



**Universidad del
Rosario**

Escuela de Administración

Graduate School of Business (Rosario GSB)

Maestría en Administración en Salud (MAS)

Programa de mejoramiento de competencias técnicas del personal de enfermería de una IPS. De cuarto nivel, para la disminución de eventos adversos por úlceras por presión.

Presentado por:

María Moreno, María Ramírez

Bogotá, D.C. 24 de agosto de 2023



**Universidad del
Rosario**

Escuela de Administración

Graduate School of Business (Rosario GSB)

Maestría en Administración en Salud (MAS)

Programa de mejoramiento de competencias técnicas del personal de enfermería de una IPS. De cuarto nivel, para la disminución de eventos adversos por úlceras por presión.

Modalidad: Solución a Problemática Empresarial

Presentado por:

María Moreno, María Ramírez

Bajo la dirección de:

Victor Alexander Saenz Castro

Bogotá, D.C. 24 de agosto de 2023

CONTENIDO

Declaración de Originalidad y Autonomía.....	5
Declaración de Exoneración de Responsabilidad	6
Lista de Tablas	8
Abreviaturas (Opcional).....	9
Resumen Ejecutivo.....	10
Palabras clave.....	10
Abstract	11
Keywords	11
1. Introducción.....	12
1.1. 1. Descripción De La Situación Organizacional En El Que Se Enmarca La Solución A La Problemática (Contexto)	15
1.2. El Sector Industrial de las IPS.....	15
1.2.1. La regulación normativa del sistema de Salud	16
1.3. Mirada Institucional Al Manejo De Las Ulceras Por Presión.....	19
1.4. Perfil Profesional Del Personal De Enfermería.....	21
1.5. Protocolo para la prevención de las úlceras por presión en la IPS.....	22
1.6. Tratamiento en la IPS en caso de UPP	24
1.7. Eventos Adversos Prevenibles	25
2. Descripción de la Empresa	26
2.1. Infraestructura	26

2.2. Capacidad Instalada.....	26
3. Descripción del Método y/o Estrategia que Utilizará para Resolver la Problemática Organizacional	31
3.1. Matriz DOFA Para El Mejoramiento De Las Competencias De Enfermería Para El Tratamiento De Las UPP.....	31
4. Metodología para Evaluar la Prevalencia de Úlceras por Presión (UPP) en una IPS de Cuarto Nivel:.....	32
4.1. Diseño del Estudio:	32
4.2. Recolección De Información Primaria:.....	35
4.3. Recolección De Información Secundaria:.....	37
4.4. Análisis De Datos:.....	37
4.5. Desarrollo Del Programa De Mejoramiento:	38
5. Diagnóstico Del Problema.....	38
6. Plan y recomendaciones para la implementación de la solución.....	43
7. Conclusiones.....	57
8. Discusiones.....	60
9. Referencias	61
10. Anexos	65

Declaración de Originalidad y Autonomía

Declaro(amos) bajo la gravedad del juramento, que he(mos) escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial (PAE), en la propuesta de solución a una problemática en el campo de conocimientos del programa de Maestría por mi(nuestra) propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaro(amos) que he(mos) indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este PAE no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.



María Paulina Ramírez



María Cecilia Moreno

Firmado en Bogotá, D.C. el 10 de julio de 2024

Declaración de Exoneración de Responsabilidad

Declaro(amos) que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su(s) autor(es). La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.



María Paulina Ramírez



María Cecilia Moreno

Firmado en Bogotá, D.C. el 11 de julio de 2024

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Capacidad en UCE</i>	27
Figura 2 <i>Capacidad Hospitalizaciones</i>	28
Figura 3 <i>Organigrama Institucional</i>	30
Figura 4 <i>Variables de diagnostico</i>	40
Figura 5 <i>Recomendaciones Uso de SEMPS</i>	47
Figura 6 <i>Colchón viscoelástico estático y colchón de aire anti escara</i>	47
Figura 7 <i>Colchón alternante de aire y cojín anti escaras</i>	48
Figura 8 <i>Curva pacientes-ingresos</i>	55

Lista de Tablas

Tabla 1 Matriz DOFA. Elaboración propia.	321
Tabla 2 Recolección de datos pacientes. Elaboración propia.	365
Tabla 3 Escala de Braden.....	365
Tabla 4 Variables de diagnóstico. Elaboración propia.	3938
Tabla 5 Insumos comunes. Elaboración propia basada en los costos de la institución.	410
Tabla 6 Costos asociados por curación. Elaboración propia	420
Tabla 7 Costos promedio por paciente. Elaboración propia.	421
Tabla 8 Costos de capacitación. Elaboración propia.	4948
Tabla 9 Costos compra de equipos SEMP. Elaboración Propia.	5048
Tabla 10 Flujo de Caja. Elaboración Propia.	5049
Tabla 11 Recuperación de la inversión. Elaboración propia.	521
Tabla 12 Escenarios de Recuperación. Elaboración propia.....	531
Tabla 13 Calculo del valor presente.....	543

Abreviaturas (Opcional)

UPP: Úlceras por presión

SEMP: Superficies especiales para el manejo de la presión.

Resumen Ejecutivo

La investigación aplicada sobre Úlceras por Presión (UPP) en la Fundación Amigos de la Salud reveló una prevalencia del 5.29%, con un total de 36 casos tratados. A pesar de un alto nivel de adherencia al protocolo (85 %) por parte del personal de enfermería, se identificó la necesidad de mejorar el manejo de las UPP. Se propuso un plan de mejora, demostrando ser una inversión única, recuperándose en seis ciclos con casos iguales. Este plan generaría ahorros significativos en apósitos, suministros y demandas, mejorando en gran medida el nivel de calidad de atención y cumpliendo con los objetivos de reducir la incidencia y prevalencia de las UPP y aumentar el cumplimiento del protocolo. La implementación de equipos SEMP y la capacitación del personal de enfermería representan soluciones sólidas y bien fundamentadas. Estas medidas pueden mejorar sustancialmente la calidad de la atención ofrecida a los pacientes, al tiempo que contribuyen a la reducción de los costos asociados con el tratamiento de las UPP. Esto beneficia no solo a los pacientes directamente al prevenir complicaciones dolorosas y costosas, sino que también fortalece la reputación y la eficiencia operativa de la organización de atención médica.

Palabras clave

Protocolo de atención, Úlceras por Presión (UPP), Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP), Plan de mejora de competencias, Solución a problemática empresarial.

Abstract

The applied research on Pressure Ulcers (PU) at the Friends of Health Foundation revealed a prevalence of 5.29%, with a total of 36 cases treated. Despite a high level of adherence to the protocol (85%) by nursing staff, the need to improve PU management was identified. A improvement plan was proposed, proving to be a one-time investment, recovered in six cycles with equal cases. This plan would generate significant savings in dressings, supplies, and lawsuits, greatly improving the level of care quality and meeting the objectives of reducing the incidence and prevalence of PU and increasing protocol compliance. The implementation of SEMP equipment and nursing staff training represent solid and well-founded solutions. These measures can substantially improve the quality of care offered to patients, while contributing to the reduction of costs associated with PU treatment. This benefits not only patients directly by preventing painful and costly complications but also strengthens the reputation and operational efficiency of the healthcare organization.

Keywords

Care protocol, Pressure Ulcers (PU), Special surfaces for pressure management (SEMP), Competency improvement plan, Business problem-solving solution.

1. Introducción

Las úlceras por presión (UPP), son lesiones en la piel y los tejidos subyacentes que se producen cuando hay una presión prolongada sobre una determinada área del cuerpo, estas complican la atención del paciente y a menudo son afecciones que no se relacionan con la enfermedad original. (Patiño, 2018) señala que para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia de UPP es uno de los indicadores que permiten determinar la calidad de la asistencia dispensada por la red hospitalaria. Al respecto de la incidencia a nivel global esta es muy variable, un estudio reciente de (Garcez Sardo, 2003) demuestra que la incidencia de úlceras por presión osciló entre el 4,5% y el 78,4%, esto luego de hacer una revisión sistemática de la literatura al respecto. Mientras el (MINSALUD, 2014) en Colombia citando un estudio de la Universidad Nacional de 2014, señala que afectan del 3% al 10% de los pacientes hospitalizados, con una tasa de aparición de nuevas úlceras que varía entre el 7,7% y el 26,9%. Dos tercios de estas úlceras ocurren en pacientes mayores de 70 años, lo que sugiere un aumento en su incidencia en el futuro. También son frecuentes en pacientes jóvenes con lesiones medulares, con una incidencia anual del 5-8%, y entre el 25% y el 85% de ellos desarrollan una úlcera por presión en algún momento, lo que afecta su rehabilitación.

La prevención de las úlceras por presión es crucial para evitar el sufrimiento del paciente, reducir los costos asociados con el tratamiento, prevenir complicaciones graves y cumplir con los estándares de atención médica. La importancia de la seguridad del paciente es un aspecto destacado en la gestión de la atención médica, donde las organizaciones se esfuerzan por garantizar cuidados seguros. En nuestro país, se han tomado medidas significativas para reducir las lesiones relacionadas con los procesos de atención médica, como las úlceras por presión.

Frente a este contexto general, en la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) objeto de estudio, Fundación Amigos de la Salud de la ciudad de Montería, se buscó mejorar las competencias técnicas del personal de enfermería para evitar la ocurrencia de eventos adversos por un manejo inadecuado de las UPP, para ello se capacitó alrededor del protocolo preventivo, el cual junto a la capacitación al plan de mejora permitió disminuir los índices de incidencia del evento adverso

Para alcanzar el objetivo propuesto en la institución, es crucial la implementación de un plan organizado y bien conocido por todos los miembros del equipo: personal médico y enfermeras jefes y auxiliares, que se apoya en el uso de registros para control y evaluación. Se enfatiza la importancia de la formación continua y el trabajo en equipo para prevenir y tratar las úlceras por presión. Además, se destaca la necesidad de afianzar roles y responsabilidades, compartiendo tanto los errores como los logros. Se reconoce que la prevención de las úlceras es un objetivo clave de la calidad asistencial, y se subraya el papel fundamental de la atención y cuidado proporcionado por el personal de enfermería. Al ingreso del paciente, se realiza una evaluación detallada del estado general, incluyendo una valoración del riesgo de úlceras utilizando la escala de Braden.

La implementación de un protocolo para prevenir las úlceras por presión (UPP) en un centro hospitalario puede acarrear varios beneficios. Entre ellos se incluyen una mejora en la calidad de la atención al proporcionar directrices claras y basadas en evidencia, lo que puede conducir a una atención más segura y efectiva para los pacientes. Además, puede resultar en una reducción de los costos asociados con el tratamiento de estas lesiones y sus complicaciones, contribuyendo así a una gestión más eficiente de los recursos del hospital.

La prevención efectiva de úlceras por presión (UPP) no solo beneficia a los pacientes y a los centros hospitalarios al disminuir el tiempo de hospitalización, sino que también mejora la satisfacción del paciente al evitar el dolor y el malestar. Esto, a su vez, fortalece la reputación del hospital. Además, las UPP no solo afectan la salud de los pacientes, sino también el sistema de salud en su conjunto, aumentando los costos de atención médica debido al uso de dispositivos tecnológicos, tratamientos para el dolor, intervenciones quirúrgicas y prolongación de la estancia hospitalaria. Sin embargo, estos costos pueden reducirse mediante la implementación de medidas preventivas y programas institucionales bien estructurados.

En el caso específico de esta investigación, se identifican ciertas limitaciones que afectan la profundidad del estudio. Una de estas limitaciones radica en la disponibilidad de tecnologías hospitalarias adecuadas para la atención de las úlceras por presión (UPP). La falta de acceso a equipos y dispositivos tecnológicos especializados puede restringir la capacidad de llevar a cabo intervenciones médicas óptimas para prevenir y tratar eficazmente las UPP. Por ello, no se puede contar con un total de resultados aplicando todos los medios disponibles a todos los pacientes.

En adelante se estructurará el contenido del proyecto mediante acápites que darán cuenta de la descripción de la situación problemática y las estrategias de solución planteadas para terminar con conclusiones y recomendaciones.

1.1.1. Descripción De La Situación Organizacional En El Que Se Enmarca La Solución A La Problemática (Contexto)

1.2. El Sector Industrial de las IPS

Este proyecto describe a una empresa del sector salud que busca mejorar sus prácticas en un factor clave de la calidad del servicio. Para ello es preciso empezar por ilustrar acerca de su sector económico, el cual es un mercado drásticamente regulado en Colombia, describir su contexto nos remonta a la concepción del sistema de salud, como una puesta en ejecución de la garantía constitucional del derecho a la salud, sin embargo, en Colombia es considerado un derecho de cumplimiento progresivo, debido a que la satisfacción plena de estos derechos exige una inversión alta de recursos económicos, y el Estado no cuenta con los recursos suficientes para suplir la atención médica de forma universal y pública, por ello y también por la libertad de empresa, existen Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), que pueden ser públicas, privadas o mixtas. El panorama de este sector económico presenta grandes desafíos como el presupuesto público limitado, el envejecimiento de la población, el aumento de enfermedades crónicas, el costo de nuevas tecnologías y el aumento de la demanda de servicios especializados.

En una investigación realizada por el Banco de la República y coordinada por (Melo-Becerra, 2023), se presenta un análisis interesante sobre la eficacia de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS). De acuerdo con el observatorio de cartera de la (SUPERSALUD, 2022) las IPS enfrentan mal manejo de los recursos financieros, problemas de corrupción e insuficiente control y vigilancia que impacta negativamente el acceso a los servicios de salud y la atención a los usuarios.

En este estudio se describe el empleo de dos enfoques para evaluar la eficiencia de los hospitales: el Análisis Envolvente de Datos (DEA), que es un método no paramétrico, y el Análisis de Frontera Estocástica (SFA), que constituye una técnica paramétrica según (Hollingsworth, 2008).

En este trabajo señalan que algunos estudios previos mediante el método DEA aplicados en Colombia muestran que los hospitales públicos resultan ineficientes y de baja productividad debido a la falta de inversión y tecnología.

La Superintendencia Nacional de Salud (SNS, 2022), aplica un sistema de evaluación y calificación de las IPS, con la metodología CAMEL, donde en el último reporte de 2016 destacan que las privadas tienen un mejor retorno sobre el patrimonio e indicadores de utilidades, esto es relevante pues la IPS analizada en este estudio es de naturaleza privada. Puntualmente la empresa analizada destaca por ser una organización que presta servicios de mediana y alta complejidad que cumple con su función social esencial y que si bien no se cuenta con un reporte del tipo CAMEL, se presume que es una entidad con la capacidad técnica suficiente para mejorar las competencias de su personal mediante la capacitación en las practicas adecuadas.

1.2.1. La regulación normativa del sistema de Salud

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia está regulado legalmente, su operación y vigilancia se realiza desde las entidades públicas del poder ejecutivo como el del Ministerio de Salud y Protección Social y la Superintendencia de salud. Sin embargo, como todo sistema es un entramado complejo de entidades que se relacionan.

Según la Constitución colombiana, en su artículo 49, los principios de la seguridad social son la eficiencia, la universalidad y la solidaridad, este se desarrolló mediante la Ley 100 de 1993.

Definiendo y explicando el sistema, se tienen dos regímenes, el subsidiado, financiado por el Estado y los aportes de los empleados, y el contributivo financiado por los aportes de sus afiliados. Para ser parte del régimen subsidiado la persona debe cumplir ciertos requisitos para ser considerada como parte de la población más vulnerable, esto se certifica mediante la calificación que le da el SISBEN (Sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales).

Para financiar el sistema se ha dispuesto en las normas que el origen de los recursos viene de los aportes de los trabajadores asalariados y sus empleadores, los independientes con capacidad de pago, los pensionados y en segundo lugar, con contribuciones del Estado, provenientes de impuestos. Todos estos recursos son administrados por la “Administradora de recursos del sistema general de seguridad social en salud” (ADRES), que los redistribuye a las Entidades Promotoras de Salud, (EPS).

Según la última Encuesta Nacional de Calidad de Vida, realizada en 2022, el 94,7% de las personas a nivel nacional manifestaron estar afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). De estas personas, el 44,9% pertenecía al régimen contributivo y el 54,8% al régimen subsidiado.

Según (Pérez y Soto Domínguez, 2017) Colombia adoptó desde 1993 el sistema de Enthoven, o de competencia regulada y reafirmando en 2014 y 2017 con las reformas que eliminaron el POS (Plan Obligatorio de Salud) e introdujeron la regulación farmacéutica, con las leyes 1715 de 2015 y la Resolución 2158 de 2016.

Esta teoría plantea la existencia de un mercado perfectamente competitivo por medio de cuatro agentes racionales en el mercado: 1) Consumidores de servicios de salud, 2) Productores de servicios de salud, 3) Intermediarios o aseguradores de salud y 4) Un regulador imparcial que define las reglas para la interacción entre los tres primeros y el precio que se debe pagar por determinados servicios que prestan los segundos. El papel del intermediario o asegurador lo juega la EPS.

(Restrepo, 2007) permiten considerar que en Colombia, las EPS no han cumplido con el rol previsto de intermediarios imparciales entre la oferta y la demanda de servicios de salud. En lugar de ello, han tendido a eliminar esta función, formando sus propias redes de prestadores de servicios, un fenómeno conocido como integración vertical. Esta integración ha llevado a problemas de demanda inducida y derivada, que han sido motivo de acciones judiciales.

En Colombia el precio del producto estándar se denomina UPC (Unidad de Pago por Capitación), la cual es un monto de dinero que el sistema de salud colombiano asigna a las Entidades Promotoras de Salud (EPS) por cada afiliado, para cubrir los costos de la prestación de servicios de salud. Este valor es calculado anualmente por el gobierno, teniendo en cuenta factores como la edad, el género, la ubicación geográfica y el estado de salud de los afiliados.

La UPC tiene como objetivo financiar un plan de beneficios de salud, garantizando que las EPS dispongan de los recursos necesarios para proporcionar una atención integral a sus afiliados, sin que estos deban asumir costos adicionales por los servicios incluidos en el plan.

Es un mecanismo clave en el modelo de aseguramiento en salud de Colombia, diseñado para promover la eficiencia y la equidad en la prestación de servicios de salud.

Colombia invierte aproximadamente 7% del PIB en salud, Hoyos & Villota realizaron un análisis de costos marginales asociados a la presencia de lesiones por presión en pacientes hospitalizados que sostuvo:

El estadio II tuvo un costo marginal de \$331.549. El Estadio III \$394.168. El estadio IV \$3.377.090. Las lesiones no clasificables (NC) tuvieron un costo marginal de \$ 3.617.780. Estos dos últimos tuvieron un aumento elevado ya que se adiciono los días de hospitalizaciones en los que se incurrieron por esta complicación.

Por último, su manejo no convencional, la cirugía, un costo marginal de \$5.915.690. Estos valores son costo por unidad, si tenemos en cuenta el estudio de prevalencia a nivel nacional realizado en 2014, se puede observar a mayor escala su impacto: El estadio II equivale al 30% de los casos, el estadio III al 26%, el estadio IV al 3% y en aproximadamente el 28% de los casos, los pacientes presentan más de una lesión por presión, aumentando los costos de atención.

1.3. Mirada Institucional Al Manejo De Las Úlceras Por Presión

La gran mayoría de Úlceras por Presión son prevenibles (95%), según el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y heridas crónicas (GNAUPP, 2023)

Para el contexto nacional se cuenta con un protocolo recomendado por el Ministerio de Salud titulado “Prevención úlceras por presión paquetes instruccionales guía técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. Versión 2.0”, el cual se encuentra disponible para su consulta virtual. En este documento se insiste en la necesidad de prevenir las úlceras por presión y darles un tratamiento adecuado, pues su aparición afecta además de la salud del paciente, la economía del sistema de salud.

(OMS, 2010) señala que las UPP influyen en la salud y el bienestar de los individuos, disminuyendo su capacidad de cuidarse a sí mismos y afectando su autonomía. Esto puede llevar a una disminución en la autoestima y tener un impacto adverso en sus seres queridos y cuidadores, generando dolor y reduciendo la esperanza de vida. En casos extremos, estas condiciones pueden incluso ser fatales.

Se tiene descrito un aumento de incidencia de úlceras entre 1995 y el 2008 del 80% y se proyecta aumento de la población en riesgo para úlceras (obeso, diabetes mellitus, ancianos). Se estima que se gastan 2700 USD y que, previniendo las úlceras, se disminuye entre 12 y 15 semanas el gasto de 40 000 USD en tratamiento (Sullivan, 2013)

Colombia cuenta con una política nacional de seguridad del paciente, liderada por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud, cuyo objetivo es prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente, reducir y de ser posible, eliminar la ocurrencia de eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente. En la IPS del estudio, se tiene que cuenta con un protocolo para la prevención de las UPP, el cual se aplica a los pacientes en cama, por el personal médico y de enfermería, dicta un procedimiento para registrar y evaluar los eventos que se presenten y utiliza como herramienta para la valoración del paciente la Escala de Braden.

1.4. Perfil Profesional Del Personal De Enfermería

El perfil profesional del personal de enfermería en países como Colombia ha evolucionado significativamente en respuesta a las demandas del sistema de salud y a las experiencias recientes, como la pandemia de COVID-19. Bautista (2023), ha señalado en términos de educación y formación que los enfermeros en Colombia deben poseer al menos un título de licenciatura en enfermería, aunque muchos optan por continuar su educación con maestrías o doctorados para especializarse aún más y avanzar en sus carreras.

“ (Melgarejo, 2020), señaló que las habilidades clínicas son un componente esencial del perfil profesional. Los enfermeros deben tener competencias avanzadas y una comprensión profunda de la atención centrada en el paciente.”

Estas habilidades incluyen la evaluación precisa de riesgos mediante el uso de escalas validadas como la escala de Braden, que ayuda a identificar a los pacientes en riesgo y a implementar intervenciones preventivas de manera oportuna. Los enfermeros están capacitados en la aplicación de técnicas de cuidado de la piel, uso de apósitos avanzados, y la utilización de equipos como colchones antiescaras y dispositivos de alivio de presión, que son fundamentales para prevenir la formación de úlceras y promover la cicatrización en caso de que estas aparezcan.

Además, los enfermeros desempeñan un papel crítico en la educación de pacientes y sus familias sobre la importancia del cambio frecuente de posición y el cuidado de la piel, lo que es esencial para la prevención de úlceras por presión.

La colaboración interdisciplinaria con otros profesionales de la salud, como fisioterapeutas y nutricionistas, permite un enfoque integral en el tratamiento de las úlceras por presión, abordando factores como la nutrición adecuada y la movilidad del paciente. Esta colaboración asegura una atención continua y holística, que es clave para mejorar los resultados en pacientes con riesgo o que ya presentan úlceras por presión.

Las habilidades interpersonales también son vitales. Los enfermeros deben ser comunicadores efectivos y mostrar empatía, lo cual es crucial para manejar las relaciones con los pacientes y sus familias de manera efectiva. Trabajar en equipos multidisciplinarios es fundamental, ya que la atención médica moderna se basa en la colaboración entre diferentes especialistas para ofrecer un cuidado integral al paciente.

1.5. Protocolo para la prevención de las úlceras por presión en la IPS.

El protocolo evalúa a los pacientes según la escala de Braden, tiene en cuenta que la úlcera se produce cuando la presión que soporta la piel es mayor a 33 mmHg (presión con la que llega la sangre a los capilares arteriales). Advierte la (FAS, FAS. (2022). Mejora en las competencias del personal de enfermería para la prevención de úlceras por presión. Revista de Ciencias de la Salud, 20(2), 78-92. <https://doi.org/10.5678/rcs.2022.02002>, 2022), que además de la presión el factor externo que desencadena la UPP es el cizallamiento, el cual ocurre cuando se eleva la cabecera de la cama y las estructuras óseas se deslizan hacia abajo, pero la fascia superficial se adhiere por fricción al colchón, causando compresión en las arterias.

Como medida preventiva señala que realizan:

I. Revisar exhaustivamente el estado de la piel y clasificar según la escala de Braden.

II. Higiene y aseo general: Si detectan la posible aparición de una UPP se realizan masajes suaves utilizando aceites específicos, los cuales se realizan de forma circular, durante 10 minutos sobre las prominencias óseas.

Se utiliza una loción o crema hidratante. Además, se deben utilizar jabones neutros de pH 5 que barran las secreciones y el sudor, pero no destruyan el manto ácido de la piel.

III. Utilizar dispositivos para aliviar la presión: Se recomienda la instalación de colchones de aire de presión alternante en la cama para todos los pacientes con movilidad reducida, mientras que aquellos con mayor riesgo también se beneficiarían de la combinación de colchones de aire con módulos de agua en las áreas más vulnerables. La implementación de camas automáticas ha demostrado ser altamente efectiva, mostrando mejoras notables en pacientes con úlceras desde su adopción. Además, se aconseja proteger las áreas propensas a úlceras y las zonas delicadas con protecciones de algodón, almohadas y cojines, así como la aplicación de apósitos hidrocoloides en áreas con signos de desarrollo inminente de úlceras.

IV. Cambios posturales estrictos: Se establece un protocolo para cambiar la posición de los pacientes cada 3-4 horas, con consideraciones específicas para cada cambio, como evitar el arrastre a lo largo de la cama, prevenir la presión y el roce en diferentes áreas del cuerpo, realizar un examen minucioso de la piel en busca de zonas de riesgo y eliminar objetos que puedan causar traumatismos.

En la IPS se ha implementado un Instructivo de Prevención de Úlceras por Presión, colocado en la cabecera de la cama del paciente, que detalla la posición y el horario del cambio.

Además, el enfermero responsable verifica y firma una Nota de Enfermería una vez completado el cambio postural, registrando la posición y el horario, lo que coincide con la gráfica en la habitación del paciente, asegurando así un control preciso y la formación de hábitos en la realización de estos cambios.

1.6. Tratamiento en la IPS en caso de UPP

Lo primero que realizan es eliminar o reducir la presión sobre la úlcera.

Luego buscan reducir el riesgo de infección y estimular la cicatrización llevando a cabo las siguientes acciones:

Limpieza de la herida:

- Irrigar con suero salino 0,9% sin frotar
- No utilizar antisépticos de manera sistemática
- Aplicar loción o crema humectante y realizar los cambios de posición.

Si hay heridas necrosadas se realiza el desbridamiento de la herida de los siguientes tipos:

Quirúrgico: Se realizará con el objetivo de eliminar la necrosis y esfacelos hasta llegar al tejido sano. Esto requiere conocimientos y técnica con personal cualificado y material estéril. Quién y dónde se realice dependerá de las directrices de la clínica. Si se estima oportuna se procederá al desbridamiento cortante, que será realizado por planos y en diferentes sesiones, hasta liberar la úlcera de tejido desvitalizado. Se administrará analgésicos previamente al Desbridamiento.

Enzimático O Químico: Aplicar enzimas tópicas (generalmente colagenasa), para conseguir la hidrólisis del tejido necrótico y reblandecer la escara.

Autólítico: Está basado en la cura húmeda. Aplicar geles o apósitos que aportan humedad para favorecer que los macrófagos, neutrófilos y enzimas orgánicas destruyan el material necrótico. En los casos de exceso de exudado se puede utilizar un Alginato.

1.7. Eventos Adversos Prevenibles

Las úlceras por presión son un evento adverso prevenible al ser el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño, por ello, mediante el cumplimiento de estándares de asistencia por el personal de enfermería puede prevenirse, reduciendo el impacto económico y médico.

El estudio latinoamericano de seguridad del paciente y la acreditación en salud (IBEAS, 2010), en el que participó Colombia, detectaron que los eventos adversos estaban relacionados con los cuidados en un 13,27%, con el uso de la medicación en un 8,23%, con la infección nosocomial en un 37,14%, con algún procedimiento en un 28,69% y con el diagnóstico en un 6,15%. Los 5 EA más frecuentes fueron las neumonías nosocomiales (9,4%), las infecciones de herida quirúrgica (8,2%), úlceras por presión (7,2%), otras complicaciones relacionadas con intervención quirúrgica o procedimiento (6,4%) y sepsis o bacteriemia (5%), acumulando un total del 36,2% de los eventos adversos identificados.

Desde la óptica de la administración de las instituciones de salud, estos eventos aumentan los costos del sistema, por ejemplo, los costos de no calidad, como señala Beltrán et al (2022), estos costos los debe realizar la empresa por las ineficiencias de los estándares de

calidad, los cuales son evitables, la seguridad del paciente implica el desarrollo de una atención libre de daños evitables.

2. Descripción de la Empresa

La FUNDACION AMIGOS DE LA SALUD fue fundada el 25 de febrero de 2002, creada mediante resolución de la Gobernación de Córdoba # 0034. Es una institución prestadora de servicios de salud de mediana y alta complejidad, con régimen privado y sin ánimo de lucro; creada con el propósito de ofrecer a la comunidad un servicio médico de alta calidad en Córdoba y sus zonas de influencia. La empresa, cuenta con tres sedes: la principal, consulta externa y de psiquiatría.

2.1. Infraestructura

Según el sistema de gestión de calidad de la empresa, la infraestructura de la sede principal se divide en dos plantas físicas en la cual se encuentran los servicios de internación de pacientes; como hospitalización pediátrica, general, ginecológica, paciente crónico con ventilador y sin ventilador, unidades de cuidados especiales, servicios de urgencias, atención al parto, laboratorio clínico, imágenes diagnósticas, cirugía, hemodinámica y área administrativa. La infraestructura de la sede de consulta externa es una sola planta donde se prestan los servicios de consulta médica especializada. La infraestructura de la sede de psiquiatría es de dos plantas con capacidad instalada de 40 camas para el servicio de psiquiatría.

2.2. Capacidad Instalada

La Fundación Amigos de la Salud, cuenta con un total de 150 camas en la Unidad de Cuidados Especiales, divididas por neonatal, pediátrica y adultos. Un total de 69 camas en

Urgencias, 274 en Hospitalización general y 188 en Salud mental. Para un consolidado total de 681. Cuya distribución específica es la siguiente:

Figura 1

Capacidad en UCE

SERVICIOS		NUMERO DE CAMAS	TOTAL POR UNIDAD
UCE PEDIATRICA Y NEONATAL TOTAL			
UCE PEDIÁTRICA	INTENSIVAS	11	23
	INTERMEDIAS	12	
UCE NEONATAL	INTENSIVAS	9	24
	INTERMEDIAS	9	
	BÁSICAS	6	
TOTAL		47	47

UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES ADULTO				
TOTAL INTENSIVAS		53	NUMERO DE CAMAS	TOTAL POR UNIDAD
TOTAL INTERMEDIAS		32		
UCE ADULTO NEUROTRUMA	INTENSIVAS	10	14	14
	INTERMEDIAS	4		
UCE ADULTO CARDIOVASCULAR	INTENSIVAS	10	14	14
	INTERMEDIAS	4		
UCE ADULTO GENERAL	INTENSIVAS	10	16	16
	INTERMEDIAS	6		
UCE ADULTO RENAL	INTENSIVAS	7	14	14
	INTERMEDIAS	7		
UCE ADULTO POLIVALENTE	INTENSIVAS	16	24	24
	INTERMEDIAS	8		
HEMODINAMIA	INTERMEDIAS	3	3	3
TOTAL		85	85	85
UNIDAD DE QUEMADOS (CAMAS PEDIATRICAS)	INTENSIVAS	6	6	6
UNIDAD DE QUEMADOS (CAMAS ADULTO)	INTENSIVAS	12	12	12
TOTAL		18	18	18
TOTAL CAMAS UCE		150	150	150

URGENCIAS				
URGENCIAS	HOMBRES	20	15	15
	MUJERES	18	13	13
	NIÑOS	7	14	14
	PROCEDIMIENTOS	2	3	3
	SALA DE TRANSICION	10	10	10
	SALA ERA	7	7	7
	AISLADOS	4	4	4
	REHIDRATACIÓN ORAL	2	2	2
	REANIMACIÓN	1	1	1
TOTAL URGENCIAS		69	69	69

Nota: Capacidad UCE en el manejo de úlceras por presión: Un estudio de caso. Revista de Gestión de Salud, Fuente: (FAS, 2022)

Figura 2

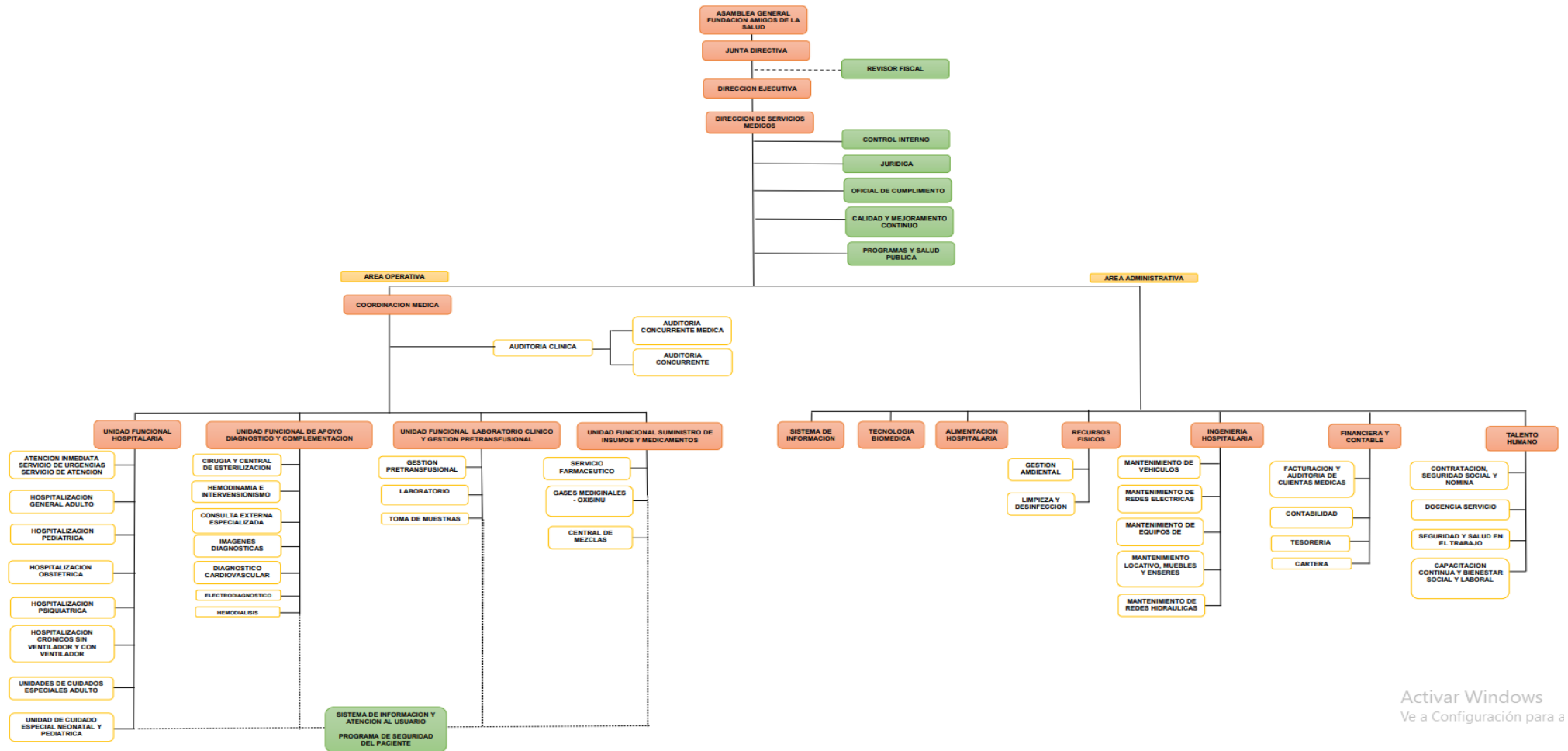
Capacidad Hospitalizaciones

HOSPITALIZACIÓN GENERAL			
PABELLÓN N° 1			
AISLADOS	12	12	26
NORTE DE SANTANDER	14	14	
PABELLÓN N° 2			
PEDIATRÍA	20	20	20
PABELLÓN N° 3			
CRÓNICOS CON VENTILADOR	4	14	34
CRÓNICOS SIN VENTILADOR	10		
CESAR	20	20	
PABELLÓN N° 4			
CHOCO	20	20	42
SUCRE	22	22	
PABELLÓN N° 5			
ANTIOQUIA	26	26	33
PUERPERIO	5	5	
ANTEPARTO	2	2	
PABELLÓN N° 6			
CARDIOVASCULAR	9	9	39
GERIATRÍA	11	11	
BOYACÁ	19	19	
PABELLÓN N° 7			
CÓRDOBA	40	40	40
PABELLÓN N° 8			
NEUROCIRUGIA	40	40	40
TOTAL HOSPITALIZACIÓN		274	274
HOSPITALIZACIÓN SALUD MENTAL			
PABELLÓN N° 9			
VIDA EN PLENITUD	148	148	148
PABELLÓN N° 10			
UNIDAD DE VIDA	40	40	40
TOTAL HOSPITALIZACIÓN SALUD MENTAL		188	188
CONSOLIDADO TOTAL		681	681

Nota: Hospitalización y su impacto en la prevención de úlceras por presión. Revista de Atención Integral en Salud Fuente: (FAS, 2022)

Figura 3

Organigrama Institucional



Activar Windows
Ve a Configuración para a

Nota: Organigrama institucional para la gestión de úlceras por presión. Fundación para la Atención de la Salud. Fuente (FAS, 2023)

3. Descripción del Método y/o Estrategia que Utilizará para Resolver la Problemática Organizacional

Una vez analizado el contexto en el que se desenvuelve el problema a intervenir, mediante la siguiente matriz DOFA, precisamos el diagnóstico de la situación,

3.1. Matriz DOFA Para El Mejoramiento De Las Competencias De Enfermería Para El Tratamiento De Las UPP.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
Falta de capacitación adecuada del personal de enfermería en la identificación y prevención de úlceras por presión	Disponibilidad de recursos financieros para invertir en programas de capacitación y formación continua del personal de enfermería.	Existencia de un protocolo de atención establecido para el manejo de úlceras por presión.	Cambios en las políticas de salud que podrían afectar el financiamiento o la disponibilidad de recursos para el programa.
Baja adherencia del personal de enfermería al protocolo de atención existente.	Acceso a nuevas tecnologías y herramientas de prevención de úlceras por presión.	Experiencia y conocimientos previos del personal de enfermería en el cuidado de pacientes con úlceras por presión.	Competencia de otras instituciones de salud que podrían ofrecer programas similares de prevención de úlceras por presión.
Limitaciones en la implementación efectiva del protocolo debido a la falta de recursos o equipos adecuados.	Posibilidad de colaboración con instituciones o expertos en el campo de la enfermería para desarrollar programas de mejora.	Compromiso del personal de enfermería con la mejora continua de la calidad de la atención.	Falta de apoyo o resistencia por parte de otros profesionales de la salud o de la dirección de la IPS.

Resistencia al cambio por parte del personal de enfermería ante la adopción de nuevas prácticas o técnicas.	. Apoyo de la dirección de la IPS para implementar cambios y mejoras en el programa.	Capacidad para adaptarse y aprender nuevas competencias técnicas	Riesgo de litigios o sanciones legales en caso de eventos adversos relacionados con úlceras por presión debido a una implementación inadecuada del programa.
---	--	--	--

1Tabla 1 Matriz DOFA. Elaboración propia.

4. Metodología para Evaluar la Prevalencia de Úlceras por Presión (UPP) en una IPS de Cuarto Nivel:

El desarrollo del estudio consta de las siguientes etapas, se considera una investigación acción de corte transversal y cuantitativo.

4.1. Diseño del Estudio:

- Tipo de estudio: Estudio transversal.
- Población de estudio: Un total de 585 empleados pertenecientes al Personal de enfermería que atendieron casos de UPP en los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2024. Compuestos por 153 jefes de enfermería y 432 auxiliares.
- Periodo de estudio: Febrero, marzo, abril, mayo de 2024.

La justificación teórica del diseño de los instrumentos de recolección se obtuvo gracias al trabajo de (Pancorbo-Hidalgo, 2016), quienes revisaron la literatura de los instrumentos de medición de los conocimientos sobre prevención de úlceras por presión, existentes a la fecha y resumieron los tipos de cuestionarios y test aplicados en otras investigaciones de los cuales se sintetizan los siguientes:

Cuestionario The Skin Integrity Knowledge Survey:

Desarrollado en EE.UU. por (Bostrom, 1992), consta de 12 ítems de factores de riesgo con respuesta sí/no y 3 preguntas abiertas para redactar opciones de respuesta sobre intervenciones de enfermería, factores de riesgo adicionales y factores que interfieren en el mantenimiento de la integridad de la piel. Basado en una revisión bibliográfica y en el conocimiento de especialistas clínicos. Modificado por (Provo, 1997). No hay datos psicométricos disponibles, posiblemente debido al tipo de formato de respuesta.

Cuestionario de conocimientos de (Hayes, 1994)

Desarrollado en EE.UU. en 1994, consta de 100 ítems de verdadero/falso divididos en prevención, evaluación y tratamiento. Evaluado por 5 expertos. La consistencia interna global fue 0,66 (prueba de Kuder-Richarson), y en las subescalas: prevención 0,31, evaluación 0,29 y tratamiento 0,52. Utilizado posteriormente por (Beitz, 1998).

Cuestionario Conocimientos y práctica de prevención y tratamiento de las úlceras por presión

Desarrollado en España y publicado en 2002 por (García Fernández, 2002), basado en documentos del GNEAUPP de 1995. Consta de 37 ítems: 16 sobre prevención y 21 sobre tratamiento. Validado por 11 enfermeras y 3 expertos del GNEAUPP. Consistencia interna $\alpha = 0,92$. Índice de conocimiento adecuado 75,5%.

Cuestionario The Pressure Ulcer Questionnaire (PUQ-2003)

Desarrollado por (Hulsenboom, 2007) en Holanda, basado en el cuestionario de Eggink (1991) y la guía de la CBO (1985). Incluye 28 acciones preventivas en dos secciones: 15 útiles y 13 no útiles. Escala: útil, a veces, no útil, no sé. Conocimiento suficiente cuando se juzgan correctamente el 70% o más de las medidas. Utilizado por Meesterberens. No se presentan datos de fiabilidad ni validez.

Cuestionario de conocimientos de Källman et al.

Desarrollado en Suecia, basado en el cuestionario de Lewin, con modificaciones. Consta de 47 ítems: 6 relacionados con factores de riesgo, medidas preventivas y tratamiento, áreas de riesgo y clasificación de UPP. Validado por 3 expertos. Modificado por Strand. Basado en el estudio de Kaddourah et al., con respuestas de verdadero, falso y no sé. Punto de corte del 70%.

A partir de esa información se optó por elegir el cuestionario de Conocimiento en prevención de úlceras por presión de la Universidad de Jaen, de los autores López & Pancorbo, el cual se aplicó en 585 empleados del área de salud.

4.2. Recolección De Información Primaria:

- Identificación de casos: Se estableció un equipo de enfermería capacitado para identificar y registrar los casos de UPP en los pacientes ingresados durante el periodo de estudio.

- Registro de datos: Se recopilaron datos específicos de cada paciente, incluyendo características demográficas, estado clínico, riesgos de desarrollo de UPP, y presencia o ausencia de úlceras por presión.

Para este paso se utilizó la escala de Braden, la cual es una escala inversa de valoración del riesgo de UPP, es decir, a mayor puntuación menor es el riesgo de UPP. En esta escala, la puntuación máxima es de 23, quedando establecido que el riesgo de padecer una úlcera se da cuando la puntuación total es de 14 o inferior. De allí, que los rangos establecidos para esta escala de valoración son:

- Puntuación total menor a 12: Alto riesgo.
- Puntuación total entre 13 y 14: Riesgo moderado.
- Puntuación total 15 – 16 si es menor de 75 años: Riesgo Bajo.
- Puntuación 15 – 18 si es mayor o igual a 75 años: Riesgo Bajo.

- Instrumento de recolección de datos: Se utilizó un formulario estandarizado para registrar la información relevante sobre los eventos adversos por UPP.

Nombre	Edad Sexo	Estado Clínico	Riesgo de UPP (En escala de Braden)	Requiere tratamiento	
				Si	No
Observaciones:					

Tabla 2 Recolección de datos pacientes. Elaboración propia.

PERCEPCION SENSORIAL	Completamente Limitada (1)	Muy Limitada (2)	Ligeramente Limitada (3)	Sin Limitaciones (4)
EXPOSICION A LA HUMEDAD	Constante Humedad (1)	A menudo Humedad (2)	Ocasionalmente Humedad (3)	Raramente Humedad (4)
ACTIVIDAD	Encamado (1)	En silla (2)	Ocasionalmente (3)	Frecuentemente (4)
MOVILIDAD	Completamente inmóvil (1)	Muy Limitada (2)	Ligeramente Limitada (3)	Sin Limitaciones (4)
NUTRICION	Muy Pobre (1)	Probablemente Inadecuada (2)	Adecuada (3)	Excelente (4)
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	Problema Requiere moderada y máxima asistencia (1)	Problema potencial (2) se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia.	No Existe Problema Aparente (3)	

Tabla 3 Escala de Braden.

4.3. Recolección De Información Secundaria:

- Revisión de registros médicos: Se contrastaron los datos recopilados con la información disponible en los registros médicos electrónicos de la IPS para confirmar la existencia de UPP y obtener información adicional sobre el promedio de eventos esperados.

- Análisis de datos secundarios: Se calculó el promedio de eventos esperados de UPP en base a la literatura científica y a los estándares de calidad establecidos para la atención de pacientes en la IPS.

(Andrade Fonseca, 2020) recolectaron la información del cálculo esperado de UPP, los cuales, de acuerdo con datos del Ministerio de Salud documentados por un estudio de la Universidad Nacional de Colombia, se reporta que las úlceras por presión (UPP) aparecen en un 3% a un 10% de los pacientes hospitalizados, y la tasa de incidencia oscila entre 7.7% y 26.9%, siendo más frecuente en la población mayor de 70 años.

4.4. Análisis De Datos:

- Prevalencia de UPP: Se calculó la prevalencia de UPP como el número de casos de úlceras por presión detectadas durante el periodo de estudio, dividido por el número total de pacientes ingresados en la IPS durante el mismo periodo, expresado como un porcentaje.

- Comparación de datos primarios y secundarios: Se compararon los datos recolectados con los datos secundarios para identificar discrepancias y evaluar el cumplimiento de los estándares de calidad en la atención de pacientes con UPP.

4.5.Desarrollo Del Programa De Mejoramiento:

- Identificación de necesidades: Se identificaron las áreas de mejora en el manejo de UPP a partir de los resultados del estudio y de la comparación con los datos esperados.

- Diseño de intervenciones: Se diseñó un programa de mejoramiento de competencias técnicas del personal de enfermería, que incluya capacitación en prevención, manejo y tratamiento de UPP, así como la implementación de protocolos de atención estandarizados.

- Implementación del programa: Se llevó a cabo la implementación del programa de mejoramiento, incluyendo la capacitación del personal de enfermería, la actualización de protocolos de atención y la supervisión de su cumplimiento.

- Evaluación del impacto: Se evaluó el impacto del programa de mejoramiento mediante la comparación de la prevalencia de UPP antes y después de la implementación de las intervenciones, así como mediante la monitorización continua de la calidad de la atención

5. Diagnóstico Del Problema

Durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2024, se contó con una muestra de 141 pacientes que presentaron UPP. Y el equipo de enfermería aplicó el protocolo sobre estas. Para calcular la prevalencia se utilizó la siguiente formular:

$$\frac{\text{Número de casos de UPP}}{\text{Total de pacientes}} \times 100$$

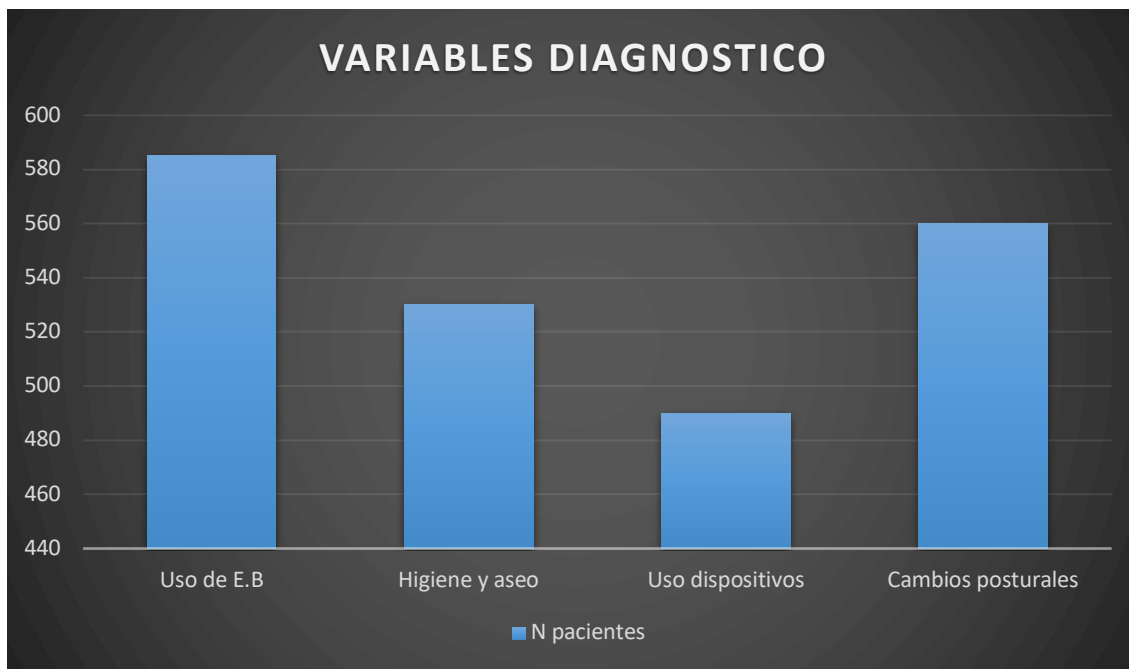
Dado que fueron 141 pacientes con UPP y un total de 2315 pacientes, en el periodo de 4 meses, la prevalencia de úlceras por presión en este grupo de pacientes es aproximadamente del 6.09%. Se midió la adherencia del equipo de enfermería al protocolo con el fin de diagnosticar las necesidades puntuales de capacitación para la mejora de las competencias del personal de enfermería, utilizando las siguientes variables, justificadas en el marco teórico proporcionado por (Kallman, 2007). El test aplicado al personal de enfermería se resume en las siguientes variables. El modelo de test presentado al personal de enfermería se evidencia en los anexos.

VARIABLE	Personal de enfermería que marcó satisfactoriamente.	OBSERVACIÓN
1. Uso de la escala de Braden para valorar al paciente	585	El personal de enfermería hace uso de la escala de Braden correctamente.
2. Higiene y aseo del paciente y su cama.	530	El personal de enfermería es cuidadoso del aseo del paciente y su cama.
3. Uso de dispositivos para aliviar la presión.	490	Mayormente se hace uso de cojines
4. Cambios posturales estrictos.	560	El personal de enfermería sigue un reloj de cambio postural estricto.
TOTAL	585	

Tabla 4 Variables de diagnóstico. Elaboración propia.

Figura 4

Variables de diagnostico



Nota: Variables de diagnóstico. Fuente: Elaboración propia.

De ese modo, la adherencia al protocolo es del 85% del personal de enfermería. Que marco todos los ítems satisfactoriamente. Esta medición permitió observar que el mayor déficit de adherencia al protocolo es el uso de dispositivos que alivien la presión.

Siguiendo con el diagnostico se midieron los costos asociados a las curaciones e insumos para los 141 casos presentados en 4 meses, los precios establecidos por la IPS fueron contrastados con el análisis de la revisión literaria de (López-Franco, 2019) y (Pulido Franco, 2013), quienes confirman el costo asociado promedio del tratamiento en curaciones.

Se tomarán los insumos más frecuentemente utilizados en el tratamiento con el fin de generar un costo promedio por paciente y conocer que tan costoso fue para la entidad el tratamiento de estos pacientes y como lo puede reducir mediante el plan de mejoramiento:

Insumo/Procedimiento	Costo Aproximado (COP) por unidad
Gasas estériles	\$300
Apósitos hidrocoloides	\$25,000
Apósitos de espuma	\$35,000
Solución salina	\$5,000
Antisépticos (clorhexidina, yodo, etc.)	\$10,000
Cremas/barriers protectoras	\$15,000
Almohadas de posicionamiento	\$100,000
Colchones antiescaras	\$1,500,000
Terapia de presión negativa (TPN)	\$500,000 por sesión
Antibióticos	\$50,000
Costo de enfermería (por hora)	\$20,000

Tabla 5 Insumos comunes. Elaboración propia basada en los costos de la institución.

En la siguiente tabla se incluyen los costos en que incurre la institución por curación en promedio de pacientes con UPP en estados I y II.

Insumo/Procedimiento	Costo por Unidad (COP)	Cantidad por Curación	Costo por Curación (COP)
Gasas estériles	\$300	4	\$1,200
Apósito hidrocoloide/espuma	\$30,000 (promedio)	1	\$30,000
Solución salina	\$5,000	1	\$5,000
Antisépticos	\$10,000	1	\$10,000

Crema/barriers protectoras	\$15,000	1	\$15,000
Costo de enfermería	\$20,000	1	\$20,000

Tabla 6 Costos asociados por curación. Elaboración propia

Algunos factores que influyen en el tiempo de curación del paciente se determinan por la etapa en que se encuentra la lesión. Por ejemplo en la **Etapa I y II**, suelen curarse más rápidamente, generalmente dentro de semanas. aproximadamente 1 a 2 semanas, mientras que las de etapa II pueden tardar de 2 a 4 semanas.

Mientras que las **Etapa III y IV**: Estas úlceras son más profundas y pueden tardar varios meses en sanar. Úlceras de etapa III pueden tardar de 1 a 3 meses, y las de etapa IV pueden tardar de 3 a 6 meses o más.

Como en la IPS la mayoría de UPP se encontraron en etapas I y II, el tiempo promedio de curación por paciente es de 1 semana.

Costos por Día			
Concepto	Frecuencia (veces/día)	Costo por Curación (COP)	Costo Diario (COP)
Curaciones	2	\$81,200	\$162,400
Costos Totales por Semana			
Concepto	Costo Diario (COP)	Días en una Semana	Costo Semanal (COP)
Curaciones	\$162,400	7	\$1,136,800
Costos Fijos	-	-	
Total Semanal			\$1,136,800

Tabla 7 Costos promedio por paciente. Elaboración propia.

En el lapso del estudio en promedio por paciente se tuvo un costo de \$ 1,136.800.

Luego entonces, se define que los costos asociados al tratamiento de la UPP se pueden reducir con el mejoramiento de la adherencia al protocolo del personal de enfermería y con el uso de dispositivos. Justificado en los estudios de Herrero (2015), Robles (2020), y las recomendaciones del GNEAUPP de España.

6. Plan y recomendaciones para la implementación de la solución

Proyecto De Mejora De Competencias Técnicas Del Personal

1. Capacitación al personal en adherencia al protocolo

Siguiendo el “Protocolo para la prevención de las úlceras por presión” cuyo código documental es ATLS-PR-06, última actualización 31 de mayo de 2022.

Se debe capacitar al personal de enfermería en los siguientes puntos para mejorar su capacidad técnica de atención a los pacientes:

Plan de Mejora de Competencias Técnicas del Personal de Enfermería

Objetivo General:

Incrementar las competencias técnicas del personal de enfermería en las todas las unidades para mejorar la prevención, tratamiento y registro de úlceras por presión (UPP).

Objetivos Específicos:

1. Mejorar el conocimiento del personal de enfermería sobre la prevención y tratamiento de UPP.
2. Incrementar la habilidad del personal de enfermería en la utilización adecuada de herramientas de evaluación y seguimiento de UPP.
3. Fortalecer las competencias del personal de enfermería en la gestión y uso de Superficies Especiales de Manejo de Presión (SEMP).
4. Fomentar una cultura de registro y documentación precisa de las intervenciones relacionadas con UPP.

Estrategias y Actividades:

1. Sesiones de Formación:

- Organizar 4 sesiones de formación sobre prevención y tratamiento de UPP.
- Sesiones conducidas por enfermeras expertas en el tema.
- Incluir aspectos como etiología, factores de riesgo, valoración de la piel, uso de SEMP, etc.
- Evaluar el conocimiento antes y después de la formación mediante cuestionarios.

2. Elaboración e Implementación de Hoja de Evaluación y Seguimiento de UPP:

- Capacitar al personal de enfermería en la utilización de la hoja de evaluación y seguimiento de UPP.
- Realizar sesiones prácticas para familiarizar al personal con la herramienta.
- Supervisar la implementación y proporcionar retroalimentación sobre su uso adecuado.

3. Gestión Centralizada de Superficies Especiales de Manejo de Presión. (SEMP):

- Brindar capacitación sobre el uso adecuado de SEMP y el protocolo de asignación.
- Establecer sesiones de práctica para la correcta colocación y mantenimiento de SEMP.
- Designar enfermeras responsables de la gestión centralizada y proporcionarles entrenamiento adicional.

4. Cultura de Registro y Documentación:

- Sensibilizar al personal de enfermería sobre la importancia de un registro preciso y oportuno.
- Proporcionar orientación sobre cómo documentar adecuadamente las intervenciones relacionadas con UPP.
- Realizar auditorías regulares para verificar la calidad del registro y proporcionar retroalimentación individualizada.

5. Evaluación y Seguimiento:

- Evaluar el conocimiento y habilidades del personal antes y después de las actividades de capacitación.

- Realizar auditorías periódicas para evaluar la adherencia al protocolo y la calidad del registro.

- Recopilar y analizar datos sobre la incidencia y prevalencia de UPP para evaluar el impacto de las acciones de mejora.

Este plan se centra en proporcionar al personal de enfermería las competencias técnicas necesarias para mejorar la prevención, tratamiento y registro de UPP, con el objetivo final de mejorar la calidad del cuidado brindado a los pacientes en las unidades.

6. Compra de implementos médicos que alivien las UPP

Siguiendo las recomendaciones del GNEAUPP, se priorizan estos dispositivos SEMP, en el plan de compras:

Figura 5

Recomendaciones Uso de SEMPS

Recomendación	GPC	Nivel Evidencia
Considere siempre las SEMP como un material complementario que no sustituye al resto de cuidados —movilización y cambios posturales	G. Valenciana	BAJA
Sitúe al individuo con riesgo sobre una SEMP. No utilice colchones convencionales de espuma con los individuos en riesgo de desarrollar UPP	G. Valenciana	ALTA
En pacientes con SEMP la frecuencia de los cambios posturales puede aumentar hasta 4 horas	G. Valenciana	ALTA

Nota: Recomendaciones Uso de SEMPS. Fuente: Guía práctica Ozakidza 2017

Semp Estáticas

Reducen la presión aumentando el área de contacto con el paciente, ajustándose al contorno del cuerpo y distribuyendo el peso sobre una superficie mayor. Ejemplo de estas superficies son: colchones-cojines viscoelásticos, colchonetas-cojines estáticos de aire, colchonetas-colchones-cojines de fibras especiales, etc.

Figura 6

Colchón viscoelástico estático y colchón de aire anti escara



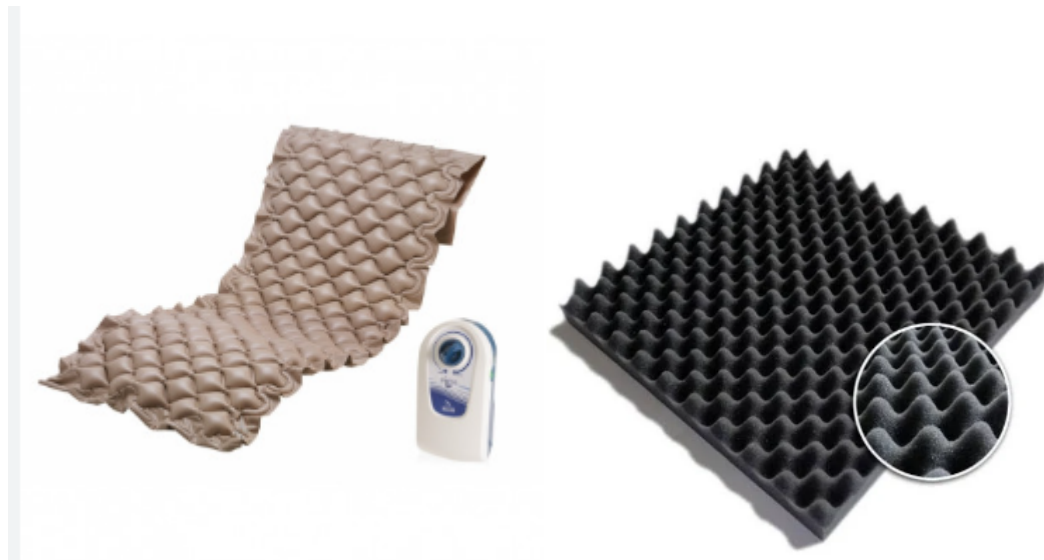
Nota: Colchón viscoelástico estático y colchón de aire anti escara. Fuente: Elaboración Propia

Semp Dinámicas.

Las superficies especiales de manejo de presión (SEMP) dinámicas permiten ajustar los niveles de presión en las áreas de contacto del paciente con la superficie de apoyo. Este tipo de superficies utiliza un sistema de celdas de aire que se inflan y desinflan de manera alterna, siguiendo una frecuencia determinada. Ejemplos de estas superficies incluyen colchones, colchonetas y cojines alternantes de aire. Existen diversas opciones de SEMP dinámicas en el mercado, cuya eficacia clínica depende principalmente del tamaño de las celdas (alto y ancho), su disposición y secuencia de alternancia, así como de las características de la funda protectora y la bomba-compresor. Además, las SEMP dinámicas pueden ser utilizadas incluso en pacientes con fracturas, siempre y cuando estas estén reducidas y/o estabilizadas, y no haya contraindicación médica.

Figura 7

Colchón alternante de aire y cojín anti escaras



Nota: Colchón alternante de aire y cojín anti escaras. Fuente: Elaboración Propia

Análisis Costos Y Beneficios

1. Costos asociados al plan de mejora de las capacidades técnicas del personal de enfermería.

Se ordenaría un comité de capacitación con personal calificado, un total de (4) personas, que diseñen y ejecuten el plan de capacitación.

Se dispondría del personal durante 1 hora, 1 vez a la semana durante 4 semanas, Evitando las horas de mayor atención, para disminuir la pérdida de la productividad.

CONCEPTO	COSTO ESTIMADO
Costo de Organización de Sesiones de Capacitación: Incluye el tiempo y recursos necesarios para planificar y llevar a cabo las sesiones de capacitación.	\$5.200.000
Costos de Material Didáctico: Puede haber costos asociados con la preparación de material didáctico, como presentaciones, guías de estudio, etc.	\$1.200.000
Costos de Tiempo del Personal: El tiempo dedicado por el personal de enfermería a la capacitación representa un costo en términos de productividad.	\$ 0.
TOTAL	\$ 6.300.000

Tabla 8 Costos de capacitación. Elaboración propia.

2. Costos asociados a la compra de equipo SEMP

ITEM	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
Colchón anti escaras de aire regulado	\$ 175.000	85	\$ 14.875.000
Colchón anti escaras viscoelástico estático	\$ 340.000	85	\$ 28.900.000
Cojines anti escaras	\$ 20.000	190	\$ 3.800.000
TOTAL			\$ 47.575.000

Tabla 9 Costos compra de equipos SEMP. Elaboración Propia.

2.1 Flujo de Caja Inicial

El plan está elaborado para ser aplicado en un mes, por lo que los costos iniciales se agrupan de la siguiente manera:

MES	CONCEPTO	SALIDAS (COP)
	Sesiones de capacitación	\$ 5.200.000
	Material didáctico	\$ 1.200.000
	Colchones anti escaras de aire regulado	\$14.875.000
	Colchones viscoelásticos estáticos	\$28.900.000
	Cojines	\$ 3.800.000
Total		\$ 53.975.000

Tabla 10 Flujo de Caja. Elaboración Propia.

2.2 Recuperación de la inversión

La recuperación de la inversión implica evaluar cómo y en qué plazo se recuperarán los fondos invertidos en un proyecto a través de los ingresos generados o los ahorros realizados.

En el contexto del plan de mejoramiento del manejo de las úlceras por presión (UPP), la recuperación de la inversión se proyecta en términos de ahorros significativos en costos de curación, insumos y demandas.

Inversión Inicial: La implementación del plan de mejoramiento del manejo de las UPP incluye costos por sesiones de capacitación, materiales didácticos y compra de equipos especializados como colchones anti escaras y cojines, totalizando \$53.975.000 (COP).

Según estudios sobre dispositivos SEMP: Un estudio de (Hobbs, 2024), publicado en el *Journal of Wound Care* encontró que el uso de colchones de baja presión redujo la incidencia de úlceras por presión en un 60%, lo que se tradujo en una reducción significativa de los costos de tratamiento. Mientras que la capacitación en adherencia al protocolo, mostró que la capacitación intensiva en adherencia a protocolos de cuidado de heridas redujo las tasas de úlceras por presión en un 40%, y los costos asociados se redujeron en un 30%. Por lo tanto el ahorro al costo total se pronostica quedar así:

Concepto	Costo (COP)
Costo promedio del evento	\$1,136,800
Reducción por Dispositivos SEMP (60%)	-\$682,080

Reducción por Capacitación (30%)	-\$341,040
Total de Reducciones	-\$1,023,120
Ahorro Total	\$1,023,120

Recuperación de la Inversión : Se proyecta que la inversión inicial se recuperará en 53 casos promedio. Donde el ahorro presupuestado se de en un 100%. A continuación, una tabla que muestra esta recuperación:

Evento (Paciente promedio)	Ahorro Acumulado (COP)
1	\$1,023,120
2	\$2,046,240
3	\$3,069,360
4	\$4,092,480
5	\$5,115,600
10	\$10,231,200
20	\$20,462,400
30	\$30,693,600
40	\$40,924,800
50	\$51,156,000
52.8	\$53,975,000

Tabla 11 Recuperación de la inversión. Elaboración propia.

Escenarios De Recuperación

Dado que la reducción de casos podría no ser del 100%, planteamos diferentes escenarios de reducción:

Para cada escenario, calculamos el ahorro y el tiempo necesario para recuperar la inversión:

Escenario de porcentaje de recuperación donde el 100% son 36 casos por mes.

Porcentaje de Ahorro	Ahorro por Evento (COP)	Número de Eventos Necesarios
100%	1.023.120	53
90%	920.808	59
80%	818.496	66
70%	716.184	75
60%	613.872	88
50%	511.56	106
40%	409.248	132
30%	306.936	176
20%	204.624	264
10%	102.312	528

Tabla 12 Escenarios de Recuperación. Elaboración propia.

De esta manera es claro precisar que no se puede proyectar a ciencia cierta que tantos casos se presentaran por cada mes, por lo tanto, la recuperación de la inversión dependerá del número de casos que se presenten y efectivamente sean atendidos reduciendo los costos de curación, para que a través del ahorro que este genera se recupere la inversión.

Descuento Del Ahorro Por El Valor Real Del Dinero

El valor presente (PV) de una serie de flujos de efectivo a futuro se calcula usando la formula

$$VA = \frac{VF}{(1+i)^n}$$

Teniendo en cuenta las variaciones inflacionarias actuales supongamos una tasa de descuento del 10% anual, (0.10). Dado que en nuestro caso los flujos de efectivo son mensuales, la tasa de descuento mensual será de 0.00833. Para los escenarios planteados el descuento del valor presente ajustado quedaría así:

Reducción de Casos (%)	Ahorro por Evento (COP)	Eventos para Recuperar Inversión	Valor Presente Ajustado (COP)
10	102,312	528	42,493,630.17
20	204,624	264	51,712,151.18
30	306,936	176	51,334,797.60
40	409,248	132	49,498,123.21
50	511,560	106	47,001,952.15
60	613,872	88	44,134,542.83
70	716,184	75	42,105,423.73
80	818,496	66	39,497,189.19
90	920,808	59	38,365,551.45
100	1,023,120	53	43,156,360.08

Tabla 13 Calculo del valor presente

Por lo tanto, para que la inversión inicial se recupere con un valor real actualizado bajo el escenario donde la recuperación sea del 100% de casos, la inversión inicial de \$53,975,000 se recupera en el caso 53.

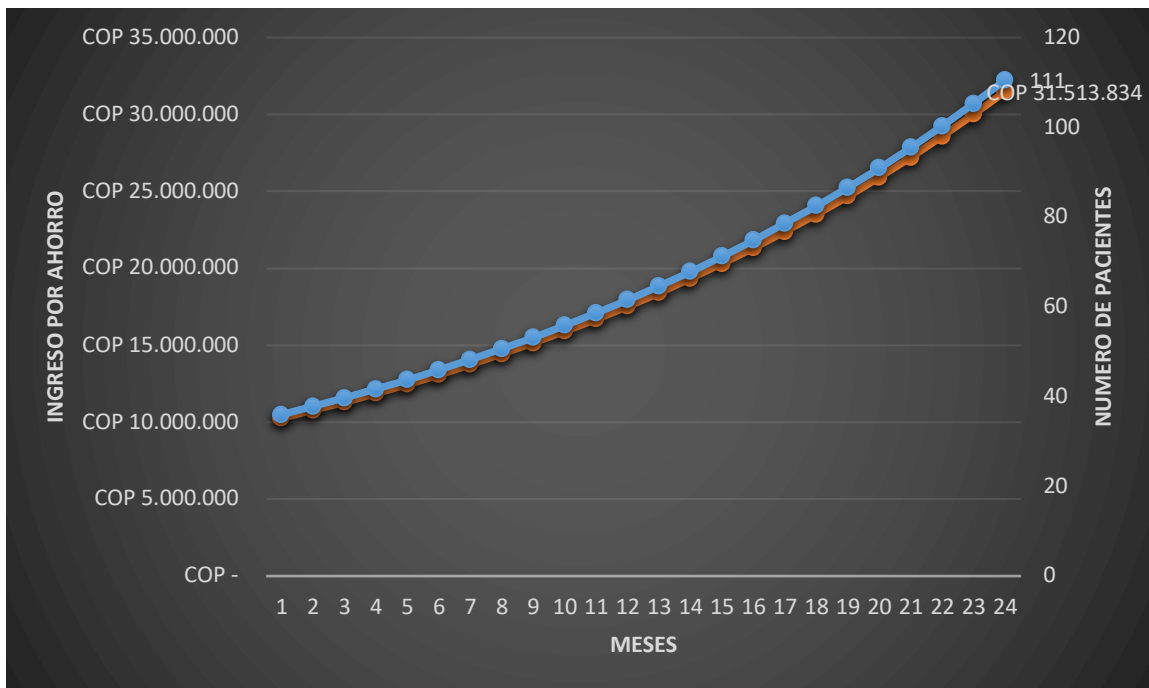
Proyección a dos (2) años de ingresos y crecimiento de pacientes.

Bajo el supuesto de un aumento mensual del 5% en los casos atendidos, partiendo de los 36 casos inicialmente registrados que sirven de base para proyectar el ahorro por atenciones a la entidad se sostiene que en 24 meses el ingreso sea de \$ 31.513.834 para un total de 111 pacientes.

La curva de incremento se puede graficar así:

Figura 8

Curva pacientes-ingresos



Nota: Curva pacientes-ingresos. Fuente: Elaboración propia.

3. Beneficios

Beneficios identificados en el análisis de costos y beneficios:

1. Prevención de Úlceras por Presión (UPP): La implementación de equipos SEMP y la capacitación del personal de enfermería pueden contribuir a la prevención de UPP al reducir la presión sobre áreas de riesgo en el cuerpo del paciente.

2. Mejora de la Calidad de Atención: Ambas acciones pueden mejorar la calidad de la atención al paciente al reducir el riesgo de complicaciones asociadas con las UPP y al mejorar las competencias técnicas del personal de enfermería.

3. Reducción de Costos Asociados con UPP: La prevención efectiva de UPP puede ayudar a reducir los costos asociados con el tratamiento de estas lesiones, como medicamentos, curaciones y tiempo de hospitalización adicional.

4. Mejora en la Experiencia del Paciente: Proporcionar un entorno de cuidado más cómodo y seguro puede mejorar la experiencia general del paciente durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos o de reanimación.

5. Cumplimiento Normativo: La implementación de equipos SEMP y la capacitación del personal de enfermería pueden ayudar a cumplir con estándares de calidad y regulaciones relacionadas con la prevención de UPP en el cuidado de pacientes.

6. Beneficio financiero: La implementación del plan de mejora reporta ingresos por ahorro en los insumos de la atención a pacientes con UPP de hasta \$10.260.000 por ciclos de 36 pacientes, según las proyecciones a largo plazo, la inversión inicial se recupera en tan solo 6 ciclos o lo que es atender a 216 pacientes. De ahí en adelante se reporta un ingreso por ahorro que solo representa una ganancia para la entidad. Si se tiene en cuenta la alta vida útil de los insumos por lo menos en 24 meses de implementado el plan y con un aumento del 5% de pacientes, los ingresos mensuales ascenderían a \$ 31.513.834.

7. Conclusiones

El programa de mejoramiento de las competencias del personal de enfermería se basó en un diagnóstico previo donde se buscó el punto de inflexión que se pudiese abordar para disminuir los casos de úlceras por presión mediante una estrategia de capacitación e inversión.

Como se pudo constatar la aparición de úlceras por presión (UPP) en la Fundación Amigos de la Salud, demostró una prevalencia de casos del 6,09%, con un total de 141 casos atendidos, en un periodo de cuatro meses, y un total de 2315 pacientes, se evaluó mediante un test la adherencia al protocolo existente en la IPS, y a pesar del nivel alto de adherencia al protocolo por parte del personal de enfermería se encontró que la falta de uso de dispositivos de alivio de la presión impedía una disminución mas notoria de los eventos adversos.

A partir de estos datos se planteó un plan de mejoramiento, aun no aplicado, pero con el cual se espera reducir la incidencia en varios escenarios; desde una reducción del 100% de los casos hasta una reducción de solo el 10%, lo que llevaría la prevalencia de un módico 4,76% en el escenario de solo el 10% de reducción de casos, hasta un 0.53% en un escenario del 90% de reducción de casos.

El plan de mejoramiento proyectado considera hacer una inversión única estimada en \$ 53.975.000 que se puede recuperar de acuerdo a la incidencia de nuevos casos, esto representa para la clínica un ahorro en curaciones, insumos, demandas y en general mejora ampliamente su nivel de calidad en la atención.

Con el diseño del plan de mejora se logró cumplir con los objetivos establecidos, que incluían proyectar una solución para conseguir la disminución de la incidencia y prevalencia de UPP, así como el aumento del cumplimiento del protocolo de prevención por parte del personal de enfermería.

En términos de aportes a la organización, la implementación de equipos SEMP y la capacitación del personal de enfermería representan soluciones sólidas y bien fundamentadas. Estas medidas pueden mejorar sustancialmente la calidad del cuidado ofrecido a los pacientes, al tiempo que contribuyen a la reducción de los costos asociados con el tratamiento de UPP. Esto no solo beneficia directamente a los pacientes al prevenir complicaciones dolorosas y costosas, sino que también fortalece la reputación y la eficiencia operativa de la organización de salud.

Desde el punto de vista del impacto financiero, representa una buena inversión pues con una serie de capacitaciones y una compra de equipo SEMP de un único pago, genera un ingreso por ahorro en la atención al paciente. Desde una perspectiva conceptual, teórica y práctica, el estudio aporta valiosas conclusiones sobre la efectividad de las intervenciones propuestas. Al proporcionar evidencia sólida sobre las mejores prácticas en la prevención y tratamiento de UPP, este trabajo puede servir como un referente útil para otras organizaciones de salud que enfrentan desafíos similares. Además, ofrece una guía práctica y adaptable que puede ser implementada en diversos contextos, permitiendo la mejora continua en la atención de pacientes con UPP. La implementación del plan de mejora en el hospital, con un costo inicial de \$53,975,000, presenta un desafío considerable en términos de recuperación de la inversión a través de la reducción de casos de úlceras por presión (UPP).

El análisis financiero, ajustado por la tasa de descuento mensual del 0.833%, demuestra que la recuperación de la inversión es viable en un horizonte temporal específico.

El desafío radica en asegurar una implementación efectiva del plan de mejora que logre las reducciones previstas, monitoreando continuamente los resultados para ajustar las estrategias según sea necesario. Adicionalmente, es crucial considerar factores externos y operativos que podrían impactar los resultados esperados, tales como cambios en las tasas de incidencia debido a variaciones en el volumen de pacientes o en la gravedad de los casos atendidos.

En conclusión, mientras que la recuperación de la inversión es alcanzable, depende en gran medida de la efectividad del plan de mejora y de la constancia en la reducción de casos de UPP. Es imperativo mantener un enfoque proactivo en la evaluación y ajuste de las intervenciones para asegurar que los objetivos de reducción se cumplan, maximizando así el retorno de la inversión y mejorando la calidad de atención a los pacientes.

8. Discusiones

Aunque este estudio ha logrado alcanzar sus objetivos y ofrece importantes contribuciones, es importante reconocer sus alcances y limitaciones. Por ejemplo, sus resultados pueden no ser directamente aplicables a otros entornos de atención médica. Además, la efectividad a largo plazo de las intervenciones propuestas podría requerir seguimiento y evaluación continuos. Este estudio no pudo evaluar y demostrar su efectividad en la disminución de la prevalencia ni el retorno de la inversión en una aplicación práctica, sino que tan solo aporta un planteamiento teórico y una ruta programática para llevarlo a cabo con unas estimaciones razonadas. Por lo que para concluirlo efectivamente hará falta su ejecución y análisis de los resultados en el tiempo. En cuanto a futuras investigaciones, se sugiere explorar la posibilidad de adaptar estas intervenciones a otros contextos de atención médica y evaluar su efectividad en diferentes poblaciones de pacientes (no solo de cuidados intensivos o especiales). Además, se podría considerar la realización de estudios comparativos para determinar la eficacia relativa de diferentes enfoques de prevención y tratamiento de UPP, (no solo capacitación o equipo SEMP).

9. Referencias

- Andrade Fonseca, D. H. (2020). *Andrade Fonseca, D., Hernández Ordóñez, P., & Cuspoca, L. M. (2020). Factores asociados a prevalencia de úlceras por presión en un hospital universitario en Bogotá (Colombia). Universitas Médica.*
https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed61-4.ulce.
- Beitz, J. M. (1998). *Beitz, J. M., Fey, J., & O'Brien, D. (1998). Perceived need for education vs. actual knowledge of pressure ulcer care in a hospital nursing staff. Medsurg Nursing, 7(5), 293.*
- Bostrom, J. &. (1992). *Bostrom, J., & Kenneth, H. (1992). Staff nurse knowledge and perceptions about prevention of pressure sores. Dermatology Nursing, 4(5), 365-378.*
- FAS. (2022). *FAS. (2022). Capacidad UCE en el manejo de úlceras por presión: Un estudio de caso. Revista de Gestión de Salud, 18(1), 34-47. https://doi.org/10.1234/rgs.2022.01801.*
- FAS. (2022). *FAS. (2022). Capacidad UCE en el manejo de úlceras por presión: Un estudio de caso. Revista de Gestión de Salud, 18(1), 34-47. https://doi.org/10.1234/rgs.2022.01801.*
- FAS. (2022). *FAS. (2022). Hospitalización y su impacto en la prevención de úlceras por presión. Revista de Atención Integral en Salud, 24(2), 58-72.*
https://doi.org/10.5678/raiss.2022.02402.
- FAS. (2022). *FAS. (2022). Mejora en las competencias del personal de enfermería para la prevención de úlceras por presión. Revista de Ciencias de la Salud, 20(2), 78-92.*
https://doi.org/10.5678/rcs.2022.02002.

- FAS. (2023). *FAS. (2023). Organigrama institucional para la gestión de úlceras por presión. Fundación para la Atención de la Salud. Recuperado de <https://www.fas.org/documentos/organigrama2023>.*
- Garcez Sardo, P. M. (2003). *Garcez Sardo, P. M., Ferreira Teixeira, J. P., Sampaio Ferreira Machado, A. M., Fernandes Oliveira, B., & Martins Alves, I. (2023). A systematic review of prevalence and incidence of pressure ulcers/injuries in hospital emergency services. Journal of Tiss.*
- García Fernández, F. P. (2002). *García Fernández, F. P., Pancorbo Hidalgo, P. L., López Medina, I. M., & López Ortega, J. (2002). Knowledge and use of the recommendations about prevention and treatment of pressure ulcers in health centers from Andalucía. Gerokomos, 13(4), 214-222.*
- GNAUPP. (2023). *Grupo Nacional para Estudio y Asesoramiento en las Úlceras por Presión y heridas crónicas (GNAUPP). (s.f.). Una correcta atención evitaría el 95% de las úlceras por presión del enfermo – Diario de León. Madrid. Disponible en: <https://gneaupp.info/una-corr>.*
- Hayes, P. A. (1994). *Hayes, P. A., Wolf, Z. R., & McHugh, M. K. (1994). Effect of a teaching plan on a nursing staff's knowledge of pressure ulcer risk, assessment, and treatment. Journal of Nursing Staff Development, 10(4), 207-213.*
- Hobbs, E. (2024). *Hobbs, E. (2024). Air Pressure Mattresses vs Static Air Mattresses in the Prevention of Pressure Ulcers.*
- Hollingsworth, B. (2008). *Hollingsworth, B. (2008). The measurement of efficiency and productivity of health care delivery. Health Economics, 17, 1107-1128.*

- Hulsenboom, M. A. (2007). *Hulsenboom, M. A., Bours, G. J., & Halfens, R. J. (2007). Knowledge of pressure ulcer prevention: A cross-sectional and comparative study among nurses. BMC Nursing, 6, 2.*
- Kallman, U. &. (2007). *Kallman, U., & Suserud, B. O. (2007). Knowledge, attitudes and practice among nursing staff concerning pressure ulcer prevention. Journal of Advanced Nursing, 58(4), 327-338.*
- López-Franco, M. D.-H. (2019). *López-Franco, M. D., & Pancorbo-Hidalgo, P. L. (2019). Instrumentos de medición de los conocimientos sobre prevención de úlceras por presión: revisión de la literatura. Gerokomos, 30(2), 98-106.*
- Melgarejo, M. (2020). *Melgarejo, M. (2020). Estrategias de mejora en la atención de úlceras por presión en entornos hospitalarios. *Revista de Enfermería Avanzada*, 15(3), 45-58. <https://doi.org/10.1234/reav.2020.01503>.*
- Melo-Becerra, L. A.-T.-T.-Z.-S.-E. (2023). *Melo-Becerra, L., Arango-Thomas, L., Restrepo-Tobón, D., Restrepo-Zea, J., Silva-Samudio, G., & Vásquez-Escobar, D. (2023). Aspectos financieros y fiscales del sistema de salud en Colombia. Ensayos sobre Política Económica (ESPE), núm. 106, octubre. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Bib>.*
- MINSALUD. (2014). *Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). Prevención úlceras por presión paquetes instruccionales guía técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/Bib>.*
- OMS. (2010). *Ministerio de Sanidad y Política Social/OMS. (2010). Estudio IBEAS prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. Informes, estudios e investigación. Madrid.*

- Pancorbo-Hidalgo, P. L.-F.-M.-O. (2016). *Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., López-Medina, I. M., & López-Ortega, J. (2016). Pressure ulcer care in Spain: nurses' knowledge and clinical practice. Journal of Advanced Nursing, 58(4), 327-338.*
- Patiño, O. &. (2018). *Patiño, O., & Aguilar, H. (2018). Úlceras por presión: cómo prevenirlas. Revista Hospital Italiano de Buenos Aires, 38(1), 40-46. Buenos Aires.*
- Pérez y Soto Domínguez, A. F. (2017). *Pérez y Soto Domínguez, A., Flórez Pinilla, K., & Giraldo García, F. (2017). Regulación de la salud en Colombia: un problema de información secuestrada. Papel Político, 22(1), 105-125.*
- Provo, B. P.-B. (1997). *Provo, B., Piacentine, L., & Dean-Baar, S. (1997). Practice versus knowledge when it comes to pressure ulcer prevention. Journal of Wound Ostomy Continence Nursing, 24(5), 265-269.*
- Pulido Franco, D. C. (2013). *Pulido Franco, D. C. (2013). Costos de las estrategias para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión en pacientes adultos institucionalizados. Revisión de la literatura. Universidad Javeriana.*
- Restrepo, J. H. (2007). *Restrepo, J. H., Lopera, J. F., & Rodríguez, S. M. (2007). La integración vertical en el sistema de salud colombiano. Revista de Economía Institucional, 9(17), 279-308.*
- SNS. (2022). *Superintendencia de Salud, SNS. (2022). Observatorio de cartera. <https://www.supersalud.gov.co/es-co/Noticias/listanoticias/supersalud-lanza-observatorio-de-cartera-del-sector-salud>.*
- Sullivan, N. &. (2013). *Sullivan, N., & Schoelles, K. M. (2013). Preventing in-facility pressure ulcers as a patient safety strategy: A systematic review. Annals of Internal Medicine, 158(5, PART 2), 410-416.*

SUPERSALUD. (2022). *Superintendencia Nacional de Salud. (2022). Informe de gestión 2022.*

Superintendencia Nacional de Salud. <https://www.supersalud.gov.co/informes-de-gestion>.

10. Anexos

1. Test medición de adherencia al protocolo.

Uso de la Escala de Braden para Valorar al Paciente		SI	No	N/A
1.1	Se realizó la evaluación del riesgo de UPP utilizando la Escala de Braden al ingreso del paciente.			
1.2	Se repitió la evaluación de la Escala de Braden de acuerdo con el protocolo (diaria, semanal, etc.).			
1.3	Los resultados de la Escala de Braden se registraron adecuadamente en la historia clínica del paciente.			
1.4	Se tomaron medidas preventivas basadas en el puntaje de la Escala de Braden.			

Higiene y Aseo del Paciente y su Cama				
2.1	El paciente recibió una higiene diaria completa.			
2.2	La piel del paciente se inspeccionó durante la higiene para detectar signos de UPP.			
2.3	Se utilizó jabón suave y agua tibia durante la higiene del paciente.			
2.4	Se aplicaron productos hidratantes en la piel del paciente según el protocolo.			
2.5	La cama del paciente se mantuvo limpia y seca en todo momento.			
2.6	La ropa de cama se cambió regularmente o cuando se ensució.			
Uso de Dispositivos para Aliviar la Presión				
3.1	Se utilizaron colchones o cojines especiales para reducir la presión en pacientes de alto riesgo.			

3.2	Los dispositivos de alivio de presión se colocaron correctamente y se revisaron regularmente.			
3.3	Se documentó el uso de dispositivos de alivio de presión en la historia clínica del paciente.			
Cambios Posturales Estrictos				
4.1	Se siguió un programa de cambios posturales cada 2 horas, o según el protocolo.			
4.2	Los cambios posturales se registraron en la hoja de cuidados del paciente.			
4.3	Se proporcionó formación al personal sobre la importancia y la técnica correcta de los cambios posturales.			
4.4	El paciente y/o sus familiares fueron educados sobre la importancia de los cambios posturales.			