

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

Universidad de La Sabana – Universidad Austral

Detección precoz de úlceras por presión en los servicios de Unidad de Cardiología Crítica y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Austral.

María Angélica Bosa Aldana
Alumna X semestre
Enfermería Universidad de La Sabana

Pilar, Argentina

Segundo Cuatrimestre 2016

TABLA DE CONTENIDO

1. ORGANIZACIÓN LABORAL.....	3
1.2 Reseña Histórica.....	3
1.3 Misión	3
1.4 Ideario	3
1.5 Dirección de Enfermería	4
1.6 Estructura Orgánica general	5
2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	6
2.1 Prevalencia de upp en ucc y uci (agosto y septiembre 2016).....	7
2.2 Matriz FODA	8
2.3 Espina de pescado	9
3. JUSTIFICACIÓN	11
4. OBJETIVO GENERAL.....	13
4.1 Objetivos Específicos	13
5. MARCO CONCEPTUAL.....	14
5.1 Definición y Etiología	14
5.2 Clasificación de las Úlceras por Presión Sistema de Clasificación de la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) / European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUA)	15
5.3 Factores de Riesgo/ Consideraciones en pacientes de cuidado crítico y coronario.	18
5.4 DETECCIÓN PRECOZ / PREVENCIÓN DE LAS UPP	20
5.4.2 Detección precoz de upp	23
5.5 Componente teórico disciplinar	24
6. POBLACIÓN.....	26
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	27
8. ESTRATEGIA PHVA PARA LA VALORACIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ DE UPP	28
8.1 Planear	28
8.2 Hacer (proceso de implementación).....	31
8.3 Verificación	33
8.4 Ajustar	36
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
10. ANEXOS	38
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	43

1. ORGANIZACIÓN LABORAL

1.2 Reseña Histórica

El Hospital Universitario Austral fundado en el año 2000 es el resultado de un largo camino de impulso académico iniciado con la constitución de la Asociación Civil de Estudios Superiores (ACES) quienes se comprometieron en el apoyo y desarrollo de la Universidad Austral como institución educativa, guiada e inspirada por la ideología de San Josemaría Escrivá de Balaguer fundador del Opus Dei. Para el año 1991 se generó la autorización provisional por parte del Ministerio de Educación de Argentina (Resolución N° 289/91). A partir de ese momento se crearon las primeras facultades que hoy constituyen la Universidad Austral entre estas la Facultad de Ciencias Biomédicas compuesta por la Escuela de Medicina y Escuela de Enfermería. En el año de 1997 se inició el proceso de evaluación interna y externa con la supervisión de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y la intervención del Ministerio de Educación que culminó el 12 de febrero de 2002 con el Decreto 300/02, que otorgó a la Universidad Austral su reconocimiento definitivo. En 1999 la Universidad se trasladó al campus de la provincia de Pilar, Buenos Aires y finalmente el 2 de mayo del 2000 el Hospital Universitario Austral abre sus puertas la atención de pacientes.¹

1.3 Misión

El HUA es una organización Universitaria, dedicada a la asistencia, docencia e investigación biomédica, comprometida con la búsqueda de la verdad y la cultura de la vida, que poniendo especial énfasis en la calidad del trabajo y la seguridad del paciente, orienta toda su labor hacia el servicio de la persona y al desarrollo de los valores humanos y cristianos.²

1.4 Ideario

El Hospital Universitario Austral junto a la Facultad de Ciencias Biomédicas y Austral Salud conforman el Centro Académico de Salud de la Universidad Austral. Cada uno de los miembros de este están comprometidos a vivir, garantizar, y promover en todas sus acciones y en particular en la realización de toda investigación científica, desarrollo tecnológico o actividad sanitaria, así como en la finalidad del estudio o del acto médico, el respeto incondicional y el cuidado por la vida de todo ser humano desde su inicio (concepción) hasta su muerte natural, como derecho humano primordial y condición esencial de todos los demás derechos.³

¹ Documentos y políticas Hospital Universitario Austral, Modelo de Hospital PDF, Disponible en: Saludnet.

² Hospital Universitario Austral, Institucional, Misión Disponible en: <http://www.hospitalaustral.edu.ar/institucional/>

³ Ideario Universidad Austral, Anexo II Algunas Consecuencias del ideario en las actividades del ámbito de la salud, de la biología y de la tecnología.

1.5 Dirección de Enfermería

Misión

Prestar cuidados de enfermería de alta calidad humana, técnica y científica logrados a través de una formación programada y continua. Planificados desde la concepción de la persona como ser integral, para ayudar a preservar, recobrar y mantener el máximo grado de salud posible, teniendo como encuadre y transmitiendo los valores morales y culturales de la doctrina cristiana.

Visión

Hacer del cuidar el valor fundamental y lograr una amplia participación en equipos multidisciplinarios aportando el saber de enfermería profesional. Nuestro equipo sentirá que ama lo que está haciendo y que su desempeño en el Hospital realiza un aporte positivo a sus vidas.

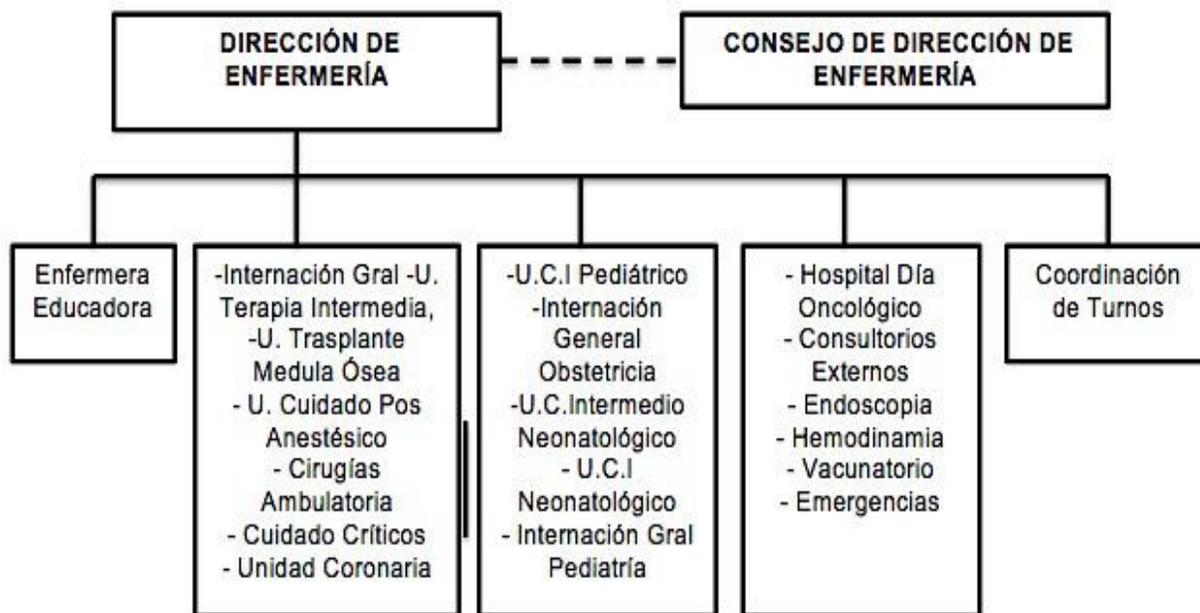


Ilustración 1 tomada

de Documento Estructural y organizacional del Hospital Universitario Austral

1.6 Estructura Orgánica general

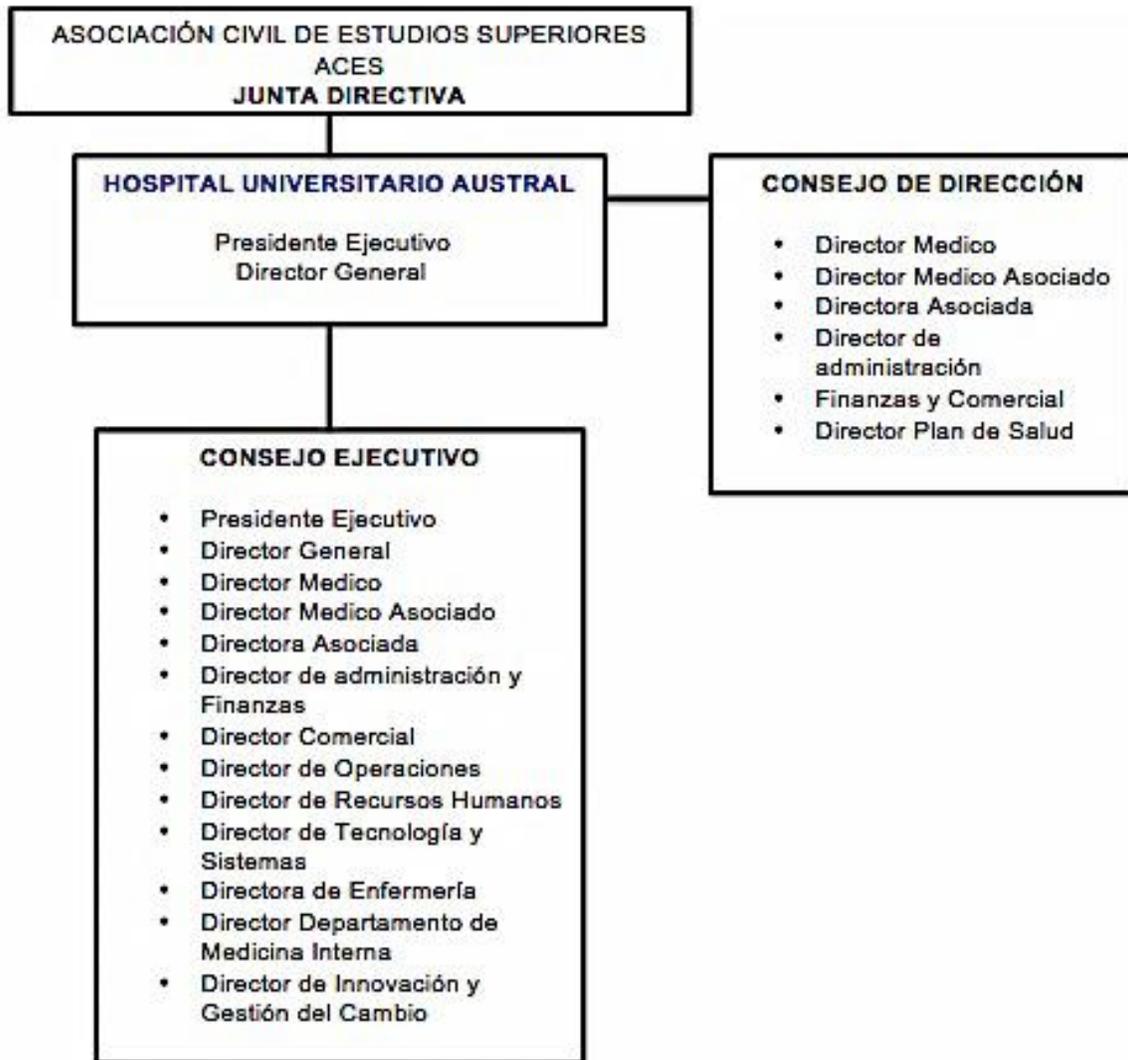


Ilustración 2 tomada de Documento Estructural y organizacional del Hospital Universitario Austral

2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Las úlceras por presión representan un problema considerable en los servicios de salud. Su elevada frecuencia, los costos inherentes al tratamiento y repercusiones sobre el bienestar del paciente hacen que este problema pueda llegar a generar discapacidad o incluso la muerte. Según el estudio *Global Burden of Disease Study 2013 (GBD 2013)* donde se estimaron las causas de muertes anuales en 188 países durante el periodo comprendido entre 1990 y 2013; se evidenció que las úlceras por presión ocasionaron 29.000 de las muertes registradas a nivel mundial.⁴ En Estados Unidos para el mismo año 2013 se registró una incidencia de UPP de 0,4% a 38 %, del mismo modo se evidenció una amplia variación en la prevalencia en las unidades de cuidados intensivos con un 10% a 18%. En España según el 4º estudio nacional de prevalencia de UPP se obtuvieron cifras en el ámbito hospitalario de 7,87% en unidades de adultos, y 3,36% en unidades pediátricas. La prevalencia más alta según este estudio, fue en la Unidad de Cuidados Intensivos con un 18%, y el mayor porcentaje de las lesiones fue de estadio 2, con un tiempo de evolución de 30 días aproximadamente.⁵ A nivel Latinoamérica en México de acuerdo al estudio *Magnitud del evento adverso. Úlceras por Presión 2012*, se evaluaron 3137 pacientes de 175 unidades médicas de segundo nivel de atención, de los cuales 1697 pacientes presentaron una o más UPP, con un total de 2754 UPP lo que representa una prevalencia media de 20.07%.⁶

En Argentina no se han descrito hallazgos estadísticos en cuanto a la prevalencia de úlceras por presión. Conocer estos datos es un tema prioritario para enfocar las estrategias preventivas respectivas. En el Hospital Austral se ha venido trabajando durante el último año un proceso estructurado para el manejo de heridas. Se puso en marcha a través de un proyecto que involucra a una enfermera especializada en piel y ostomias para realizar procesos de valoración y manejo interdisciplinario de las distintas heridas prevalentes en el hospital. Se trabaja en todas las áreas principalmente en la Unidad de cuidados intensivos y Unidad de cardiología crítica el cuidado y tratamiento de las UPP. Aunque el proceso se ha venido desarrollando satisfactoriamente, en el segundo periodo del 2016 después de un proceso de observación y análisis se identificaron algunos aspectos importantes como la identificación tardía de la úlceras por presión por parte del personal de enfermería. Este problema, se estima es factible de mejora por lo que con el desarrollo de este proyecto se pretende analizar las situaciones que interviene, y proponer una estrategia de mejora para la detección precoz de UPP.

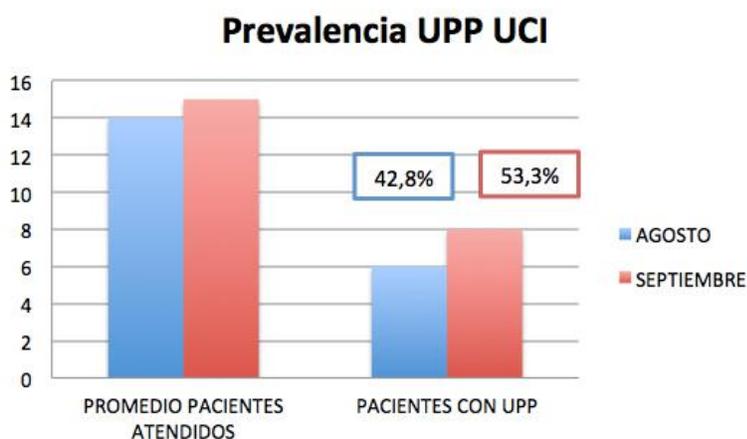
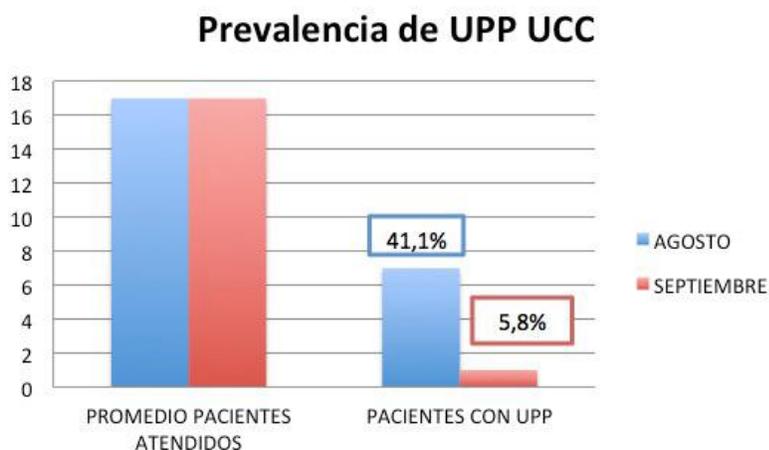
⁴ Europe PMC Funders Group Author Manuscript, Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013, GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators, Lancet. 2015 January 10, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4340604/pdf/emss-61919.pdf>

⁵ Pedro L. Pancorbo-Hidalgo Et al, Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.o Estudio Nacional de Prevalencia, Gerokomos.2014;25(4):162-170, PDF.

⁶ Guillermina Vela-Anaya, Magnitud del evento adverso. Úlceras por presión, Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2013; PDF.

2.1 PREVALENCIA DE UPP EN UCC Y UCI (AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2016)

A continuación se muestran los índices de upp presentados en el HUA en los servicios de cardiología crítica y unidad de cuidados intensivos en los meses de agosto y septiembre del año 2016. Los datos se obtuvieron a través de la base de datos de la unidad de cuidado de heridas.



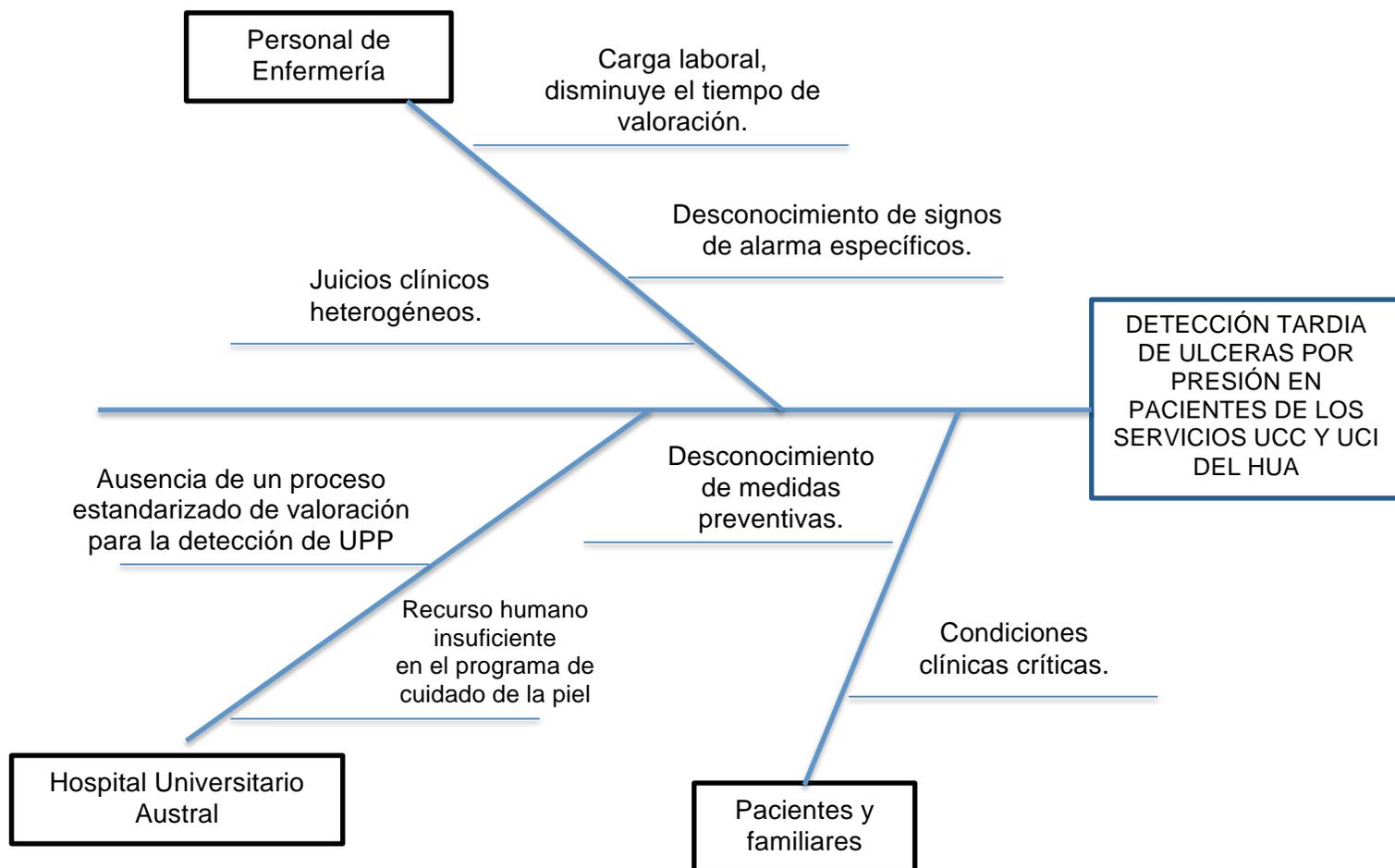
Según los datos obtenidos se observa una mayor prevalencia de UPP en la unidad de cuidados intensivos; observándose un aumento de aproximadamente el 10% del mes de agosto a septiembre. La unidad coronaria presenta una prevalencia de 41,1% en el mes de agosto sin embargo en el mes de septiembre se presenta un descenso en las cifras esto debido a la características fluctuantes y de cambios en los índices de ocupación del servicio. Vemos que son indicadores alarmantes el porcentaje del área de cuidado intensivos demuestra un índice de upp de mas del 50% por lo que se requiere analizar y llevar a cabo procesos de mejora.

2.2 MATRIZ FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • El HUA tiene instaurada una escala de valoración del riesgo de úlceras por presión para adultos (EMINA) • EL HUA tiene instaurada una escala de valoración del riesgo de úlceras por presión para población pediátrica (BRADEN Q). • Las escalas de valoración están incluidas en el sistema de Historia clínica y registros de enfermería "Pectra" para su correspondiente registro por parte del personal. • El HUA cuenta con una licenciada de enfermería dedicada de coordinar el programa de cuidado de la piel (manejo de UPP, ostomias y quemaduras) • El HUA cuenta con los recursos físicos pertinentes para la prevención y tratamiento de las UPP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia de aproximadamente 40% de UPP en pacientes de las unidades críticas especialmente en la UCI. • Falta de un proceso de identificación visual específico fuera del registro de la escala EMINA en PECTRA, de los pacientes que poseen un alto riesgo de UPP • Valoración clínica insuficiente del paciente crítico frente al riesgo de UPP • Identificación tardía de potenciales UPP (detección en estadios 2 y 3) • Falta de una política institucional para la regulación de la prevención y manejo de UPP en el hospital. • Ausencia de protocolo o lineamiento fijo para los cambios de posición de los pacientes con riesgo de UPP.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Recursos físicos y ambientales oportunos para el desarrollo de la propuesta • Acceso total a los servicios de interés para el desarrollo del proyecto • Acceso al sistema "PECTRA" e Historia Clínica para la obtención de información y registros pertinentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de disposición del personal de Enfermería, sumado a la sobrecarga de trabajo por la alta ocupación y demanda de atención ratio enfermera/pacientes a veces insuficiente. • Alta fluctuación de pacientes en los servicios. • Recurso Humano de Enfermería escaso en el programa de cuidado de la piel con respecto al volumen de pacientes con riesgo de UPP en los servicios críticos.

2.3 ESPINA DE PESCADO

Es una herramienta que representa la relación entre un problema detectado y todas las posibles causas que lo ocasionan. Es denominado Diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado por ser parecido con el esqueleto de un pescado. Se utiliza para analizar y clasificar las causas del problema y que se piensa que afectan los resultados del trabajo. Se realiza señalando con flechas la relación causa – efecto entre cada una de ellas.⁷



Problema: Detección tardía de úlceras por presión en pacientes de los servicios de unidad de cuidados intensivos (UCI) y unidad de cardiología crítica (UCC).

⁷ Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas, Dirección de Calidad en Salud, Perú, ppt disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/herramientas/diagramacausaefecto.pdf>

Esta problemática se logro evidenciar gracias a la gestión de la enfermera responsable de la unidad de cuidado de heridas al notar que las úlceras por presión en los pacientes críticos se detectaban cuando ya se encontraban en estadios avanzados.

Componentes de la Espina de Pescado

- **Personal de Enfermería**

Carga Laboral: El personal de enfermería de las áreas críticas tienen un carga mayor de trabajo debido a la complejidad de los pacientes; por lo que demandan mas tiempo en tareas asistenciales y de registro dejando poco tiempo para realizar una valoración detenida de la piel diariamente.

Desconocimiento de signos de alarma específicos de upp: Para lograr una la detección oportuna de upp es necesario que el personal de enfermería conozca los signos en la piel que evidencian una posible formación de una ulcera por presión .

Juicios Clínicos Heterogéneos: Debido a la variedad de niveles de formación en la profesión de enfermería se presenta un diversidad de conocimiento y métodos prácticos que dificultan la estandarización de un lineamiento específico para la valoración de la piel en busca de posibles upp.

- **Hospital Universitario Austral**

Recurso humano insuficiente en la unidad de cuidado de heridas: Actualmente la unidad de cuidado de heridas cuenta solo con una enfermera especialista en heridas, sin embargo seria efectivo que se ampliara el equipo de trabajado incluyendo otros profesionales de enfermería o de otras áreas para lograr abarcar de manera mas integral todo el manejo de cuidado de la piel.

Ausencia de un proceso estandarizado de valoración para la detección de UPP: La ausencia de un guía informativa o metodológica dificulta el proceso de valoración y detección temprana de las lesiones de piel propensas a upp.

- **Pacientes y familiares**

Desconocimiento de medidas preventivas: Los familiares de los pacientes de unidades criticas pueden ser participes del cuidado del paciente conociendo los signos de alarma en la piel e informándolo al equipo de enfermería de esta forma se trabaja mancomunadamente con la familia, igualmente hacerlos participes de acciones preventivas como el cambio de posición y lubricación de la piel.

Condiciones clínicas críticas de los pacientes: Los pacientes de unidades como la uci presentan en su mayoría patologías o estados clínicos de gran complejidad que influyen directamente en el rápido deterioro de la piel generando rápidamente úlceras por presión.

3. JUSTIFICACIÓN

La falta de seguridad en la atención es considerada hoy en día como un problema de salud pública mundial. Dentro de este concepto de seguridad, la prevención de las úlceras por presión (UPP) juega un papel importante como indicador de calidad asistencial. Entre 2005 y 2009 el Ministerio de Salud de España en conjunto con la Organización Mundial de la Salud llevo a cabo un estudio en 5 países Latinoamericanos. Entre ellos participaron México, Perú, Argentina, Costa Rica y Colombia. El objetivo de este estudio fue mejorar el conocimiento en relación con la seguridad del paciente, por medio de la aproximación a la magnitud, trascendencia e impacto de los efectos adversos y al análisis de las características de los pacientes y de la asistencia que se asocian a la aparición de efectos adversos evitables. Se incluyeron 58 instituciones y 10700 pacientes; se estudiaron 40 episodios de hospitalización por hospital, 200 por país y 800 para todo el proyecto. Dentro de los resultados obtenidos se evidencio la infección nosocomial como el principal efecto adverso con un 35,99%. Otros eventos reportados son aquellos relacionados con procedimientos con 26,75% y en tercer lugar los efectos secundarios a los cuidados con 16,24%. Dentro de estos últimos se destacan en primer lugar las úlceras por presión con un 8,92%. En Argentina 5 hospitales participaron del estudio, (4 hospitales de Buenos Aires y uno de Bariloche), evidenciando como principal efecto adverso las úlceras por presión con una prevalencia de 30%.⁸

A la luz de estos hallazgos, podemos ver que las lesiones por presión (UPP) son uno de los efectos adversos más importantes relacionados a los cuidados sanitarios. Según Lyder, el 10% de las personas que ingresan a un hospital desarrollan UPP, teniendo como factores predisponentes las alteraciones neurológicas, enfermedades crónicas, desnutrición entre otros. Este riesgo se eleva al 70% en el caso de las edades extremas. (Lyder, 2002).

En el interior de las unidades de cuidados críticos, este problema se agrava por la presencia de factores adicionales a los ya mencionados, entre los que se encuentran la inmovilidad, el estrés del sistema inmunitario, la rápida desnutrición y pérdida de masa magra corporal. Algunos autores señalan tasas de riesgo de UPP en unidades críticas que van desde el 20 al 50% de los pacientes gravemente enfermos. (Harris & Fraser, 2004).⁹

Las úlceras por presión y su tratamiento repercuten de manera muy importante en la calidad de vida del paciente y de su familia. Suponen elevados costes a familiares y al sistema de atención sanitaria ya que

⁸ Ministerio de Sanidad y Política Social, OMS y OPS, Gobierno de España, Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica, Informes, estudios e investigación 2010, http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/INFORME_IBEAS.pdf.

⁹ Comité Expertos Enfermeros Úlceras por presión y heridas de la federación Argentina de Enfermería, Jornada Mundial de las Úlceras por presión, 16 Noviembre de 2012, disponible en: <http://www.icba.com.ar/profesionales/enfermeria/docencia/ulcerasporpresion2012/index.html>

prolonga la internación y expone al paciente a mayores complicaciones. Yepes y Molina mencionan que un paciente con UPP demanda el 50% más del tiempo utilizado por el equipo de enfermería para su cuidado.

Los profesionales de enfermería son los principales actores en el cuidado de la piel y por lo tanto, es importante poder detectar tempranamente los factores de riesgo y de desarrollo precoz de las lesiones. Deben enfocarse en una valoración completa y oportuna, mediante procesos de observación y planificación que permitan detectar a tiempo las úlceras por presión en sus estadios iniciales. Esto permite encaminar acciones preventivas de acuerdo a la condición de cada paciente evitando la progresión a estadios avanzados que comprometan el estado de salud de la persona.¹⁰

El Hospital Universitario Austral siendo una institución acreditada en alta calidad y con un énfasis de atención en pacientes críticos vela por el cuidado integral de cada uno de sus pacientes. Para ello se plantea la importancia de continuar en procesos de mejora de procesos de atención como lo es el de cuidado de la piel y prevención de úlceras por presión. De acuerdo al modelo de enfermería de Virginia Henderson la independencia de la persona se entiende como satisfacción de una o varias de las 14 necesidades del ser humano a través de las acciones adecuadas que realiza el mismo o que otros hacen en su lugar. En contraste un problema de dependencia se refiere a un cambio desfavorable de orden biopsicosocial en la satisfacción de una necesidad fundamental que se manifiesta por signos observables en el cliente. Teniendo en cuenta la octava necesidad (Mantener la Higiene y la Integridad de la Piel) se debe de realizar correctamente un proceso de valoración y detección precoz de las lesiones presentes en la piel como lo son las úlceras por presión en pacientes críticos de la Unidad de Cardiología Crítica y Unidad de Cuidados Intensivos, que por sus condiciones fisiopatológicas presentan un aumento considerable del desarrollo de UPP debido a los factores de riesgo anteriormente mencionados y que pueden ser intervenidos desde el cuidado oportuno de enfermería generando planes de cuidado que vayan desde la adecuada indagación del estado actual de los pacientes, observación de la piel y las zonas con mas riesgo de lesión así como aquellas donde se presenten dispositivos médicos que aumenten el riesgo. La importancia radica en detectar a partir del conocimiento y el análisis de estos aspectos, las lesiones primarias como UPP estadio I o signos de presión, fricción, para encaminar acciones preventivas y evitar la generación de úlceras por presión de mayor complejidad, que comprometerán la función normal del paciente y por lo tanto disminuirán su nivel de independencia; siendo este el objetivo principal del actuar de enfermería mediado por el modelo y plan de atención.

¹⁰ Tzuc-Guardia, E. Vega-Morales y L. Collí-Novelo, Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico, Enfermería Universitaria. 2015

4. Objetivo General

Desarrollar una estrategia de mejora para la valoración y detección precoz de úlceras por presión en los pacientes hospitalizados en los servicios de U.C.O y U.C.I del Hospital Universitario Austral.

4.1 Objetivos Específicos

- Identificar los pacientes que presentan signos de alarma o se presume están desarrollando una UPP estadio I mediante rondas de observación y registro en los servicios de UCO y UCI.
- Analizar los factores influyentes para la adecuada valoración y detección precoz de upp en los pacientes con alto riesgo en los servicios de UCO y UCI
- Desarrollar una estrategia de difusión acerca de los aspectos claves de la valoración y detección precoz de UPP y prevención de las mismas dirigido al personal de enfermería de los servicios de UCC y UCI.
- Socializar la estrategia y opciones de mejora con el personal de enfermería de los servicios de UCC y UCI.

5. MARCO CONCEPTUAL

5.1 Definición y Etiología

Las úlceras por presión son lesiones ocasionadas por el deterioro localizado en la piel y tejido subyacente que suelen producirse por fuerzas externas como la presión, la fuerza de cizalla y la fricción. La aparición de estas úlceras se da en su mayoría en ambientes hospitalarios o comunitarios, y se observa con mayor frecuencia en pacientes ancianos, inmobilizados, aquellos con enfermedades graves agudas como las que se ven en las áreas de cuidado intensivo, así como los que sufren de alguna alteración neurológica.¹¹

La etiología de la UPP es un fenómeno multifactorial ligado con factores ambientales, fisiopatológicos y relacionado principalmente con la atención intrahospitalaria. La presión que ejerce el cuerpo sobre un objeto o superficie es el factor causal más importante para ocasionar escoriaciones en la piel y desgarrar en los capilares; presiones desde 12 hasta 32 mmhg o más mantenidas por 2hrs condicionan el comienzo de isquemia, hipoxia y finalmente necrosis tisular. La fricción daña la epidermis cuando la piel roza contra otra superficie (sábanas, sondas) produciendo abrasión de la piel.

Cuando la fricción y la gravedad actúan de manera conjunta su efecto es sinérgico produciendo el cizallamiento que causa daño por la tensión de fuerzas paralelas moviéndose en direcciones opuestas. La presión puede causar una UPP en 2 a 4 hrs dependiendo de los factores asociados que determinan si la presión ejercida es suficiente para producir la lesión incluyendo su intensidad, duración y la tolerancia de los tejidos.¹² Bajas

presiones durante largo tiempo son tan nocivas como altas presiones durante corto tiempo. La resistencia del tejido indica que diferentes áreas del cuerpo toleran la presión de forma diferente por ende se presentan

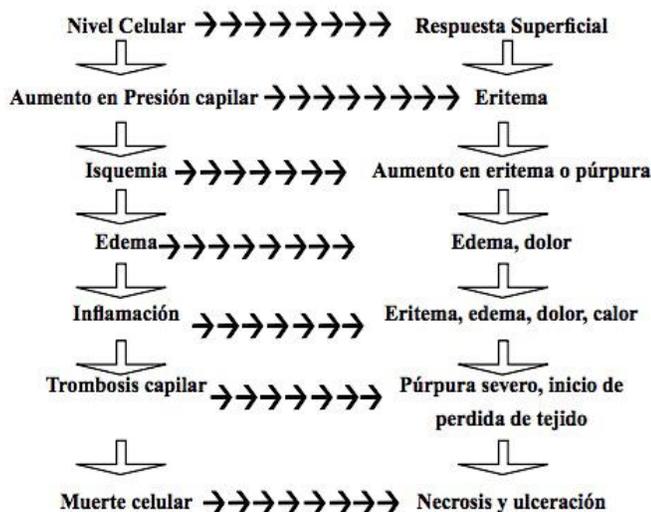


Ilustración 2. Proceso de desarrollo de una úlcera por presión. Tomada de Barbara Hahler, Luis E. Jáuregui, *Úlceras por presión, Vigilancia, prevención y control de infecciones asociadas a servicios de salud*, PDF

¹¹ RNAO Registered Nurses' Association of Ontario, guía de buenas prácticas en enfermería como enfocar el futuro de la enfermería Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión, Marzo de 2005. pdf.

¹² Barbara Hahler, Luis E. Jáuregui, *Úlceras por presión, Vigilancia, prevención y control de infecciones asociadas a servicios de salud*, PDF

zonas más susceptibles al desarrollo de una UPP dependiendo de la posición y tejidos o prominencias óseas, a continuación se mencionan las regiones con mayor prevalencia de UPP según posición.

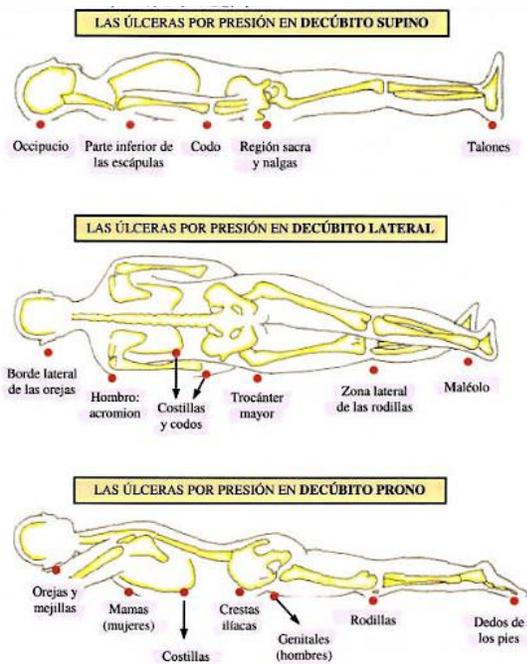


Ilustración 3. Tomada de: *Confederación General del trabajo, Sindicato de sanidad de las palmas, Úlceras por presión: concepto, proceso de formación, zonas y factores de riesgo, medidas de prevención, OPE 2007, PDF.*

Posición de decúbito dorsal o supino: Los talones, la región sacra, la región glútea, la espina dorsal, el omoplato, el codo, la región occipital de la cabeza y la nuca. En esta posición, el sacro es la región que soporta la presión máxima.

Posición de decúbito lateral (derecho o izquierdo): El borde externo del pie, los maléolos, el lateral de las rodillas, el trocánter, las costillas y los codos, los hombros, el acromion y el borde lateral de las orejas.

Posición de decúbito prono: Los dedos de los pies, las rodillas, los genitales (en los hombres), las crestas ilíacas, las costillas, los codos, los senos (en las mujeres) y las orejas y mejillas.

Posición de sentado o de sedestación: Región o tuberosidad isquiática y los glúteos, aunque también se producen en la zona poplíteo (parte de atrás de las rodillas), los codos, el omoplato y la región escapular.

Posición de Fowler: Los talones, la región sacra, el área de tuberosidad isquiática, los codos, la región escapular y la zona occipital de la cabeza.¹³

5.2 Clasificación de las Úlceras por Presión Sistema de Clasificación de la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) / European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUA)

¹³ Confederación General del trabajo, Sindicato de sanidad de las palmas, Úlceras por presión: concepto, proceso de formación, zonas y factores de riesgo, medidas de prevención, OPE 2007, PDF.

Estadio I: Eritema no Blanqueable

Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada generalmente sobre una prominencia ósea. La piel oscura pigmentada puede no tener palidez visible; su color puede diferir de la piel de los alrededores. El área puede ser dolorosa, firme, suave, más caliente o más fría en comparación con los tejidos adyacentes.



Ilustración 4 Tomado de: <https://cocemfecyl.wordpress.com/2014/03/17/las-ulceras-por-presion/>

Estadio II: Úlcera de espesor parcial

La pérdida de espesor parcial de la dermis se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida rojo-rosado, sin esfacelos. También puede presentarse como una



Ilustración 5 Tomado de: <https://cocemfecyl.wordpress.com/2014/03/17/las-ulceras-por-presion/>

flictena o blíster intacta llena de suero o suero serosanguinolento, o abierta/rota. Se presenta como una úlcera superficial brillante o seca sin esfacelos o hematomas.

Estadio III: pérdida total del grosor de la piel

Pérdida completa del tejido. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Los esfacelos pueden estar presentes, pero no ocultar la profundidad de la pérdida de tejido. Puede incluir cavitaciones y tunelizaciones. La profundidad de la úlcera por varía según la localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido (adiposo)



Ilustración 6 Tomado de: <https://cocemfecyl.wordpress.com/2014/03/17/las-ulceras-por-presion/>

subcutáneo y las úlceras de estadio III pueden ser poco profundas. En contraste, las zonas de importante adiposidad pueden desarrollar úlceras por presión extremadamente profundas. El hueso o el tendón no son visibles o directamente palpables.

Estadio IV: Perdida total del espesor de los tejidos

Perdida total del espesor del tejido con hueso expuesto, tendón o musculo. Los esfacelos o escaras pueden estar presentes. Incluye a menudo cavitaciones y tuberizaciones. La profundidad de la ulcera por presión de estadio IV varia según la



Ilustración 7 Tomado de:

localización anatómica. El puente de la nariz, la oreja, el occipital y el maléolo no tienen tejido (adiposo) subcutáneo y las úlceras de pueden ser poco profundas. Las úlceras de estadio IV pueden extenderse a músculo y/o estructuras de soporte (por ejemplo, la fascia, tendón o capsula de la articulación) pudiendo ser probable que ocurra una osteomielitis o osteítis. El Hueso/musculo expuesto es visible o directamente palpable.

Categorías adicionales.

No clasificable – Placa Necrótica

Perdida del espesor total de los tejidos donde la profundidad real de la úlcera está completamente oscurecida por esfacelos (amarillos, canela, grises, verdes o marrones) y/o escaras (beige, marrón o negro) en el lecho de la herida. Hasta que se hayan retirado suficientes esfacelos y/o la escara para exponer la base de la herida, la verdadera profundidad no se puede determinar.



<http://www.actasdermo.org/es/mucormicosis-diseminada-una-paciente-con/articulo/12003939/>

Sospecha de daño tisular profundo

Área localizada de color púrpura o marrón de piel decolorada o ampolla llena de sangre debido al daño de los tejidos blandos subyacentes por la presión y/o la cizalla. El área puede ir precedida por un tejido que es doloroso, firme o blando, más caliente o más frío en comparación con los tejidos adyacentes. La lesión de los tejidos profundos puede ser difícil de detectar en personas con tonos de piel oscura. La evolución puede incluir una ampolla fina sobre un lecho de la herida oscuro. La herida puede evolucionar y convertirse una escara delgada.¹⁴



Ilustración 9. PP, Protocolo de Prevención de Lesiones por Presión. Lic Militz Fernández Yáñez

¹⁴ European pressure ulcer advisory panel (EPUAP), National pressure ulcer advisory panel (NPUAP), guía de referencia rápida, Prevención de úlceras por presión, 2009, pdf.

5.3 Factores de Riesgo/ Consideraciones en pacientes de cuidado crítico y coronario.

5.3.1 Factores de riesgo Intrínsecos y Extrínsecos

El riesgo de úlceras por presión puede verse afectado por factores de riesgo intrínsecos asociados con ciertos aspectos de la situación física, psicosocial o médica del paciente. Los principales factores comprenden:

- *La situación nutricional:* Ya sea por defecto o por exceso los de mala nutrición retrasan en general la cicatrización de las heridas debido al déficit de vitamina C produciendo alteraciones en la síntesis de colágeno. Los oligoelementos como el hierro, el cobre, el zinc son también fundamentales para la correcta síntesis de colágeno.
- *Humedad de la piel:* Cuando la piel está húmeda se macera (se ablanda) lo que favorece su ruptura y el asentamiento de gérmenes.
- *Alteración de la eliminación (urinaria / intestinal):* La humedad provocada por la incontinencia ya sea urinaria o fecal, la sudoración y la presencia de secreciones pueden favorecer la maceración de la piel, con el consiguiente riesgo de erosión cutánea o infección
- *Alteración del estado de conciencia:* estupor, confusión, coma.
- *Deficiencias motoras:* Paresia, parálisis, Esta situación produce una atrofia muscular, que supone una disminución de tejido blando, acortando el calibre de la piel, y facilitando la compresión entre el plano duro interno (hueso) y el plano externo. Además, la propia limitación de la movilidad impide el cambio frecuente de los puntos de apoyo.
- *Trastorno en el transporte de oxígeno:* trastornos vasculares periféricos, éxtasis venoso, trastornos cardiopulmonares que impiden una correcta irrigación de la piel.¹⁵¹⁶

Los factores extrínsecos derivados del entorno también pueden influir en la formación de úlceras por presión. Estos incluyen:

- *La presión:* Es el factor principal, se genera cuando la presión que soporta la piel es superior a la de los capilares cutáneos. Esta presión, continuada, impide la circulación de la sangre generando de ello se deriva que los tejidos se necrosen.
- *Fricción:* La fricción es una fuerza que actúa paralelamente a la piel y se desencadena por el desplazamiento del paciente sobre un plano duro al producirse roces o arrastre en los movimientos

¹⁵ RNAO Registered Nurses' Association of Ontario, guía de buenas prácticas en enfermería como enfocar el futuro de la enfermería Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión, Marzo de 2005. pdf.

¹⁶ Ingrid Esperanza Bautista Montaña, Laura Alejandra Bocanegra Vargas, Prevalencia y Factores asociados de las úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna, neurología y cuidados intensivos de una institución prestadora de salud de iii nivel de la ciudad Bogotá, pontificia universidad javeriana facultad de Enfermería departamento de Enfermería Clínica Bogotá 2009, pdf

- *Cizallamiento*: Se denomina cizallamiento a las fuerzas tangenciales que combinan los efectos de presión y fricción y que se ejercen en sentido contrario al desplazamiento del paciente sobre un plano duro.

Los pacientes atendidos en las unidades de cuidado crítico cada vez requieren mayor actividades asistenciales debido a los niveles de complejidad aumentando la susceptibilidad al desarrollo de UPP. La prevalencia mayor de las UPP se encuentra en las unidades de cuidados intensivos (UCI) y medicina interna con el 31.3 y el 15.6% respectivamente. Según datos del Grupo Nacional para el Estudio de Prevalencia y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas de España las UPP alcanzaron una prevalencia del 29%, en población hospitalizada, y en las unidades críticas del 16.1%. El hecho de una prevalencia mayor en los servicios de cuidado crítico que en áreas de internación general u otros se debe a las condiciones específicas de este tipo de pacientes quienes tienen limitación de la independencia y dependen casi la totalidad de las acciones del equipo de cuidado de enfermería. Dentro de los factores de riesgo específicos para esta población se incluyen la movilidad limitada derivada de las enfermedades o condiciones clínicas; uso en altas dosis de fármacos anestésicos y sedantes, relajantes musculares, drogas vasoactivas que se utilizan para mantener un soporte adecuado de la presión y gasto cardíaco, sin embargo estas infusiones farmacológicas tienen una acción vasoconstrictora periférica que priva la irrigación de los lechos capilares por ende una pobre llegada de oxígeno y nutrientes a la piel volviéndola más sensible a la lesión. Adicionalmente los pacientes de UCI presentan alteraciones metabólicas, alteraciones circulatorias, incontinencia, y requerimientos de ventilación mecánica factores que aumentan el riesgo de el desarrollo de UPP. Otro punto esencial que se debe tener en cuenta es el estado nutricional como se menciono anteriormente, en los pacientes críticos se da una marcada pérdida de peso con pérdida de tejido subcutáneo especialmente sobre las prominencias óseas por ende una producción más fácil de úlceras por presión en estas zonas.^{17 18}

En las unidades de cuidado coronario los pacientes también pueden ser altamente inestables hemodinámicamente; ya que corren el riesgo de complicaciones multiorgánicas que generan liberación de citoquinas y un proceso inflamatorio que conduce a edema generando una sobrecarga de fluido contra la piel aumentando la presión, así como también el uso constante de drogas vasoactivas y otras soluciones parenterales; todo esto aumenta considerablemente el riesgo de generación de la UPP en este tipo de pacientes.¹⁹ Otro factor que también es determinante para el desarrollo de UPP en los pacientes de cuidado coronario y crítico, es el uso de

¹⁷ Ipek, Pinar, Gürsel, Zehra, Knowledge of Nurses Working in Intensive Care Units in Relation to Preventive Interventions for Pressure Ulcer, International Journal of Caring Sciences May– August 2016, pdf.

¹⁸ Esperanza L, Angel, Perez, Hernandez, Valdez, Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit: New Perspectives on an Old Problem, CriticalCareNurse Vol 32, No. 3, JUNE 2012, Pdf

¹⁹ Esperanza L, Angel, Perez, Hernandez, Valdez, Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit: New Perspectives on an Old Problem, CriticalCareNurse Vol 32, No. 3, JUNE 2012, Pdf

monitorización invasiva y múltiples dispositivos médicos (sondas, tubos endotraqueales, vías centrales y periféricas, drenajes etc.) que aumentan la presión y fricción; para disminuir dicho impacto es esencial redistribuir la presión y minimizarla utilizando apósitos o gasas alrededor de los dispositivos y deberían ser inspeccionados diariamente para verificar que la disminución de la presión se mantenga.

Dispositivos Invasivos repercusión en el desarrollo de UPP

- **Traqueotomía:** Las traqueostomias presentan puntos de sutura quirúrgicos en el cuello con el fin de generar una buena fijación del tubo, sin embargo esto dificulta las acciones por parte de enfermería para disminuir la presión, la medida principal que se toma es proteger el área entre la platea del tubo y la piel del cuello circundante con el uso de gasas o apósitos. Adicionalmente la pérdida de secreciones alrededor del tubo generan una combinación con la presión que aumentan el riesgo de lesión por maceración de la piel.
- **Tubos Endotraqueales:** Este dispositivo es uno de los principales causas de lesiones de la mucosa y piel en pacientes críticos, para prevenir dichas lesiones se sugiere cambio de la cinta de fijación del tubo cada 24 horas si el paciente va a estar ventilado por poco tiempo. Como método de fijación de lección se prefiere utilizar un dispositivo protector como el *The Hollister Anchor Fast Oral ETT Holder* se debe girar el ETT cada 2 hrs y cambiar el dispositivo cada 3 días preferiblemente. Cuando se aplica correctamente el dispositivo alivia los puntos de presión de la mucosa oral.
- **Sondas de alimentación y otros dispositivos:** Para las sondas de nutrición especialmente nasogástricas se maneja también el cuidado y rotación de cintas adhesivas, y rotación de las sondas cada 24 hrs realizando inspección de la piel y mucosas, adicionalmente realizar registro de la hora y fecha de cambio de fijación.²⁰

5.4 DETECCIÓN PRECOZ / PREVENCIÓN DE LAS UPP

5.4.1 VALORACIÓN DEL RIESGO

La valoración de riesgo se considera el primero paso frente a la prevención de las úlceras por presión ya que permite determinar que tan susceptible es el paciente para presentar lesiones en la piel como consecuencia de una permanencia prolongada en una internación hospitalaria. Una escala de evaluación de riesgo es el instrumento para determinar una puntuación, en función de una serie de parámetros

²⁰ Cooper, Jones, Currie, Against All Odds: Preventing Pressure Ulcers in High-Risk Cardiac Surgery Pati, CriticalCareNurse Vol 35, No. 5, OCTOBER 2015, pdf

considerados factores de riesgo.²¹ La utilización de escalas de medida de riesgo entendidas como criterios de calidad son la base para optimizar la planificación y prestación de los cuidados de enfermería.

Escala EMINA ,Anteriormente llamada escala ICS (Institut Catalá de la Salut) : Es una escala elaborada y validada por el grupo de enfermería del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las úlceras por presión. Sustentada en la revisión basada en la evidencia científica en cuanto a la experiencia de aplicabilidad en 10 hospitales de la red pública catalana. Contempla cinco factores de riesgo: Estado mental, Movilidad, Incontinencia, Nutrición y Actividad, y una gradación de 0 a 3 en positivo, es decir que entre mayor puntaje aumentara el riesgo. Provee la posibilidad de agrupar a los pacientes en cuatro grupos de riesgo (sin, bajo, medio y Alto), lo que permite la estandarización de cuidados por grupos, maximizando el uso óptimo de los recursos y la evaluación posterior. Con la primera letra de cada factor se le ha dado nombre a la escala (EMINA).

	<i>Estado Mental</i>	<i>Movilidad</i>	<i>Humedad R/C incontinencia</i>	<i>Nutrición</i>	<i>Actividad</i>
0	Orientado	Completa	No	Correcta	Deambula
1	Desorientado o apático o pasivo	Ligeramente Limitada	Urinaria o fecal ocasional	Ocasionalmente incompleta	Deambula con ayuda
2	Letárgico o hipercinético	Limitación importante	Urinaria o Fecal Habitual	Incompleta	Siempre precisa ayuda
3	Comatoso	Inmóvil	Urinaria y Fecal	No ingesta	No deambula

Sin riesgo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
0	1-3	4-7	8-15

Sin riesgo: 0; riesgo bajo: 1-3; riesgo medio: 4-7; riesgo alto: 8-15.

Estado mental

0. Orientado: Paciente orientado y consciente.

1. Desorientado o apático o pasivo: Apático o pasivo o desorientado en el tiempo y en el espacio (capaz de responder a órdenes sencillas).

2. Letárgico o hipercinético: Letárgico (no responde a órdenes) o hipercinético por agresividad o irritabilidad

3. Comatoso: Inconsciente. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado.

²¹ Ingrid Esperanza Bautista Montaña, Laura Alejandra Bocanegra Vargas, Prevalencia y Factores asociados de las úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna, neurología y cuidados intensivos de una institución prestadora de salud de iii nivel de la ciudad Bogotá, pontificia universidad javeriana facultad de Enfermería departamento de Enfermería Clínica Bogotá 2009, pdf

Movilidad

- 0. Completa: Autonomía completa para cambiar de posición en la cama o en la silla.
- 1. Ligeramente limitada: Puede necesitar ayuda para cambiar de posición o reposo absoluto por prescripción médica.
- 2. Limitación importante: Siempre necesita ayuda para cambiar de posición.
- 3. Inmóvil: No se mueve en la cama ni en la silla.

Humedad R/A incontinencia (solo referida al control de esfínteres).

- 0. No: Tiene control de esfínteres o lleva sonda vesical permanente, o no tiene control de esfínter anal pero no ha defecado en 24 horas.
- 1. Urinaria o fecal ocasional: Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional, o lleva colector urinario o cateterismo intermitente, o tratamiento evacuador controlado.
- 2. Urinaria o fecal habitual: Tiene incontinencia urinaria o fecal, o tratamiento evacuador no controlado.
- 3. Urinaria y fecal: Tiene ambas incontinencias o incontinencia fecal con deposiciones diarreicas frecuentes.

Nutrición

- 0. Correcta: Toma la dieta completa, nutrición enteral o parenteral adecuada. Puede estar en ayunas hasta 3 días por prueba diagnóstica, intervención quirúrgica o con dieta sin aporte proteico. Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio.
- 1. Ocasionalmente incompleta: Ocasionalmente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio.
- 2. Incompleta: Diariamente deja parte de la dieta (platos proteicos). Albúmina y proteínas con valores iguales o superiores a los estándares de laboratorio.
- 3. No ingesta oral, ni enteral, ni parenteral superior a 3 días y/o desnutrición previa. Albúmina y proteínas con valores inferiores a los estándares de laboratorio.

Actividad

- 0. Deambula: Autonomía completa para caminar.
- 1. Deambula con ayuda: Deambula con ayuda ocasional (bastones, muletas, soporte humano, etc.).
- 2. Siempre precisa ayuda: Deambula siempre con ayuda (bastones, soporte humano, etc.).
- 3. No deambula: Paciente que no deambula. Reposo absoluto.

Las autoras definen sus puntos de corte así: puntuación ≥ 1 riesgo bajo ≥ 4 riesgo moderado es decir que a partir de este el riesgo cambia de bajo a moderado sin embargo otras investigaciones sugieren que para hospitales de media estancia el punto de corte debería ser de 5 y finalmente ≥ 8 riesgo alto.²² La escala EMINA esta validada de acuerdo a múltiples estudios intrahospitalarios basados en la evidencia; donde se tomaron muestras significativas y se contemplaron resultados de sensibilidad mayores a 50% y de especificidad mayor a 70%. Un ejemplo de esto es el estudio *EMINA Valls et al, 2004* donde se tomo una muestra n=856, para la cual los valores de validez fueron: Sensibilidad de 72,0% y especificidad de 78,0%.²³

²² Pancorbo-Hidalgo, PL; García-Fernández, FP; Soldevilla-Ágreda, JJ; Blasco García, C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP no 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009

²³ Josefa Moreno, Miguel Martínez Et al, Análisis de la escalas de valoración del riesgo de desarrollar una úlcera por presión, *Enferm Clin.* 2007;17(4):186-97, Murcia- España, PDF.

5.4.2 DETECCIÓN PRECOZ DE UPP

Para generar procesos preventivos satisfactorios se deben tener en cuenta aspectos relevantes en la valoración y juicio clínico realizado por el enfermero/a. La valoración del estado de la piel es el pilar para lograr una detección oportuna de úlceras por presión en estadios tempranos.

- Aplicación de un enfoque estructurado para la valoración del riesgo (además de la escala) que incluya un estudio completo de la piel detectando alteraciones de la piel aun intacta. Las alteraciones de la piel incluyen la piel seca, los eritemas, humedad, entre otras. La presencia de eritemas no blanqueables aumenta el riesgo del desarrollo posterior de úlceras por presión, en este hecho radica la oportunidad de detectar precozmente las úlceras antes de su avance a un estadio mayor.
- Dentro del enfoque de la valoración clínica por parte del enfermero/a se deberán tener en cuenta el conocimiento de los principales factores de riesgos ya mencionados y la situación actual de cada paciente.
- Determinar los momentos de valoración desde el proceso de admisión estructurando la frecuencia de la misma de acuerdo a los protocolos y requerimientos del estado del paciente. Adicionalmente debería reevaluarse el estado de la piel si se da un cambio en el estado de la situación clínica del paciente.
- Educación al personal de enfermería para la puesta en marcha de una valoración integral de la piel que incluya técnicas para la identificación de la respuesta al blanqueamiento, el calor localizado, el edema, y la induración. Tanto el calor localizado como el edema y la induración han sido identificados como señales de advertencia del desarrollo de UPP, de aquí deriva la importancia de la detección precoz de estos signos y así evitar la progresión a una UPP grado II o más.
- Inspección de la piel regularmente en busca de signos de enrojecimiento en los pacientes que se determinan están en alto riesgo de padecer UPP. Será indispensable mantener la frecuencia de dicha inspección y se podrá modificar en casos de deterioros del estado general del paciente. Dentro de la inspección se incluyen especialmente las zonas de la piel expuestas a aumentos de presión por dispositivos médicos.²⁴

²⁴ European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.

5.4.3 SIGNOS DE ALARMA/ ALTERACIONES DE LA PIEL AUN INTACTA

ERITEMA: Cambio de coloración con tendencia al enrojecimiento de una zona delimitada de la piel. Si el enrojecimiento no se blanquea (no blanqueable) al liberar la presión de la zona afectada se determina como un estadio I.

EDEMA: El edema localizado es una alteración que se manifiesta como una inflamación visible que se debe principalmente a la disminución de la circulación linfática y al aumento de la presión venosa en el segmento afectado, bien por obstrucción o bloqueo linfáticos, o de algún tronco venoso.

INDURACIÓN: Endurecimiento o espesamiento de una zona delimitada de la piel. Este tipo de alteración se produce y localiza a nivel de la epidermis.

CALOR: Aumento de temperatura evidente a la palpación de la zona corporal afectada.

5.5 COMPONENTE TEÓRICO DISCIPLINAR

Modelo conceptual de Virginia Henderson.

Virginia Henderson fue una enfermera teórica que desarrolló el modelo conceptual de enfermería de las 14 necesidades. Estuvo influenciada por la corriente de integración incluido dentro de la escuela de necesidades. Los componentes de esta escuela se caracterizan por utilizar teorías sobre las necesidades y el desarrollo humano (A. Maslow, E.H. Erikson y J. Piaget.) para conceptualizar la persona; aclara la función y el rol de las enfermeras. De acuerdo con este modelo, la persona es un ser integral, con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí y tienden al máximo desarrollo de su potencial.

Definición del rol de la enfermera : El rol fundamental de la enfermera consiste en ayudar al enfermo a aumentar, mantener o recuperar el máximo nivel de desarrollo de su potencial para alcanzar su independencia o morir dignamente. El objetivo de cuidado es la persona que presenta un déficit real o potencial en la satisfacción de las necesidades básicas. Las acciones de enfermería se encaminan a suplir la autonomía de la persona o completar lo que le falta, y así lograr en lo posible el máximo desarrollo de su potencial, mediante la utilización de recursos internos y externos.²⁵

²⁵ Álvarez, Estrada, ET AL. Guía de Práctica Clínica CUIDADOS CRÍTICOS DE ENFERMERÍA HOSPITAL TXAGORRITXU, MODELO CONCEPTUAL DE VIRGINIA HENDERSON, Mayo 2004, pdf.

Las necesidades básicas que la enfermera interviene mediante el proceso de atención de enfermería guiado por el modelo existen independientemente del diagnóstico médico, por el contrario influyen en los cuidados del paciente principalmente los síntomas o signos físicos, igualmente la edad, situación social la formación cultural, el estado emocional y las capacidades intelectuales de la persona se deben tener en cuenta para determinar qué fuentes de dificultad tiene el paciente para cubrir sus necesidades y lograr su independencia.

14 necesidades

1. Respirar normalmente.
2. Alimentarse e hidratarse.
3. Eliminar por todas las vías corporales.
4. Moverse y mantener posturas adecuadas.
5. Dormir y descansar.
6. Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal.
8. Mantener la higiene y la integridad de la piel.
9. Evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas.
10. Comunicarse con los demás para expresar emociones, temores...
11. Vivir de acuerdo con los propios valores.
12. Ocuparse en algo que su labor tenga un sentido de realización personal.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce al desarrollo y a la salud normal.

Mantener la Higiene y la Integridad de la Piel

Estar limpio aseado y proteger sus tegumentos es una necesidad que tiene el individuo para conseguir un cuerpo aseado ,tener una apariencia cuidada y mantener la piel sana, con la finalidad que esta actué como protección contra cualquier invasión patógena en el organismo.

De acuerdo al modelo de Henderson se tienen en cuenta factores que influyen en la satisfacción de la higiene y la protección de los tegumentos entre estos se destacan: La *edad* que determina la fragilidad de los tejidos así como la hidratación e integridad de la misma, *la nutrición e hidratación* aspecto clave en el cuidado de la piel por su influencia marcada en el estado de la misma; *el estado de salud general* entendido como cualquier alteración orgánica que altere las funciones circulatorias, respiratorias, metabólicas etc. ya que repercutirán en el deterioro de la piel misma de acuerdo a su avance y nivel de compromiso. *La movilidad* es considerado como otro aspecto determinante en la adecuada función de integridad de la piel ya que favorece la adecuada elongación, oxigenación y estado general del tejido tegumentario en general.

6. POBLACIÓN

El presente proyecto se desarrollo en los servicios de Unidad de Cardiología Crítica y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Austral. Para el diagnóstico y desarrollo previo de la problemática se tomaran como muestra los pacientes que tengan un riesgo alto de desarrollo de úlceras por presión determinado por la valoración previa de enfermería y la escala EMINA. Posteriormente y de acuerdo a las rondas de observación se filtro la muestra a aquellos pacientes que presenten determinados signos de alarma o presenten presuntas UPP grado I.

Población a la que ira dirigida la estrategia de difusión para la valoración y detección precoz de úlceras por presión: Personal de Enfermería en los servicios de Unidad de Cardiológica Crítica y Unidad de Cuidados Intensivos.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

		CRONOGRAMA PROYECTO HUA																
NOMBRE DEL PROYECTO		Detección precoz y prevención de UPP a en los servicios de cuidado crítico UCO y UCI del Hospital Universitario Austral.																
DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN MESES		3 MESES																
ACTIVIDAD	AGOSTO					SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Semana de Inducción	X																
2	Observación e identificación de necesidades		X	X														
3	Trabajo de campo (Antecedentes, Estado del arte, Protocolos, estándares.)				X	X												
4	Ronda de Observación e identificación de pacientes con UPP y riesgo alto y moderado de UPP (Unidad Coronaria)						X	X										
5	Ronda de Observación e identificación de pacientes con UPP y riesgo alto y moderado de UPP (Unidad Cuidado Intensivo)								X	X								
7	Tabulación y comparación de datos obtenidos								X	X								
3	Elaboración de estrategia de difusión, y herramienta de identificación visual para el riesgo de UPP.									X								
7	Socialización de la estrategia de difusión con el personal de enfermería de los servicios de UCO y UCI										X	X						
0	Evaluación de las actividades realizadas, conclusiones, recomendaciones.												X					
1	Aval y presentación del proyecto a docentes y directivas pertinentes.														X			
		X	SEMANA COMPLETADA															
		X	SEMANA EN CURSO															

8. ESTRATEGIA PHVA PARA LA VALORACIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ DE UPP

8.1 PLANEAR

¿QUÉ?: Desarrollar una estrategia de difusión dirigida al personal de enfermería para la valoración, detección precoz de úlceras por presión en los pacientes hospitalizados en los servicios de U.C.O y U.C.I del Hospital Universitario Austral.

¿CUÁNDO?: Se realizara del 08 de agosto de 2016 al 28 de Octubre de 2016.

¿DÓNDE?: En el Hospital Universitario Austral (Pilar, Argentina) en los servicios de Unidad Cardiovascular (UCO) y Unidad de Cuidado Intensivo (UCI).

¿QUIÉN?: Estudiante de Enfermería Universidad de La Sabana-Colombia, 10 semestre (5 año) bajo el acompañamiento y la dirección de la Licenciada Mg, Militza Fernández Yañez, encargada del programa de cuidado de la piel y la Mg Elizabeth Barrionuevo integrante del equipo de enfermeras educadoras.

¿CÓMO SE VA A HACER?: Desarrollo de actividades desde la recopilación de fundamentos teóricos hasta la ejecución de actividades de la siguiente forma:

ETAPA DE DISEÑO Y ESTRUCTURA		
ACTIVIDAD N°1	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Recopilación de Información.	Fundamentación teórica basada en la evidencia, que soporte la importancia de la valoración de la piel en los pacientes de los servicios de UCO y UCI.	Se realizara una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas. (EBSCO, SCIENCE DIRECT, PROQUEST) y otros recursos teóricos, sobre las úlceras por presión, consideraciones en los pacientes críticos y la valoración del riesgo teniendo en cuenta los factores influyentes para el desarrollo de UPP.

META ACTIVIDAD N°1: Fundamentar teóricamente la importancia de la generación de un plan de mejora para la detección precoz de UPP de acuerdo a las políticas de seguridad del paciente, y referentes en el trabajo de prevención de UPP en la comunidad científica.

ETAPA DE DISEÑO Y ESTRUCTURA		
ACTIVIDAD N°2	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Diseño de formato “Detección precoz de UPP en pacientes críticos” (Anexo 1)	Generar un instrumento de registro para la identificación de los pacientes que a la valoración presentan signos de alarma o se presume están desarrollando una UPP grado I.	Se realizara un formato de registro donde se consignara la información oportuna para facilitar la valoración y detección precoz de UPP en los pacientes con alto riesgo.
ETAPA DE EJECUCIÓN/ RECOLECCIÓN DE DATOS		
ACTIVIDAD N°3	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
1. Ronda de Observación y Valoración para la detección precoz de UPP en el servicio de Unidad de Cardiología Crítica (UCO)	Detección de los pacientes que presentan signos de signos de alarma de lesiones de piel o se presume están desarrollando una UPP grado I.	Se realizaran 3 rondas de observación y valoración en la unidad de cardiología crítica, en pacientes previamente identificados por el personal de enfermería con un alto riesgo de UPP según la escala EMINA. Se utilizara el formato de registro “Detección precoz de UPP en pacientes críticos”.
2. Ronda de Observación y Valoración para la detección precoz de UPP en el servicio de Unidad de Cuidados intensivos (UCI)	Detección de los pacientes que presentan signos de signos de alarma de lesiones de piel o se presume están desarrollando una UPP grado I.	Se realizaran 4 rondas de observación y valoración en la unidad de cardiología crítica, en pacientes previamente identificados por el personal de enfermería con un alto riesgo de UPP según la escala EMINA. Se utilizara el formato de registro “Detección precoz de UPP en pacientes críticos”.

META ACTIVIDAD N°2: Crear un instrumento de registro para la detección precoz de Ulceras por presión en pacientes con alto riesgo de desarrollarlas.

META ACTIVIDAD N°3: Determinar la importancia de la correcta valoración y detección oportuna de las úlceras por presión en los pacientes de UCO y UCI.

ETAPA DE SOCIALIZACIÓN		
ACTIVIDAD N°4	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
<p>Elaboración de una estrategia de difusión (Infografía) sobre la valoración y detección precoz de UPP en pacientes críticos</p> <p>(ANEXO 2)</p>	<p>Diseñar una herramienta visual que facilite y homogenice el conocimiento sobre los aspectos mas importantes que se deben tener en cuenta para la valoración de la piel en pacientes críticos, con alto riesgo de desarrollar UPP, y por ende una detección mas rápida y acertada de las UPP.</p>	<p>- Se realizara una herramienta visual de carácter educativo (infografía) para el personal de enfermería, con la información mas relevante acerca de la valoración de la piel, en pacientes críticos con riesgo de UPP, y los aspectos clave para detectar precozmente el desarrollo de UPP en estadios iniciales como grado I. Se utilizara la herramienta <i>Easel.Ly</i></p> <p>- Se propondrá utilizar la infografía en físico y en modo virtual a través de la plataforma "Aula Virtual" .</p>
ACTIVIDAD N°5	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
<p>Socialización de la Infografía al personal de enfermería de los servicios de UCO y UCI del Hospital Universitario Austral.</p>	<p>- Generar un espacio de educación y/o retroalimentación sobre el procesos de valoración de la piel de los pacientes críticos.</p> <p>- Reiterar la importancia de establecer criterios unificados para la valoración y detección precoz de UPP en pacientes críticos.</p>	<p>Se presentara la estrategia a la Licenciada en Enfermera del programa de Cuidado de la Piel para la respectiva aprobación. Posteriormente se planeara en conjunto con ella la factibilidad de la socialización con el personal de enfermería.</p>

META ACTIVIDAD N°4: Crear una infografía completa, practica y clara con la información clave acerca de la valoración y detección precoz de UPP en pacientes críticos.

META ACTIVIDAD Nº5 : El personal de Enfermería de los servicios UCO y UCI aceptaran y comprenderán la información brindada para posteriormente ponerla en práctica en los escenarios laborales con los pacientes de sus respectivos servicios.

¿CÓMO LO VOY A CONTROLAR? :

ETAPA DE EJECUCIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS: A través del diligenciamiento del formato estructurado “Detección precoz de UPP en pacientes críticos” (ANEXO 1) donde se consignara información obtenida de cada ronda de observación en los servicios correspondientes. Posteriormente se alimentara una base de datos en el programa Excel Mac 2011 para organizar y controlar los datos recolectados y facilitar el análisis posterior.

ETAPA DE SOCIALIZACIÓN: A través de un registro de asistencia y confirmación (ANEXO 3) del personal de enfermería que recibió la información brindada acerca del procesos de detección precoz de UPP en pacientes críticos.

¿CÓMO LO VOY A MEDIR?: Se realizara una medición cuantitativa a través del indicador de *Detección Precoz de UPP* que busca sustentar la utilidad e importancia de mejorar la valoración de la piel y de divisar oportunamente las UPP.

8.2 HACER (PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN)

ETAPA DE DISEÑO Y ESTRUCTURA		
ACTIVIDAD Nº1	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Recopilación de Información.	Fundamentación teórica basada en la evidencia, que soporte la importancia de la valoración de la piel en los pacientes de los servicios de UCO y UCI.	Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas. (EBSCO, SCIENCE DIRECT, PROQUEST) y otros recursos teóricos, sobre las úlceras por presión; consideraciones en los pacientes críticos y la valoración del riesgo teniendo en cuenta los factores influyentes para el desarrollo de UPP.

ETAPA DE DISEÑO Y ESTRUCTURA		
ACTIVIDAD N°2	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Diseño de formato “ Detección precoz de UPP en pacientes críticos” (Anexo 1)	Generar un instrumento de registro para la identificación de los pacientes que a la valoración presentan signos de alarma o se presume están desarrollando una UPP grado I.	Se elaboró un formato de registro “Detección precoz e UPP en pacientes críticos” para la consignación de información específica y oportuna que facilite la valoración y detección precoz de UPP en los pacientes con alto riesgo.
ETAPA DE EJECUCIÓN/ RECOLECCIÓN DE DATOS		
ACTIVIDAD N°3	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
1. Ronda de Observación y Valoración para la detección precoz de UPP en el servicio de Unidad de Cardiología Crítica (UCO)	Detección de los pacientes que presentan signos de signos de alarma de lesiones de piel o se presume están desarrollando una UPP grado I.	Se realizaron 3 rondas de observación y valoración donde se detectaron aquellos pacientes con signos de alarma de posibles UPP. Se incluyeron dentro del proceso solo pacientes con un alto riesgo de UPP según lo consignado en la escala EMINA.
2. Ronda de Observación y Valoración para la detección precoz de UPP en el servicio de Unidad de Cuidados intensivos (UCO)	Detección de los pacientes que presentan signos de signos de alarma de lesiones de piel o se presume están desarrollando una UPP grado I.	Se realizaron 4 rondas de observación y valoración donde se detectaron aquellos pacientes con signos de alarma de posibles UPP. Se incluyeron dentro del proceso solo pacientes con un alto riesgo de UPP según lo consignado en la escala EMINA.

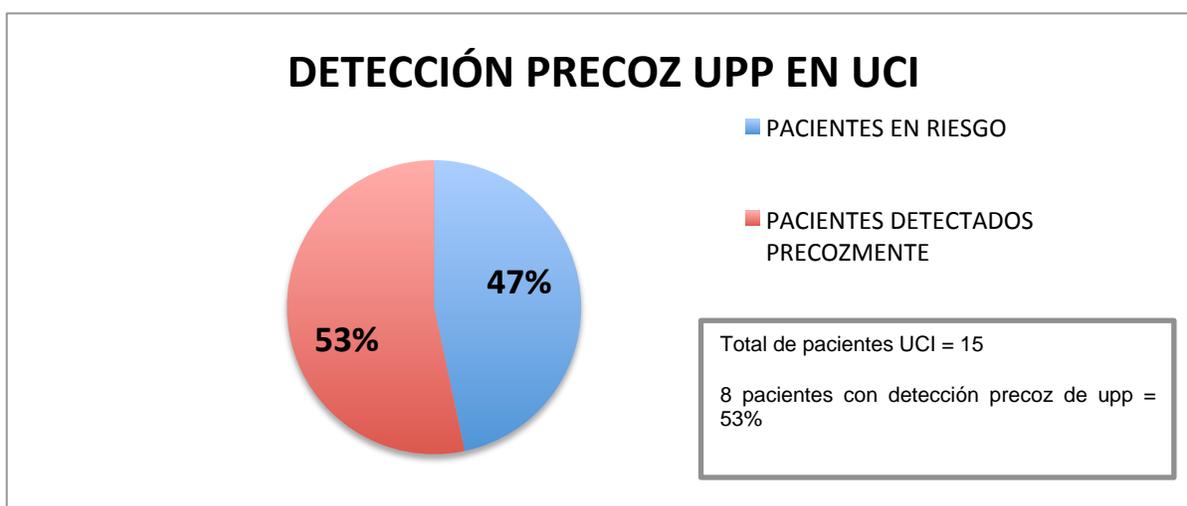
8.3 VERIFICACIÓN

ACTIVIDAD N°3 OBSERVACIÓN, VALORACIÓN Y OBTENCIÓN DE DATOS (DETECCIÓN PRECOZ DE UPP)

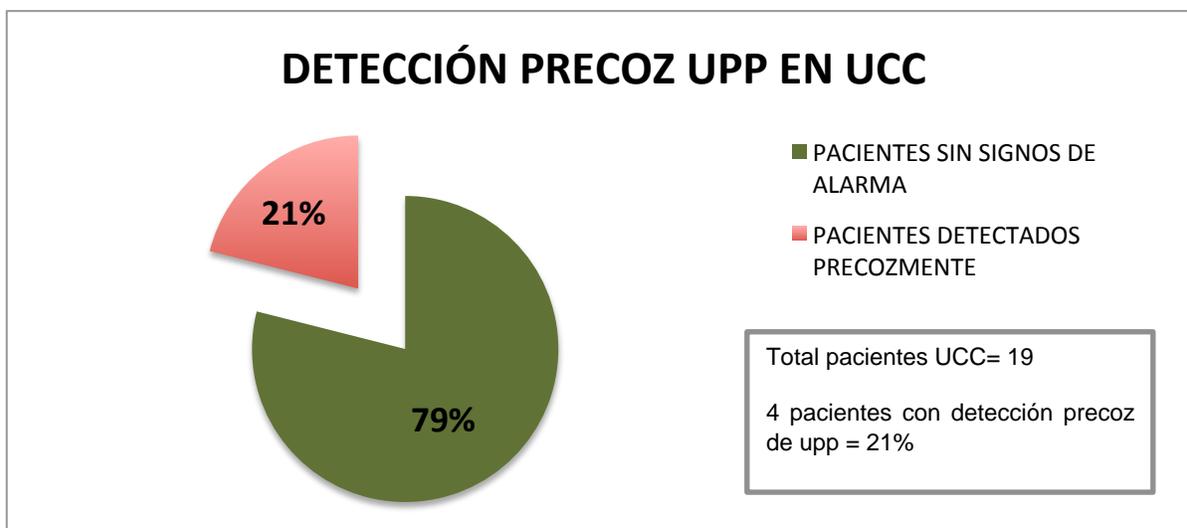
Se realizaron 7 rondas de observación y valoración durante los meses de septiembre y octubre. 3 rondas en la UCC y 4 rondas en la UCI donde se lograron recolectar los datos que se muestran a continuación.

INDICADOR DE DETECCIÓN PRECOZ DE UPP EN PACIENTES CRÍTICOS

$\frac{\text{N}^\circ \text{ pacientes detectados}}{\text{N}^\circ \text{ pacientes hospitalizados}} \times 100 = \text{Pacientes Detectados Precozmente}$

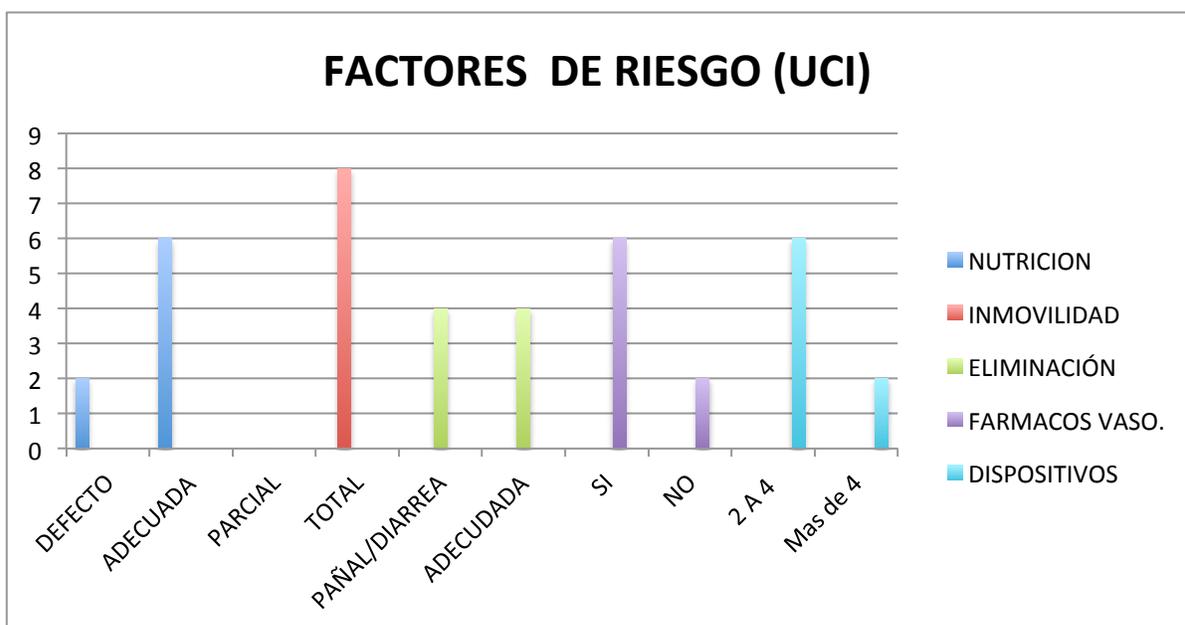


Gráfica 1



Gráfica 2

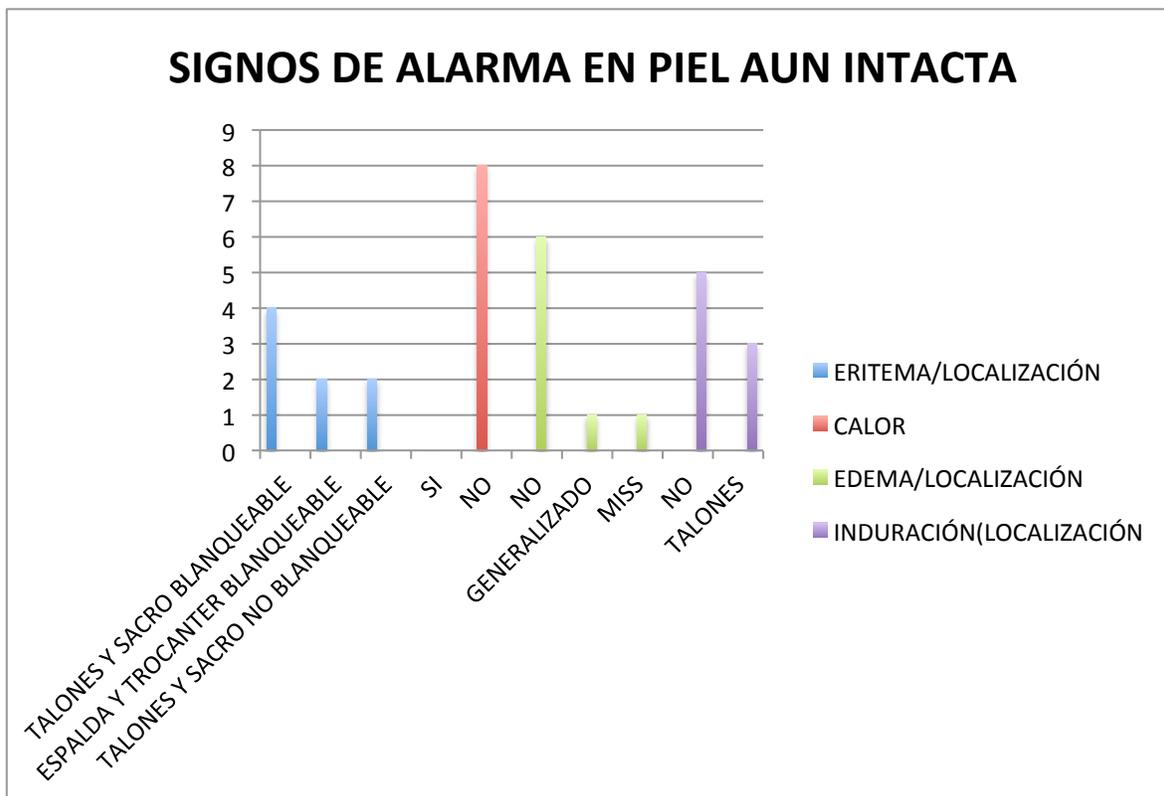
A través de la medición del indicador de detección precoz de upp en pacientes críticos se busca dar sustento a la importancia de la detección a tiempo de lesiones en la piel antes de que lleguen a ser úlceras por presión en estadios avanzados. Por consiguiente se aplicó la fórmula del indicador propuesto y se obtuvieron los resultados que se observan en la gráfica 1 y 2. En la UCI el 53% de los pacientes presentaron condiciones y signos específicos de posibles lesiones en la piel aun intacta y que ante su identificación temprana aumentaría la prevención de UPP y el 47% restantes fueron pacientes que aunque no presentaron signos de lesiones de piel siguen en riesgo partiendo de la premisa que todo paciente ingresado a UCI se encuentra en moderado o alto riesgo de desarrollar una UPP. En contraste en la UCC el número de pacientes dentro de la detección precoz fue menor que en la UCI con un valor de 21% respecto al total de pacientes del servicio. Esto se debe a la diferencia de condiciones clínicas que se manejan en estas dos áreas de atención, ya que en la UCC se evidenció menor complejidad, menos factores de riesgo y menor estancia hospitalaria; aspectos que reflejan el dato obtenido.



Gráfica 3

En la gráfica N° 3 se muestran los factores de riesgo tomados en cuenta para la detección precoz de upp en los pacientes críticos. De los 8 pacientes tomados en la estadística resalta que el 100% de ellos presentaba inmovilidad total lo que condiciona mayor riesgo de lesión y mayor asistencia en la movilización y cambios de posición, posteriormente se evidencia que 6 pacientes tenían dentro de su manejo farmacológico medicamentos vasoactivos y portaban entre 2 a 4 dispositivos médicos (tubo endotraqueal, sonda vesical, catéter arterial entre otros), aspectos determinantes en la formación de upp. Tener en cuenta estos factores de

riesgo dentro de la valoración de la piel realizada por el personal de enfermería facilitaría la detección oportuna y acertada de posibles lesiones en la piel y por consiguiente la adopción de acciones preventivas de manera continua y reiterativa logrando disminuir la incidencia de upp.



Gráfica 4

En la gráfica N° 4 se evidencian los signos de alarma en la piel aun intacta. En primer lugar se tuvo en cuenta el eritema como uno de los principales signos dicientes de la formación de una ulcera, se evidencio que en total los 8 pacientes presentaban eritema en alguna zona de la piel siendo prevalente la zona sacra y talones adicionalmente se discrimino si el eritema desaparecía al liberar la presión (blanqueable) o al contrario permanecía (No blanqueable) hallando que 4 pacientes presentaron eritema blanqueable es decir con los cambios de posición seria prevenible la formación de una upp estadio I, sin embargo uno de los datos cambio durante las semanas de observación pasando de ser un eritema no blanqueable en la zona sacra a ser una ulcera grado II dato que refleja la problemática y la importancia de la detección oportuna. En cuanto al signo de calor ningún paciente presento este signo, el edema se presento en dos pacientes por condiciones clínicas externas pero que aun así generan riesgo para la formación de upp. Finalmente la induración se presento en 3

pacientes en la zona de los talones por lo que debe tomarse como un signo de relevancia para tener en cuenta en la observación y la valoración.

Los factores de riesgo y signos de alarma de la UCC no se presentan ya que no se presentan graficados ya no que no fueron significativos debido a que la población detectada fue poca debido a las características del servicio y de los pacientes, aunque no se evidencio la problemática de una manera tan diciente se debe seguir realizando la valoración optima de la piel y las acciones preventivas correspondientes.

8.4 AJUSTAR

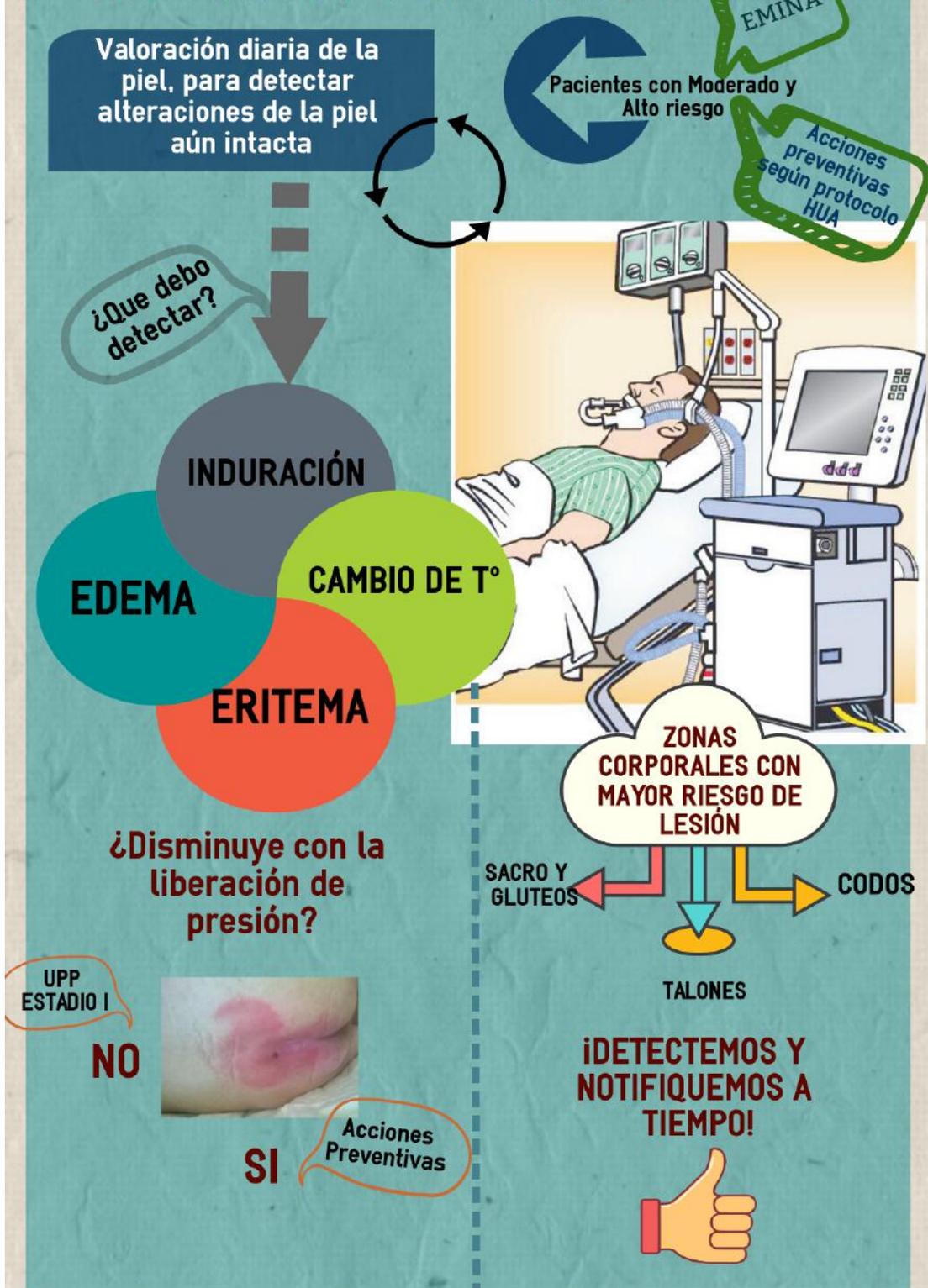
ACTIVIDAD Nº5 SOCIALIZACIÓN INFOGRAFIA DETECCIÓN PRECOZ DE UPP AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE UCI Y UCC

La actividad de socialización con el personal de enfermería no pudo ser desarrollada por cuestiones de tiempo, sin embargo se socializo el presente proyecto el 28 de octubre del 2016 con miembros del comité de calidad, y seguridad del paciente del HUA, en compañía de la Licencianda Mg Militza Fernández Yañez, y la Licenciada Mg Elizabeth Barrionuevo, con el fin de compartir los hallazgos y dejar abierta la posibilidad de dar continuidad a la propuesta bajo la dirección de la unidad de cuidado de heridas.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se identifico la Unidad de cuidados intensivos como el servicio de principal enfoque para la detección precoz de upp debido a sus características en cuanto complejidad clínica de los pacientes que condicionan un mayor riesgo de desarrollo de upp en estadios II, III y IV.
- A raíz de lo observado y valorado en la UCC se evidenciaron menos signos de alarma en la piel propensas a ser upp debido a que las condiciones clínicas de estos pacientes eran menos complejas que los pacientes de UCI y por lo tanto disminuye la incidencia de UPP, sin embargo se debe seguir trabajando en la valoración oportuna de la piel y la detección de cualquier signo de alarma en aquellos pacientes que presenten mayor riesgo.
- Los pacientes de la UCI al ingresar al servicio se consideran con riesgo entre moderado y alto debido a los factores clínicos, por lo que desde el inicio deben llevarse a cabo las acciones preventivas según el protocolo del HUA y adicionalmente hacer énfasis en la detección precoz de upp de acuerdo al proceso de descomplejización de cada paciente y su consecuente disminución en el riesgo o por el contrario la continuidad en pacientes que mantienen una hospitalización crítica prolongada.
- Se evidenciaron los factores de riesgo en los pacientes críticos que incrementan la posibilidad de formación de upp, siendo los mas dicientes la inmovilidad total en cama, los múltiples dispositivos médicos, y los fármacos vasoactivos. Teniendo en cuenta estos aspectos al momento de valorar al paciente facilita la identificación de los pacientes con mayor riesgo y por lo tanto la detección oportuna de posibles lesiones en piel.
- Se recomienda dar continuidad al proceso de detección precoz de upp no solo en pacientes críticos sino a largo plazo llevarlo a nivel general en el HUA, enfatizando la importancia de la valoración completa y continua de la piel de los pacientes, teniendo en cuenta todo el contexto clínico.
- Se sugiere socializar la estrategia de difusión sobre la detección precoz de upp (Anexo 2) al personal de enfermería de manera participativa de modo que se logre una apropiación de la importancia de valorar y detectar a tiempo las lesiones propensas a ser upp.
- Se sugiere implementar la estrategia de difusión en los procesos de inducción al personal de pre arribo del HUA con el fin de lograr homogenizar conceptos, y procesos que faciliten la detección oportuna de upp en cada uno de los servicios.

DETECCION OPORTUNA DE UPP EN PACIENTES CRÍTICOS



DETECCIÓN OPORTUNA DE UPP EN PACIENTES CRÍTICOS



CONCEPTOS



ERITEMA : Cambio de coloración con tendencia al enrojecimiento de una zona delimitada de la piel. Si el enrojecimiento no se blanquea (no blanqueable) al liberar la presión de la zona afectada se determina como un estadio I.

CAMBIO DE TEMPERATURA: (CALOR) Aumento de temperatura de una zona delimitada de la piel evidente a la palpación.

INDURACIÓN: Endurecimiento o espesamiento de una zona delimitada de la piel. Este tipo de alteración se produce y localiza a nivel de la epidermis.

EDEMA: El edema localizado es una alteración que se manifiesta como una inflamación visible que se debe principalmente a la disminución de la circulación linfática y al aumento de la presión venosa en el segmento afectado, bien por obstrucción o bloqueo linfáticos, o de algún tronco venoso.



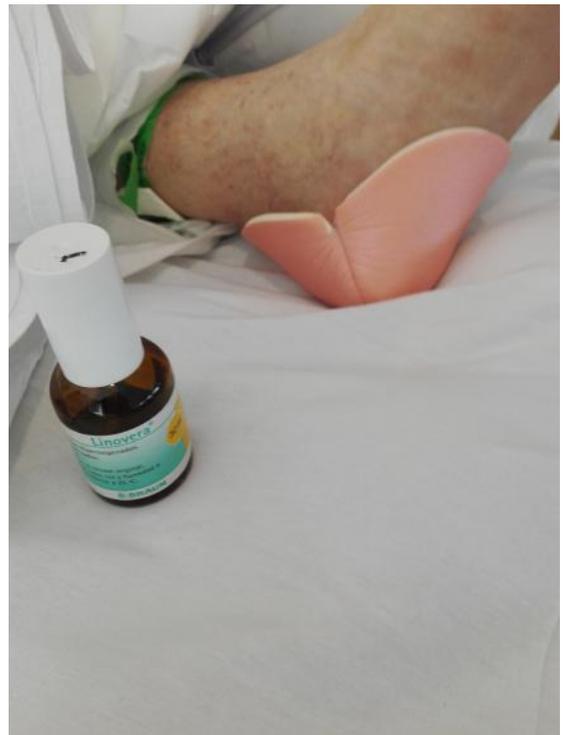
Unidad de Cuidado de Heridas

del HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL

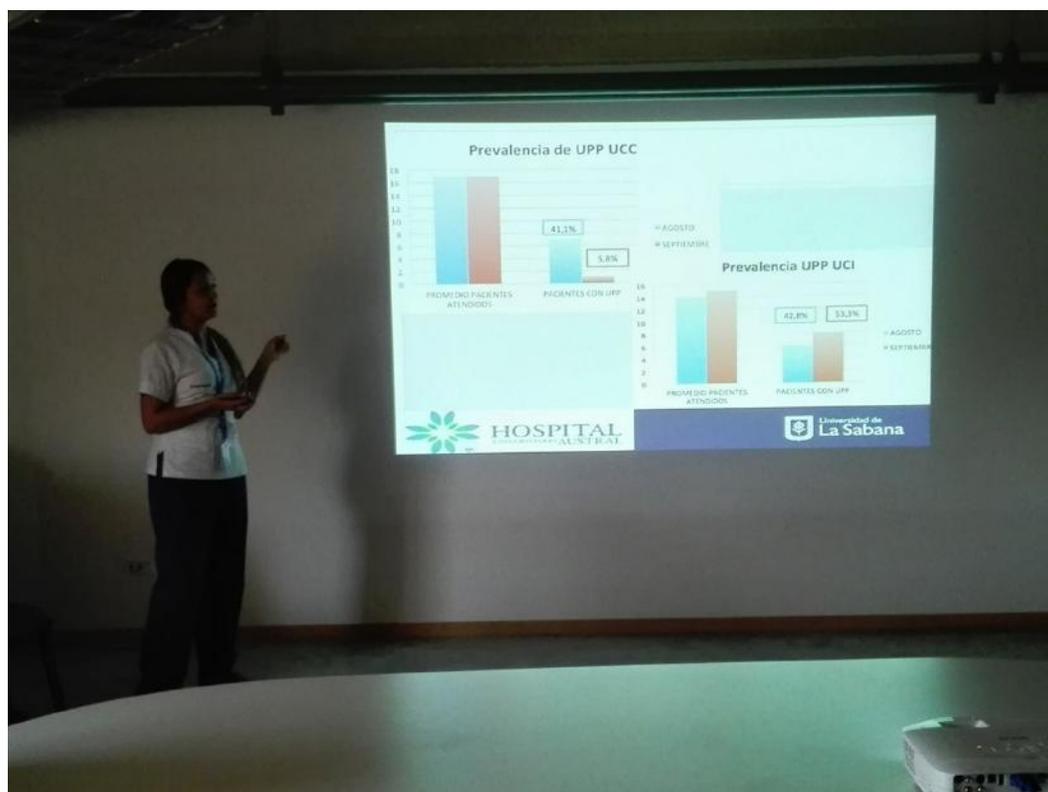


Universidad de
La Sabana

ANEXO 3 EVIDENCIA









11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Documentos y políticas Hospital Universitario Austral, Modelo de Hospital PDF, Disponible en: Saludnet.
2. Hospital Universitario Austral, Institucional, Misión Disponible en: <http://www.hospitalaustral.edu.ar/institucional/>
3. Ideario Universidad Austral, Anexo II Algunas Consecuencias del ideario en las actividades del ámbito de la salud, de la biología y de la tecnología.
4. Europe PMC Funders Group Author Manuscript, Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013, GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators, Lancet. 2015 January 10, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4340604/pdf/emss-61919.pdf>
5. Pedro L. Pancorbo-Hidalgo Et al, Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.o Estudio Nacional de Prevalencia, Gerokomos.2014;25(4):162-170, PDF.
6. Guillermina Vela-Anaya, Magnitud del evento adverso. Úlceras por presión Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2013; PDF.
7. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas, Dirección de Calidad en Salud, Perú, ppt disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/herramientas/diagramacausaefecto.pdf>
8. Ministerio de Sanidad y Política Social, OMS y OPS, Gobierno de España, Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica, Informes, estudios e investigación 2010, http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/INFORME_IBEAS.pdf.
9. Comité Expertos Enfermeros Úlceras por presión y heridas de la federación Argentina de Enfermería, Jornada Mundial de las Úlceras por presión, 16 Noviembre de 2012, disponible en: <http://www.icba.com.ar/profesionales/enfermeria/docencia/ulcerasporpresion2012/index.html>
10. Tzuc-Guardia, E. Vega-Morales y L. Collí-Novelo, Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico, Enfermería Universitaria. 2015

11. RNAO Registered Nurses' Association of Ontario, guía de buenas prácticas en enfermería como enfocar el futuro de la enfermería Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión, Marzo de 2005. pdf.
12. Barbara Hahler, Luis E. Jáuregui, Úlceras por presión, Vigilancia, prevención y control de infecciones asociadas a servicios de salud, PDF
13. Confederación General del trabajo, Sindicato de sanidad de las palmas, Úlceras por presión: concepto. proceso de formación, zonas y factores de riesgo. medidas de prevención, OPE 2007, PDF.
14. European pressure ulcer advisory panel (EPUAP), National pressure ulcer advisory panel (NPUAP), guía de referencia rápida, Prevención de úlceras por presión, 2009, pdf
15. RNAO Registered Nurses' Association of Ontario, guía de buenas prácticas en enfermería como enfocar el futuro de la enfermería Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión, Marzo de 2005. Pdf.
16. Ingrid Esperanza Bautista Montaña, Laura Alejandra Bocanegra Vargas, Prevalencia y Factores asociados de las úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna, neurología y cuidados intensivos de una institución prestadora de salud de iii nivel de la ciudad Bogotá, pontificia universidad javeriana facultad de Enfermería departamento de Enfermería Clínica Bogotá 2009, pdf
17. Ipek, Pinar, Gürsel, Zehra, Knowledge of Nurses Working in Intensive Care Units in Relation to Preventive Interventions for Pressure Ulcer, International Journal of Caring Sciences May– August 2016, pdf.
18. Esperanza L, Angel, Perez, Hernandez, Valdez, Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit: New Perspectives on an Old Problem, CriticalCareNurse Vol 32, No. 3, JUNE 2012, Pdf
19. Esperanza L, Angel, Perez, Hernandez, Valdez, Pressure Ulcers in the Intensive Care Unit: New Perspectives on an Old Problem, CriticalCareNurse Vol 32, No. 3, JUNE 2012, Pdf
20. Cooper, Jones, Currie, Against All Odds: Preventing Pressure Ulcers in High-Risk Cardiac Surgery Pati, CriticalCareNurse Vol 35, No. 5, OCTOBER 2015, pdf
21. Ingrid Esperanza Bautista Montaña, Laura Alejandra Bocanegra Vargas, Prevalencia y Factores asociados de las úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna, neurología y cuidados

intensivos de una institución prestadora de salud de iii nivel de la ciudad Bogotá, pontificia universidad javeriana facultad de Enfermería departamento de Enfermería Clínica Bogotá 2009, pdf

22. Pancorbo-Hidalgo, PL; García-Fernández, FP; Soldevilla-Ágreda, JJ; Blasco García, C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP N°11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2009
23. Josefa Moreno, Miguel Martinez Et al, Análisis de la escalas de valoración del riesgo de desarrollar una úlcera por presión, Enferm Clin. 2007;17(4):186-97, Murcia- España, PDF.
24. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
25. Álvarez, Estrada, ET AL. Guía de Practica Clínica CUIDADOS CRÍTICOS DE ENFERMERÍA HOSPITAL TXAGORRITXU, MODELO CONCEPTUAL DE VIRGINIA HENDERSON, Mayo 2004, pdf.