

Escuela Universitaria de Enfermería

Máster Oficial en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de Heridas Crónicas

Trabajo Fin de Máster

Curso 2014-2015

Incidencia y Prevención de Úlceras por presión en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Araba

Incidence and Prevention of Pressure Ulcers in Critical Care of University Hospital of Araba



UNIVERSIDAD
DE CANTABRIA

Autor: César Rodríguez Núñez

Tutor: Manuel Rodríguez Palma

A mi familia, amigos y pareja, que durante este último año han estado apoyándome de una forma extraordinaria en esta magnífica aventura. A ti, que aunque no estés presente, sé que me has dado las fuerzas suficientes para continuar.

Y en especial, a Manuel Rodríguez, tutor del presente Trabajo Fin de Máster por su esfuerzo y apoyo incondicional que me ha brindado.

INDICE

1. RESUMEN	4
2. INTRODUCCION	6
3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	11
4. METODOLOGÍA.....	12
1) DISEÑO DE LA INVESTIGACION	12
2) EMPLAZAMIENTO.....	12
3) POBLACION ESTUDIO	12
4) UNIDAD DE ESTUDIO.....	13
5) SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	13
6) VARIABLES ANALIZADAS.....	13
7) MÉTODO Y TÉCNICA DE RECOGIDA DE DATOS	18
8) ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS	19
9) CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA INVESTIGACIÓN.	19
4. RESULTADOS	21
5. DISCUSION.....	27
6. CONCLUSIONES	31
7. BIBLIOGRAFÍA	34
8.ANEXOS	40
1) ANEXO 1 ESCALA GOSNELL ADAPTADA POR OSAKIDETZA	40
2) ANEXO 2 FORMULARIO DE REGISTRO DE CARACTERISTICAS Y VALORACION DE UPP	42
3) ANEXO 3 HOJA EXCEL DE RECOGIDA DE DATOS	43
4) ANEXO 4 INFORME FAVORABLE DEL CEIC	44
5) ANEXO 5 ESCALA DE BRADEN ENTREGADA EN LA FORMACION	45
6) ANEXO 6 NUEVO FORMULARIO DE VALORACION DE UPP	46
7) ANEXO 8 NUEVA DOTACION CARRO CAH	48
8) ANEXO 9 NUEVO PROTOCOLO UCI HUA EN PREVENCION DE UPP	49
9) ANEXO 10 PROGRAMA DE FORMACION CONTINUADA EN UCI HUA	50
10) ANEXO 11 TARJETA FORMACION	51

1. RESUMEN

Objetivos:

Determinar la incidencia y categoría más incidente de UPP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Araba (Txagorritxu) (UCI HUA-Txagorritxu). Conocer la procedencia y las principales características clínicas de las UPP. Determinar si se realiza un registro adecuado de UPP y medidas de prevención utilizadas.

Material y Métodos:

Tipo de estudio: Observacional descriptivo y retrospectivo.

Período de estudio: 1 Enero de 2014 al 31 Diciembre de 2014 en la UCI HUA-Txagorritxu.

Población de estudio: todos los pacientes ingresados con UPP durante el período de estudio.

Selección de la muestra: muestreo accidental en base a los pacientes que presentaron UPP durante su estancia en UCI HUA.

Variables: Información general de las características de la unidad en la que se realiza el estudio; Características de los pacientes con UPP; Estrategias de prevención en UPP de la unidad.

Método y recogida de datos: a través de los registros informatizados del programa Metavisión de valoración del riesgo, valoración clínica y tratamiento de UPP.

Análisis de los datos: Estadística descriptiva procesando los datos con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.0.

Consideraciones éticas: aprobación del Comité Ético de Investigaciones Clínicas del Hospital Universitario de Araba.

Resultados:

La incidencia de pacientes con UPP durante el 2014 alcanzó el 6,78%. La localización de UPP más frecuente ha sido la zona sacra y talones. La categoría de UPP más incidente ha sido la II, seguido de la I. De las 98 UPP tratadas en nuestros pacientes 43 fueron producidas fuera del servicio y 55 en la UCI HUA. La ausencia de registro, en todas las variables descritas sobre las UPP, es de un 19,01%.

Conclusiones:

Para mejorar estos datos, hemos implantado la EVRUPP de Braden, actualizado el formulario informático de valoración y tratamiento adaptándonos al Nuevo marco conceptual de las Lesiones asociadas a la dependencia, se mejoró el material disponible en prevención de UPP. Se ha realizado formación continuada en prevención y tratamiento de UPP.

PALABRAS CLAVE

Cuidados Críticos, úlceras por presión, valoración del riesgo, prevención, incidencia.

SUMMARY

Objectives:

The aim of this paper is to: Determine the incidence and most incident pressure sore category in the Intensive Care Unit at the University Hospital of Araba. Learn the origin and main clinical characteristics of these pressure sores. Determine whether there is an adequate documentation of pressure sores and of the measures used to prevent them.

Methods:

Type of study: observational descriptive and retrospective

Study period: From January 1st 2014 until December 31st 2014 at Intensive Care Unit- University Hospital of Araba.

Study sample: all patients suffering from pressure sores at the time of the study.

Sample selection: accidental sampling of those patients who suffered from pressure sores while admitted in the Intensive Care Unit at the University Hospital of Araba.

Variables: General information about the characteristics of the unit in which the study took place; characteristics of the patients afflicted with pressure sores; strategies employed at the unit to prevent pressure sores.

Method and data collection: computerised records regarding risk assessment, clinical assessment and pressure sore treatment, provided by the "Metavision" computer program.

Data analysis: Descriptive statistics using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 22.0

Ethical considerations: approval from the Ethics Committee for Clinical Research of the University Hospital of Araba was obtained.

Results:

The incidence of patients suffering from pressure sores during 2014 was 6,78%. The most common locations for pressure sores were the sacral region and the heels: the most incident pressure sore category was grade II, followed by grade I. Out of the 98 pressure sores treated on our patients, 43 originated outside the Intensive Care Unit and 55 at the unit itself. The lack of records, in all the variables described about pressure sores, is 19,10%.

Conclusions:

In order to improve these results, we have implemented the Braden EVRUPP, the computerised questionnaire for the assessment and treatment of pressure sores has been updated and now meets the New Theoretical Model for the Development of Pressure Ulcers and Other Dependence-Related Lesions and the documentation related to pressure sore prevention has been improved. Training in prevention and treatment of pressure sores has been provided.

KEYWORDS

Critical Care, pressure ulcer, risk assessments, prevention, incidence

2. INTRODUCCION

Las úlceras por presión (UPP) son un importante problema de Salud Pública que afecta a millones de personas en el mundo perturbando su salud, su calidad de vida y que pueden conducir a la discapacidad o a la muerte (1).

Las UPP son tan antiguas como la propia humanidad que afecta y ha afectado a todas las personas, sin distinción social, durante todo este pasado histórico (2). Tenemos constancia de su existencia desde los comienzos de la historia y ya aparecen menciones escritas en distintos papiros médicos datados en 1.550 a.C. (3).

Ya en 1975, *John Shea* (4) definió las UPP como *“cualquier lesión provocada por una presión ininterrumpida que provoca lesión del tejido subyacente”*, considerándola como la primera definición formal de este problema de salud.

En 1998, *Soldevilla J.J.* (5) describió que las UPP son consecuencia directa del aplastamiento tisular entre dos planos duros, uno perteneciente al paciente (hueso) y otro externo a él (lecho, sillón, dispositivos terapéuticos, etc...), al que se le pueden asociar fuerzas tangenciales que actúan como elementos cortantes o desgarradores (al provocar un estiramiento interno de los tejidos), que inducen lesiones en los planos profundos.

Como cabe esperar, con el avance de la ciencia, esta definición ha variado tras las revisiones en los últimos años. Una de las definiciones más recientes a nivel internacional considera que una UPP es, *“Una lesión en la piel y / o tejido subyacente generalmente sobre una prominencia ósea, como resultado de presión o presión en combinación con cizallamiento. También se asocian un número de factores contribuyentes o de confusión que también se han asociado con las UPP; la importancia de estos factores aún no se ha dilucidado”*. Esta denominación fue acuñada conjuntamente en 2014 por el National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) norteamericano, el European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) y Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) (6).

El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) sugiere definir las UPP como (7): *“Una lesión localizada en la piel y/o el tejido subyacente por lo general sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o la presión en combinación con las fuerzas de cizalla. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”*.

En los últimos años aparece un intenso debate acerca de, si todas las úlceras que desarrollan los pacientes encamados e inmovilizados son realmente producidas por la presión o por otros elementos distintos como la humedad o la fricción (8). Sabemos que las UPP se originan por la presión, así pues, es difícil comprender por qué personas en las mismas condiciones y factores de riesgo, al aplicarle las mismas medidas de prevención, desarrollan UPP y otros no, y por qué, cuando aparecen, se manifiestan de distinta forma.

Gracias a estos interrogantes, se ha desarrollado recientemente por *García-Fernández et al.*, un nuevo marco teórico. Este modelo conceptual incluye siete tipos de lesiones crónicas, que pueden aparecer en pacientes con algún tipo de dependencia, independientemente de su edad o estado físico, por lo que la nueva denominación planteada pasa a ser, *Lesiones relacionadas con la dependencia*, entre las que se incluyen: Úlceras por presión, Lesiones cutáneas asociadas a la humedad, Lesiones por fricción, Lesiones combinadas presión-humedad, Lesiones combinadas presión-fricción, Lesiones combinadas humedad-fricción y Lesiones multifactoriales (9).

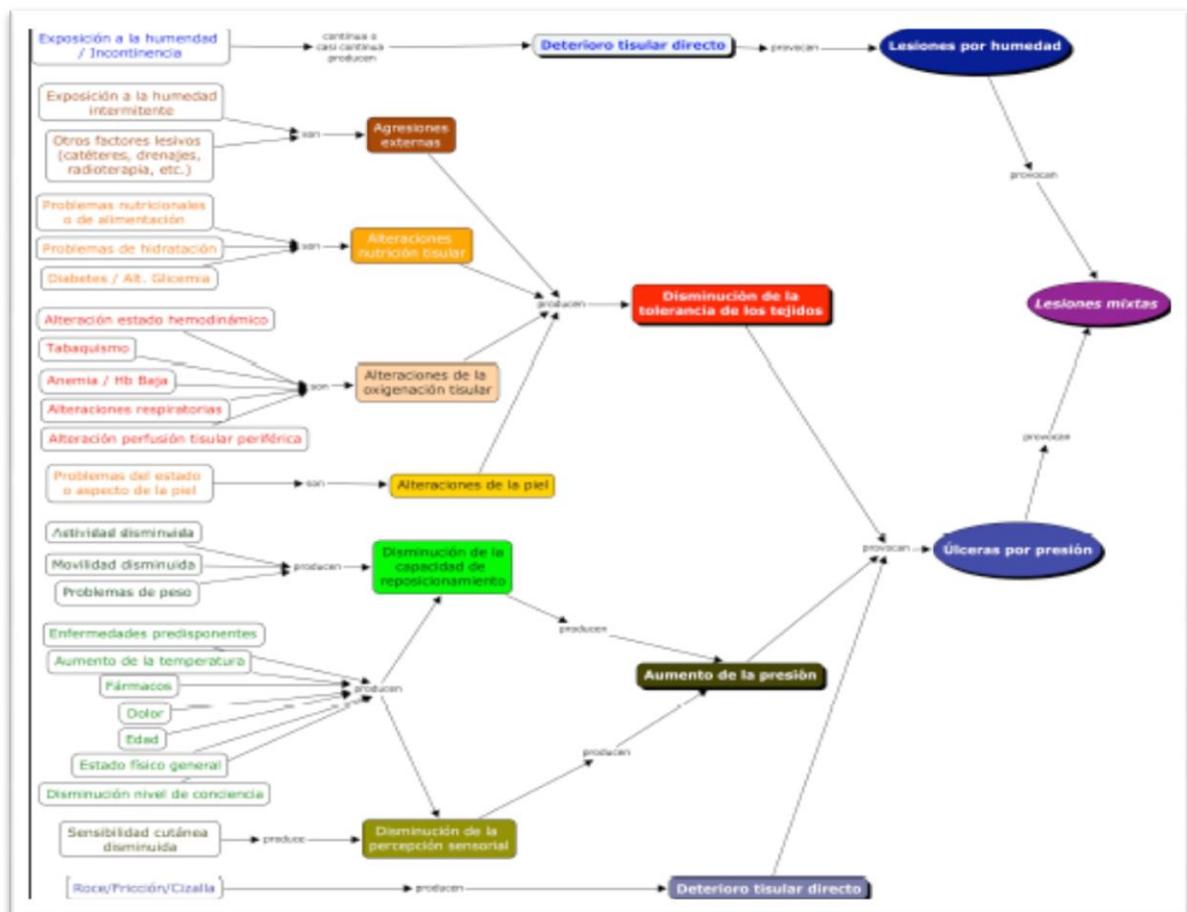


Figura 1. Mapa conceptual sobre el desarrollo de las lesiones por presión, por humedad y mixtas. Tomado de (9).

La primera reseña conocida en actuaciones dirigidas a la prevención de UPP, fue realizada por Ambroise Paré, siendo este, el primero en proponer el alivio de presión para prevenir las UPP. Sin embargo, *Barutçu* (10) sugiere que, del alivio de presión en la prevención de UPP se ha hecho referencia en los manuscritos del Qumrán. De la misma forma Paré postuló, en aquella época, el tratamiento de las UPP con directrices perfectamente semejantes a los mejores tratamientos actuales (11).

La prevención se considera la forma más efectiva de enfrentarse a las UPP, constituyendo en la calidad de los cuidados de enfermería, uno de los factores clave para manejar las UPP (12).

A finales del siglo XIX, *Florence Nightingale*, reconoce la responsabilidad de las enfermeras en la prevención de UPP, manteniendo que éstas podían ser prevenidas mediante unos buenos cuidados de enfermería.

Sabemos que, al menos el 95 % de las UPP se pueden prevenir (13), con cuidados y dispositivos adecuados, por ello, existe un reconocimiento de toda la comunidad científica de que esto es posible y de que la prevención es la mejor estrategia frente al problema de las UPP.

Pese a que se han producido avances espectaculares en relación al conocimiento de las UPP, hoy en día, en el siglo XXI, son un grave problema de salud, afectando a personas de todos los grupos de edad y produciendo elevados costes, tanto a nivel de sufrimiento individual y familiar como a nivel socio-económico (14).

Indudablemente, la responsabilidad directa de este problema es de las enfermeras y que según Dealey (15), en 1999 indicó: *“Más que la creencia de que un buen cuidado previene las úlceras por presión, un mal cuidado de enfermería sería la causa de ellas”*.

Actualmente, en base a ello convivimos entre dos formas muy opuestas de intentar erradicar este gran problema de salud pública (16):

- Aquellas que tratan de silenciar su presencia, aliándose con una mayoritaria dejación de las instituciones (a quien no les importa, por subestimación de sus consecuencias) y de muchos profesionales de la salud (que por formación o voluntad personal ante procesos “poco gloriosos” no alcanzan a delimitar), dejando más huérfanas y desprotegidas a las personas que sufren esta patología.
- Aquellas que han tomado las riendas, escudándose en el reto de su consideración como problema mayoritariamente de enfermería y están poniendo al servicio de los aquejados, comúnmente los más mayores y diezmados de nuestra sociedad, sus conocimientos (cada vez más afianzados en investigaciones), su interés (cada vez más justificado a la vista del alcance del problema) y su voluntad (construida sobre el credo de obligación moral y de servicio de un cuidador profesional).

Otra parte muy importante son las consecuencias que acarrearán las UPP en los individuos, tales como, dolor, infección local, sepsis y aumento de la mortalidad y no menos importante en estos tiempos de crisis económica, el aumento del gasto sanitario, el aumento de las estancias hospitalarias y el incremento del tiempo y carga de trabajo requerido en los cuidados de enfermería.

La mortalidad relacionada con las UPP, está poco contrastada con estudios que lo avalen como causa principal o complementaria de fallecimiento. En el año 2003, *Verdú et al* evidenciaron que la probabilidad de que una persona muera como consecuencia de una úlcera por presión, aumenta con la edad y que es un problema que afecta en mayor medida a las mujeres. Se objetivaron tasas ajustadas de hasta 20 defunciones por cada 100.000 habitantes en hombres y hasta 31 por cada 100.000 habitantes en mujeres, según comunidad autónoma y período estudiado (17).

La presencia de una UPP se ha asociado con un riesgo de muerte como pueden demostrar diversas publicaciones y una morbilidad asociada importante, disminuyendo la calidad de vida de quienes las padecen y de sus cuidadores (18).

La incidencia de las UPP en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) a día de hoy, sigue siendo muy elevada. Es uno de los servicios en los que más recursos económicos se invierten en prevención, aun así, este grave problema de salud sigue presente de una forma notable.

En estos tiempos de crisis económica, la prevención está considerada más rentable como demuestran numerosos estudios. En Holanda, utilizando métodos preventivos que se basaron en la evidencia disponible del momento para reducir la prevalencia e incidencia de UPP, consiguieron además ahorrarse entre 78.500 y 131.000 euros al año (19).

Otros autores arrojan datos a la literatura, tales como que, el coste que se invierte en prevención asciende a la cuantía de 54,66 dólares por persona y día. Muy diferente son los 2.770,54 dólares que se invierte en el tratamiento de una lesión de categoría I/II o los 5.622,98 dólares en las categorías III/IV, por persona y día. Por tanto, se puede afirmar que el gasto en tratamiento es entre 50 y 100 veces más caro que el de prevención (20).

Las UPP suponen un importante consumo de recursos sanitarios, tanto humanos como en materiales, prolongan la estancia hospitalaria y son responsables de importantes costes sociales y sanitarios. Acercándonos a nuestra realidad en España, después de extrapolar los datos obtenidos en Reino Unido un estudio realizado en el 2007 indicó que alrededor del 5% (se estimó en 1.687 millones de Euros) del gasto sanitario total se emplea en tratamiento de UPP (21).

La incidencia de las UPP es utilizada como criterio de calidad en las UCI, causando problemas legales, dado que la aparición de éstas es considerado como negligencia profesional (22, 23).

No cabe duda de que, los cuidados intensivos son lugares en los que los pacientes están expuestos a muchos riesgos. Las condiciones especiales del paciente ingresado en unidades de críticos, tales como sedación, ventilación mecánica, fármacos vasoactivos, técnicas de depuración renal, estado nutricional, etc.. les hace ser un colectivo muy vulnerable de padecer UPP (24).

Dentro de la prevención de UPP en UCI, la evaluación del riesgo de UPP, el uso de superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP), actuaciones enfocadas a la prevención de lesiones por fricción, o cizallamiento, humedad, y deficiencias en la alimentación son las recomendaciones más importantes a día de hoy (25). Se puede afirmar que la prevención es la herramienta estrella para disminuir la incidencia de UPP en los servicios de intensivos. Si algo disminuye la incidencia en las UCI, son las superficies especiales para el manejo de la presión, ya que los pacientes de cuidados intensivos, por la gravedad de su proceso, son uno de los grupos más expuestos a desarrollar UPP (26-36). En cuanto a las UPP de categoría I, se considera primordial el registro sistemático puesto que el 13.7% evolucionan a categorías superiores (37).

Por todo ello, hemos analizado la Incidencia y las medidas de Prevención en UPP en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Araba-Sede Txagorritxu (UCI HUA-Txagorritxu), con el fin de mejorar los cuidados y disminuir la incidencia (con todo lo que ello conlleva anteriormente descrito) de este tipo de heridas relacionadas con la dependencia.

De esta forma, nos planteamos las siguientes preguntas que queremos resolver con la investigación que hemos realizado:

- ¿Cuál es la incidencia de UPP en UCI HUA-Txagorritxu?
- ¿Qué categoría/estadio de UPP es más frecuente?
- ¿Cuál es la procedencia u origen de las UPP tratadas en la UCI HUA-Txagorritxu?
- ¿Cuáles son las principales características clínicas de las UPP declaradas?
- ¿Cuáles son las medidas preventivas utilizadas en UCI HUA-Txagorritxu?

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos propuestos son los siguientes:

- Determinar la incidencia de UPP en UCI HUA-Txagorritxu.
- Determinar la categoría/estadio de UPP más frecuente.
- Conocer la procedencia de las lesiones existentes en la unidad.
- Determinar las principales características clínicas de UPP declaradas en UCI HUA.
- Conocer la falta de cumplimentación de los apartados del registro de UPP en la UCI HUA-Txagorritxu
- Determinar las medidas y los recursos existentes para la prevención de UPP en la UCI HUA-Txagorritxu

Al tratarse de un estudio observacional descriptivo y retrospectivo no procede una hipótesis de investigación

4. METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Se ha realizado un estudio **observacional descriptivo y retrospectivo**. Se ha analizado la incidencia de UPP declaradas en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Araba (Sede Txagorritxu) durante el período del **1 Enero de 2014 al 31 Diciembre de 2014**. Se han estudiado las características de la muestra y las diferentes variables que lo forman durante el citado periodo.

Según Soldevilla (6) y Organizaciones tales como, GNEAUPP, EPUAP, NPUAP y PPPIA (2014), la incidencia es el mejor indicador epidemiológico para el análisis de este problema de salud.

El diseño de este estudio no permite identificar relaciones causales entre los diferentes factores.

EMPLAZAMIENTO

El estudio se ha desarrollado en el HUA institución sanitaria nacida de la fusión del Hospital Txagorritxu, creado a finales de los años 60 del siglo pasado y el Hospital de Santiago Apóstol creado a comienzos del siglo XV. La suma de ambos dio como resultado, el nacimiento del HUA el 1 de Enero de 2012, un Hospital con dos sedes pero con dirección y gestión únicas. HUA-Txagorritxu, es un hospital de nivel 2 e institución dependiente de **Osakidetza-Servicio Vasco de Salud**, en la ciudad de Vitoria-Gasteiz.

Se trata de una UCI con 18 camas, ampliable a 20 en las habitaciones dobles, de referencia para las Áreas de salud de Mondragón (Gipuzkoa), Miranda de Ebro (Burgos), Logroño (La Rioja) y la comarca de Araba en cardiología intervencionista, así mismo asume todos los pacientes críticos quirúrgicos y del área médica (adultos y pediátricos) de las mismas áreas a excepción del Área de Logroño. Proporciona servicio sanitario a más de 300.000 alaveses (**Figura 1**).



FIGURA 1. Imagen aérea del HUA

POBLACION ESTUDIO

La población de estudio ha sido todos los pacientes ingresados (de origen cardiológico, quirúrgico, médico y polivalentes) que han presentado UPP durante el año natural del 2014 en la UCI HUA-Txagorritxu.

UNIDAD DE ESTUDIO

Nos hemos marcado como criterios de inclusión, todos los pacientes mayores de 18 años que se hayan encontrado ingresados en la citada unidad durante el año 2014.

Se han excluido los pacientes menores de 18 años y los pacientes que ingresaron con UPP de procedencia externa a la unidad. Por tanto, la Unidad de Estudio son todos los pacientes ingresados que desarrollaron una nueva UPP durante el período de estudio.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de la muestra se ha determinado a partir de la población de estudio descrita anteriormente y que cumplan los criterios de inclusión. Se ha realizado el muestreo accidental o por conveniencia en base a los pacientes que presentaron UPP durante su estancia en UCI HUA.

La elección del tamaño de la muestra es conceptual, ya que la muestra coincide con la población a estudio, por lo que no tiene cabida calcular el tamaño muestral, por lo tanto muestra una representatividad fiable y válida. Tomaremos como referencia los últimos estudios de prevalencia de la GNEAUPP (38-40).

VARIABLES ANALIZADAS

Nos referenciaremos para establecer las variables del estudio, las publicadas por la GNEAUPP en el 2012, esto es, el Conjunto mínimo básico de datos en registros de úlceras por presión (41). De forma general se describirán variables en tres grandes grupos, Información general de las características de la unidad en la que se realiza el estudio; Características de los pacientes con UPP; Estrategias de prevención en UPP de la unidad.

La **Incidencia** de UPP mide la proporción de personas en una población determinada que inicialmente no tenían UPP y que las han desarrollado en un período de tiempo determinado (42). Es decir, el número de pacientes inicialmente libres de UPP que han desarrollado al menos una UPP durante el periodo de estudio, entre el total acumulado de población durante el período de estudio por 100.

La incidencia es un indicador de más difícil cálculo, aunque nos permite ver de manera dinámica en el tiempo, el problema de las UPP en una determinada institución. Un abordaje integral del problema de las UPP pasa por el cálculo de las tasas de incidencia.

A continuación describimos las distintas variables estudiadas:

Información general de las características de la unidad en la que se realiza el estudio.

1. **Días de ingreso:** variable cuantitativa discreta. Número de días que el paciente permaneció en la UCI HUA Txagorritxu hasta el momento de alta de la misma o éxitus, en días.
2. **Reingreso de los pacientes con UPP en UCI:** variable cualitativa nominal dicotómica. Presencia de tener que proporcionarle de nuevo cuidados de soporte vital tras su primera estancia en UCI. Categorizado como:
 - a. No: 0
 - b. Si: 1
3. **Patología de los pacientes con UPP:** Variable cualitativa nominal. Tipo de enfermedad grave que limita su soporte vital y que hace que el paciente precise de cuidados críticos. Categorizado como:
 - 0= Parada Cardio Respiratoria
 - 1= Cirugía digestiva
 - 2= Cirugía vascular
 - 3= Patología respiratoria
 - 4= Patología digestiva
 - 5= Patología nefrológica
 - 6= Patología endocrina
 - 7= Fallo multiorgánico
 - 8= Sepsis
4. **Limitación de terapias de soporte vital:** variable cualitativa nominal dicotómica. Toma de decisión consensuada con paciente, familia, y profesionales de la UCI sobre medidas invasivas que favorezcan el mantenimiento de constantes vitales. Categorizado como:
 - a. No: 0
 - b. Si: 1

Características de los pacientes con UPP

5. **Edad:** Variable cuantitativa continua. Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente en años.
6. **Sexo:** variable cualitativa nominal dicotómica. Pertenencia a un sexo u a otro (hombre, mujer). En el presente estudio se ha categorizado como:
 - a. Hombre: 0
 - b. Mujer: 1
7. **Número de UPP totales:** Variable cuantitativa discreta. Número total de UPP de cualquier categoría que presenta el paciente en el momento de la recogida de datos. Categorizado en 1, 2, 3...

8. **Número de UPP externas:** Variable cuantitativa discreta. Número total de UPP de cualquier categoría que presenta el paciente al ingreso. Categorizado en 1, 2, 3...
9. **Número de UPP internas:** Variable cuantitativa discreta. Número total de UPP de cualquier categoría que desarrolla el paciente en UCI HUA. Categorizado en 1, 2...
10. **Localización:** Variable cualitativa nominal. Lugar o zona anatómica donde se localiza la UPP. Categorizado como:
 - a. Sacro: 1
 - b. Talones: 2
 - c. Glúteos: 2
 - d. Orejas: 4
 - e. Espalda: 5
 - f. Codos: 6
 - g. Maleolos: 7
 - h. Comisura labial: 8
 - i. No registrado: 0
11. **Categoría:** Variable cualitativa ordinal. Clasificación de la UPP atendiendo a la profundidad de la lesiones ocasionada. Categorizado como:
 - a. Categoría I: 1
 - b. Categoría II: 2
 - c. Categoría III: 3
 - d. Categoría IV: 4
 - e. No registrado: 0

Se ha utilizado la categorización propuesta por la GNEAUPP (2014) en el documento técnico número II (7):

- ✓ **Categoría I: Eritema no blanqueable.** Piel intacta con enrojecimiento no blanqueable de un área localizada generalmente sobre una prominencia ósea (aunque también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos)
- ✓ **Categoría II: úlcera de espesor parcial.** Pérdida de espesor parcial de la dermis que se presenta como una úlcera abierta poco profunda con un lecho de la herida normalmente rojo-rosado y sin la presencia de esfacelos.
- ✓ **Categoría III: pérdida total del grosor de la piel.** Pérdida completa del tejido dérmico. La grasa subcutánea puede ser visible, pero los huesos, tendones o músculos no están expuestos. Puede presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco), que no oculta la profundidad de la pérdida de tejido. Puede incluir cavitaciones y/o tunelizaciones.
- ✓ **Categoría IV: pérdida total del espesor de los tejidos.** Pérdida total del espesor del tejido con hueso, tendón o músculo expuesto. Pueden presentar esfacelos y/o tejido necrótico (húmedo o seco). A menudo también presentan cavitaciones y/o tunelizaciones.

12. **Aspecto herida:** Variable cualitativa nominal. Tipo de tejido presente en el lecho de la UPP. Categorizado como:
 - a. Tejido necrótico: 1
 - b. Esfacelos: 2
 - c. Eritema: 3
 - d. Tejido de granulación: 4
 - e. Epitelización: 5
 - f. No registrado: 0
13. **Tipo de desbridamiento:** Variable cualitativa nominal. Tipo de método para eliminar tejido no viable en el lecho de la UPP. Categorizado como:
 - a. Autolítico: 1
 - b. Enzimático: 2
 - c. No precisa: 3
 - d. No registrado: 0
14. **Medidas:** Variable cuantitativa continua. Dimensiones de la lesión de la UPP, en centímetros cuadrados.
15. **Exudado:** Variable cualitativa nominal. Presencia de líquido sobrante procedente del lecho de la UPP. Categorizado como:
 - a. Ausente: 1
 - b. Presente: 2
 - c. No registrado: 0
16. **Tipo de tejido perilesional:** Variable cualitativa nominal. Aspecto de la piel circundante a la lesión. Categorizado como:
 - a. Integra: 1
 - b. Eritema: 2
 - c. Macerada: 3
 - d. No registrado: 0
17. **Cuidados piel perilesional:** Variable cualitativa nominal. Método utilizado en tratamiento de piel que está presente alrededor del lecho de la herida. Categorizado como:
 - a. Ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO): 1
 - b. Película barrera (CAVILON): 2
 - c. Crema zinc >15% (MENALIND): 3
 - d. No precisa: 4
 - e. No registrado: 0
18. **Dolor:** variable cualitativa nominal. Sensación de disconfort, malestar y/o sufrimiento referido por el paciente durante la cura de la herida y como consecuencia de la misma. Categorizado como:
 - a. No: 1
 - b. Si: 2

- c. No registrado: 0
- 19. **Olor:** variable cualitativa nominal. Mala sensación olfativa en la cura de la herida. Categorizado como:
 - a. No: 1
 - b. Si: 2
 - c. No registrado: 0
- 20. **Hemorragia:** variable cualitativa nominal. Presencia de sangrado activo en la cura de la herida. Categorizado como:
 - a. No: 1
 - b. Si: 2
 - c. No registrado: 0
- 21. **Infección:** variable cualitativa nominal. Afectación de los tejidos de la úlcera por la presencia de microorganismos patógenos que impiden o retrasan la cicatrización. Categorizado como:
 - a. No: 1
 - b. Si: 2
 - c. No registrado: 0
- 22. **Tipo de cura empleada:** Variable cualitativa nominal dicotómica. Modalidad de tratamiento de la herida. Categorizado como:
 - a. Cura seca cada 24 horas: 1
 - b. Cura en ambiente húmedo (CAH): 2
 - c. No registrado: 0
- 23. **Materiales de tratamiento empleados:** Variable cualitativa nominal. Modalidad de productos sanitarios en la cura de la lesión. Categorizado como:
 - a. AGHO: 1
 - b. Espuma polimérica/film de poliuretano y AGHO: 2
 - c. Film de poliuretano: 3
 - d. Hidrocoloide: 4
 - e. Espuma polimérica: 5
 - f. Malla de hidrocoloide: 6
 - g. No registrado: 0

Estrategias de prevención en UPP de la unidad

- 24. **Riesgo de UPP. Determinación del riesgo de desarrollar UPP con la aplicación al ingreso de la Escala Gosnell adaptada por Osakidetza al ingreso (Anexo 1):** Variable cuantitativa ordinal. De obligado cumplimiento. Categorizado por:
 - a. Bajo riesgo: 0
 - b. Riesgo moderado: 1
 - c. Alto riesgo: 2

25. **Medidas preventivas:** Variable cualitativa nominal dicotómica. Categorizado como 0= No, 1= Si. Presencia de cuidados que eviten la aparición de UPP:
- a. Cambios posturales
 - b. Sedestación precoz
 - c. AGHO en zonas de presión
 - d. Aporte nutricional adecuado
 - e. Protecciones
 - f. Aseo e inspección de la piel cada 24 horas con jabones neutros.
 - g. Hidratación del resto de la piel con crema Urea por turno.
 - h. SEMP
26. **Registros en UPP:** variable cualitativa nominal dicotómica. Presencia escrita de los registros relacionados con la valoración, características y tratamiento de las UPP. Categorizada como:
- a. No registro: 0
 - b. Si registro: 1

MÉTODO Y TÉCNICA DE RECOGIDA DE DATOS

El periodo del estudio se realizó desde el 1 de Enero de 2014 hasta el 31 de Diciembre de 2014. La supervisión de la unidad comunicó su autorización para la exploración de los datos con el fin de realizar el presente estudio.

El registro de los datos clínicos del paciente ingresado en UCI comienza con la Escala de Valoración de Riesgo de UPP (EVRUPP) que en la unidad utilizábamos hasta este momento, la EVRUPP de Gosnell adaptada por Osakidetza (**Anexo 1**), posteriormente las enfermeras detectan las UPP, las declaran conforme a un modelo estándar, analizando y describiendo las diferentes variables de las UPP (**Anexo 2**), medidas de prevención y tratamiento que se van a utilizar.

La forma de declarar las UPP es homogénea, ya que se debe de rellenar todos los ítems en el soporte informático.

El registro de los distintos parámetros y aspectos de la historia clínica del paciente, según la práctica habitual, la realizó el equipo de enfermería de UCI HUA durante el período de estudio. Estos datos fueron registrados en el formulario de la herramienta informática de nuestra unidad denominada Metavisión (Software clínico desarrollado para UCI donde se recogen los cuidados de enfermería, el tratamiento, los cuidados médicos, y el registro de los numerosos datos relacionados con el paciente, tales como constates vitales, datos referentes a la ventilación mecánica, etc.....). Esta herramienta informática, ayuda a las enfermeras a plasmar en soporte virtual, las UPP detectadas bajo su juicio clínico, también, dentro del apartado de cuidados de enfermería, en el desglose de cuidado de la piel, se registran la EVRUPP de los pacientes, y una subdivisión donde se declaran las UPP y otro tipo de heridas en la piel. Dentro de la declaración de UPP, podemos seleccionar la

categoría, medidas, tratamiento empleado, tratamiento preventivo, dolor, tipo de tejido perilesional, etc..... (**Anexo 2**)

La recogida de datos fue realizada por el investigador principal de forma retrospectiva a partir de la Historia Clínica digital de la Unidad. Como instrumento de recogida de datos se utilizó una hoja de Excel creada específicamente para ello (**Anexo 3**)

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

Se han utilizado las herramientas estadísticas oportunas para el análisis y descripción de la situación estudiada:

- 1- Análisis descriptivos de las variables cualitativas mediante frecuencias y porcentajes.
- 2- Prueba de normalidad para las variables cuantitativas.
- 3- Análisis descriptivo de las variables cuantitativas mediante medianas y rangos intercuartílico.

Los datos han sido procesados con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.0.

CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA INVESTIGACIÓN.

Hibbs (13) demostró que el 95% de las UPP se pueden prevenir (cuidados oportunos y dispositivos adecuados), así la aparición de estas lesiones son consideradas una negligencia asistencial con implicaciones legales para profesionales, instituciones y gestores de las mismas (43).

La Declaración de Derechos Humanos (1948) afirma que las acciones por negligencia pueden basarse en la vulneración de los derechos humanos al suponer un trato inhumano, cuando el estado actual de la ciencia permite evitar, tanto la aparición como el deterioro de UPP.

Se deberá evaluar si la actuación sanitaria ha sido cuidadosa, adecuada, responsable y si se ha empleado la diligencia del buen especialista, es decir, si se ha cumplido la *Lex Artis* (44). La *Lex Artis ad hoc* se establece a través de protocolos de actuación para los profesionales sanitarios (45). El seguimiento de los protocolos y guías de práctica clínica forman, junto con el deber de informar al paciente y la consecuente obtención de su consentimiento informado, parte de la *Lex Artis*. La Mala Praxis, es no ajustarse a la *Lex Artis*.

La Declaración de Rio de Janeiro (1) afirma que la aparición de UPP es un fracaso de las medidas preventivas y pérdida del promulgado Derecho Universal.

El presente proyecto cuenta con la aprobación del Comité Ético de Investigaciones Clínicas (CEIC) del Hospital Universitario de Araba (Nº expediente: 2015/004) con fecha 23/01/2015) (**Anexo 4**).

Los datos fueron almacenados en una base de datos del programa SPSS versión 22.0 cumpliendo los criterios de privacidad establecidos en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre y de Protección de Datos de Carácter Personal.

La confidencialidad de los datos, al tratarse de datos agregados y no personales está garantizada, así pues, no vulnera lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de datos de carácter personal (BOE número 298, de 14-12-1999, pp.43088-43099). Aun así, se pidieron los permisos pertinentes a la Dirección de Enfermería del HUA y su posterior autorización.

4. RESULTADOS

El número de pacientes estudiados fueron 98, se excluyeron 43 pacientes que ya tenían UPP al ingreso en la unidad (prevalentes) y se incluyeron en el estudio 55 pacientes que desarrollaron UPP estando ingresados en la Unidad (incidentes). Según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, ninguna de las variables siguieron una distribución normal, por lo que se expresan mediante mediana y rango intercuartílico (**Tabla 1**):

PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV PARA UNA MUESTRA				
		Edad	Días de ingreso	Gosnell ingreso
N		55	55	55
Parámetros normales	Media	69,418	17,927	10,782
	Desviación estándar	11,4790	19,1077	2,5798
Máximas diferencias extremas	Absoluta	0,141	0,209	0,173
	Positivo	0,082	0,209	0,173
	Negativo	-0,141	-0,202	-0,132
Estadístico de prueba		0,141	0,209	0,173
Sig. asintótica (bilateral)		0,008	0,000	0,000

Tabla 1. Prueba de Kolmogorv-Smirnov.

Las características de los pacientes estudiados fueron las siguientes:

- Días de ingreso en UCI:** Obtenemos una mediana de 14 con un rango intercuartílico de 18.
- Reingreso de los pacientes con UPP en UCI:** De los 55 pacientes con UPP que se fueron de alta, 25 (45,5%) de ellos reingresaron durante el año 2014 en UCI y 30 (54,5%) de ellos no.
- Patología de ingreso de los pacientes con UPP:** Ingresaron en UCI por Parada Cardio Respiratoria 8 (14,5%), tras cirugía digestiva 7 (12,7%), por cirugía vascular 6 (10,9%), 19 (34,5%) de los pacientes con UPP ingresaron por causa respiratoria, 1 (1,8%) paciente con problemas digestivos, de origen nefrológico 1 (1,8%), por fallo multiorgánico ingresaron 3 (5,5%) y por shock séptico, 10 pacientes (18,2%).
- Limitación de terapias de soporte vital (LTSV):** 36 (65,45%) de los pacientes con UPP no tenían LTSV y los 19 (34,55%) restantes el equipo médico-enfermero junto con la familia y los deseos del paciente se les había aplicado esta medida.
- Edad:** Mediana de 72 años, rango intercuartílico de 18.
- Sexo:** 80% hombres (n=44) y 20% mujeres n= (11) (n=55).
- Número total de UPP registradas:** el total de UPP detectadas en la UCI durante el período de estudio fueron 98. El 43,88% (n=43) de las UPP registradas y tratadas en la unidad se produjeron fuera de nuestro servicio y el 56,12% (n=55) de las UPP se produjeron en nuestra UCI (n=98).

8. **Número de pacientes con UPP producidas en UCI (Internas) durante el estudio:** La incidencia de los pacientes que desarrollaron UPP en la UCI HUA Txagorritxu durante el 2014 fue de **6,78%** (55/811).
9. **Número de pacientes con UPP externas al ingreso:** 43 personas con UPP producidas fuera del servicio.
10. **Localización:** La localización de UPP más frecuente ha sido la zona **sacro y talones**. El resto de las localizaciones se describen en la **Figura 2**.

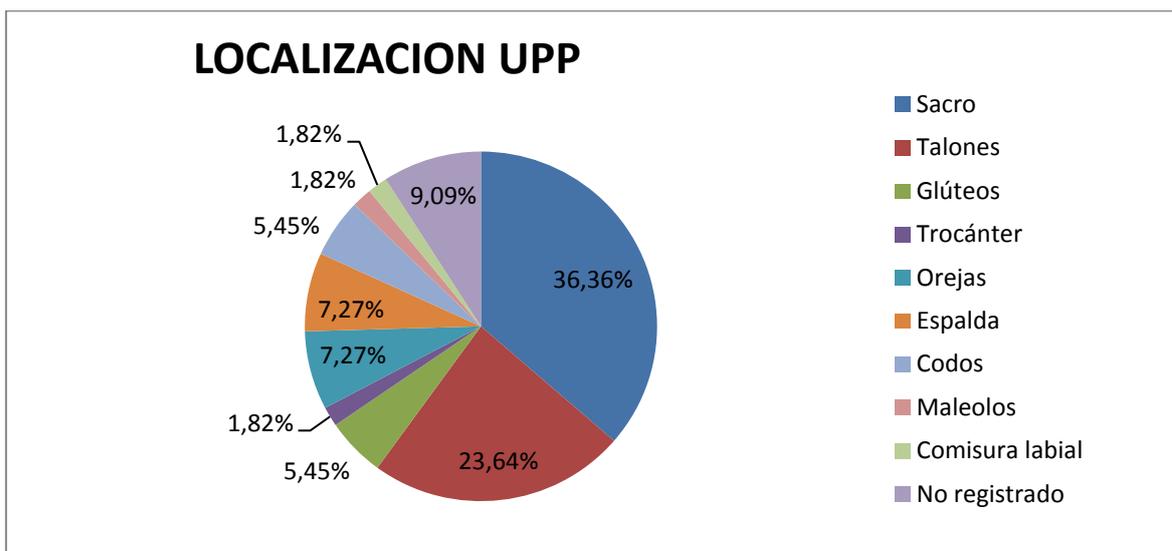


FIGURA 2. Localizaciones anatómicas de las UPP desarrolladas en la UCI HUA.

11. **Categoría:** La **categoría de UPP más incidente ha sido la II**, seguido de la I (**Figura 3**).

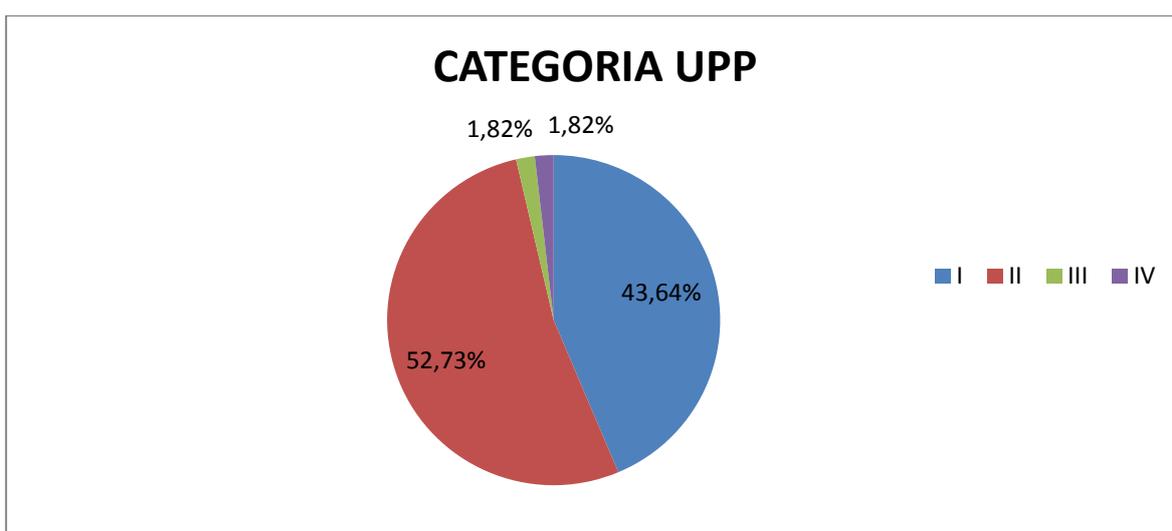


FIGURA 3. Categorías de las UPP desarrolladas en UCI HUA.

12. Aspecto:

- Tejido necrótico: 5% (n=3).
- Esfacelos: 2% (n=1).
- Eritema 44,44% (n=24).
- Tejido de granulación: 15% (n=8).
- Epitelización: 5,5% (n=3).
- No registrado: 28% (n=15)

Relacionando el aspecto que presenta la UPP con la categoría de la UPP, nos encontramos con 24 UPP que se clasifican como categoría I cuyo tejido tiene un aspecto de eritema. En lo que se refiere a UPP categoría II se han declarado 29 UPP, de las cuales 2 con aspecto de epitelización, 8 en fase de granulación, 2 con presencia de esfacelos, 3 con aspecto necrótico y 14 de ellas sin registro del aspecto del tejido de la UPP. De las categorías III y IV se declararon 2 UPP, con tejido de epitelización (IV) y sin registro del aspecto del tejido (III).

13. Tipo de desbridamiento:

- a. Autolítico: 1,82% (n=1)
- b. Enzimático: 3,64% (n=2)
- c. No precisa: 71% (n=39)
- d. No registrado: 23,64% (n=13)

De las 4 UPP declaradas con tejido no viable que precisan de desbridamiento se utilizó el Autolítico en una UPP de categoría II, el Enzimático en 2 de las UPP de categoría II y la restante UPP no se registró que tratamiento se empleó. En 39 de las UPP declaradas no precisaba desbridamiento.

14. Medidas:

- a. Con registro: 58,18% (n=32)
- b. Sin registro: 41,82% (n=23)

Casi el 60% de las UPP en la unidad se registran sus medidas (**Tabla 2**).

Área	Frecuencia	Porcentaje
0-5 cm ²	24	43,2%
6-10 cm ²	5	9,1%
11-15 cm ²	1	1,8%
16-20 cm ²	0	0%
21-25 cm ²	1	1,8%
26-30 cm ²	0	0%
31-35 cm ²	1	1,8%
No registrado	55	41,8%

TABLA 2. Medidas de las UPP incidentes de la UCI HUA

15. Exudado:

- a. Ausencia exudado: 49,09% (n=46)
- b. Presencia exudado: 37,84% (n=9)

Como es evidente, ninguna UPP categoría I tiene presencia de exudado. De la categoría II, 9 tienen escaso exudado y las 20 restantes no tienen presencia de exudado. Tampoco tienen presencia de exudado las UPP de categoría III y IV.

16. Aspecto piel perilesional:

- a. Integra: 70,91% (n=39)
- b. Eritema: 25,45% (n=14)
- c. Macerada: 3,64% (n=2)

De las UPP categoría I, todas presentaban piel perilesional integra. Se clasificaron 13 UPP de categoría II con piel perilesional con presencia de eritema, 14 con piel integra, y las 2 restantes con aspecto macerado.

17. Cuidados piel perilesional:

- a. Ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO): 60% (n=33)
- b. Película barrera (Cavilon): 1,82% (n=1)
- c. Crema zinc >15% (MENALIND): 1,82% (n=1)
- d. No precisa: 7,27% (n=4)
- e. No registrado: 29,09% (n=16)

Todas las UPP categoría I, en la piel perilesional se utilizaron AGHO. De la categoría II, en 9 de ellas se aplicaron AGHO para el cuidado de la piel perilesional, en 1 se utilizó la película barrera, en otra UPP se aplicó crema de zinc, 4 de ellas no precisaban tratamiento, y en las 14 restantes no se registró. En las 2 UPP categoría III y IV no se registró el cuidado de la piel perilesional.

18. Dolor:

- a. SI: 14,55%(n=8)
- b. No: 60%(n=33)
- c. No registrado: 25,45% (n=14)

Analizando la presencia de dolor en la UPP, todas las UPP categoría I no presentaban dolor. De la categoría II, 8 los pacientes referían dolor, otros 8 de ellos no sentían dolor, y las restantes, 13 no se registró la presencia o ausencia de dolor. No existe registro del tratamiento utilizado específicamente para paliar el dolor de estas UPP.

19. Olor:

- a. Si: 14,55% (n=8)
- b. No: 60% (n=33)
- c. No registrado: 25,45% (n=14)

En cuanto al olor percibido por las enfermeras, ninguna de las UPP categoría I presentaban olor. Las 8 UPP que presentaban olor eran de la categoría II, otras 8 no presentaban olor, y en 13 casos no se realizó registro alguno de la presencia de olor. En las UPP categoría III y IV no existe registro de si presentaba olor.

20. Hemorragia:

- a. Si: 0% (n=0)
- b. No: 67,27% (n=37)
- c. No registrado: 32,73% (n=18)

La presencia de hemorragia en la UPP no se declaró en ninguna UPP. En 37 de ellas se notificó que No existía presencia de hemorragia y en 18 restantes No se registró absolutamente nada de la presencia o ausencia de hemorragia.

21. Infección:

- a. Si: 0% (n=0)
- b. No: 83,64% (n=46)
- c. No registrado: 16,36% (n=9)

De las 4 categorías de UPP descritas en ninguna se notificó la presencia de infección, bien porque que no existía presencia o por falta de registro.

22. Tipo de cura:

- a. Cura seca cada 24 horas: 0% (n=0)
- b. Cura en ambiente húmedo (CAH): 100% (n=55)

Todas las UPP se trataron mediante CAH.

23. Materiales utilizados en la CAH:

- a. AGHO:25,45% (n=14)
- b. Espuma polimérica/film de poliuretano y AGHO: 14,55%(n=8)
- c. Film de poliuretano: 3,64% (n=2)
- d. Hidrocoloide:3,64% (n=2)
- e. Espuma polimérica: 16,36% (n=9)
- f. Malla de hidrocoloide: 1,82% (n=1)
- g. No registrado: 34,55% (n=19)

La variabilidad en el uso de productos de CAH en el tratamiento de UPP es muy amplia. Los AGHO y las espumas poliméricas son los materiales que más se utilizan en el momento la declaración de las UPP.

24. Escala de Gosnell adaptada por Osakidetza al ingreso:

Analizados los datos obtenidos de la EVRUPP de Gosnell adaptada por Osakidetza al ingreso, de los 55 pacientes con UPP declarados como incidentes, la mediana de los valores obtenidos es de 11 puntos (Alto riesgo de desarrollar UPP), con un rango intercuartílico de 4. 34 de los pacientes obtuvieron al ingreso un valor de 11 o menor en la EVRUPP que utilizamos en la unidad y 21 riesgo moderado. Ningún paciente con UPP incidente en UCI HUA-Txagorritxu obtuvo más de 18 puntos, es decir, bajo riesgo.

25. Medidas preventivas

En el 100% de los pacientes ingresados en nuestra unidad las enfermeras las medidas preventivas fueron firmadas en los cuidados de enfermería por turno, se desconoce el dato de las medidas preventivas que se firmaron y no se realizaron. Estas son las medidas preventivas:

- a. Cambios posturales
- b. Sedestación precoz
- c. AGHO en zonas de presión
- d. Aporte nutricional adecuado
- e. Protecciones en zonas de riesgo.
- f. Aseo e inspección de la piel cada 24 horas con jabones neutros.
- g. Hidratación del resto de la piel con crema Urea por turno.
- h. SEMP: no se han registrado datos de qué pacientes utilizaban estos sistemas de prevención. Se disponen de 3 SEMP de altas prestaciones, 4 SEMP de células grandes, y 11 SEMP estáticas de material viscoelástico. Se disponen 2 cojines viscoelásticos y un cojín dinámico para la sedestación de los pacientes.

26. Registro en UPP:

Tras analizar todos los datos anteriores, se extrajeron de ellos que, el porcentaje medio de **No registro** en todas las variables descritas sobre las UPP es de un 19,01%. Exceptuando, la variable de medidas preventivas, que se firman por turno en la aplicación informática del servicio. Las SEMP ni se firman ni se registra pero si se asignan en base al juicio clínico enfermero.

5. DISCUSION

Los primeros datos arrojados a la literatura sobre incidencia en UCI fueron aportados por Nancy Bergstrom, enfermera americana, que en el año 1987, la incidencia alcanzaba un 40% (46).

En los últimos años, en la literatura se han publicado estudios epidemiológicos dispares sobre datos de incidencia se refiere, las cifras oscilan entre el 1.9% hasta el 29.5% (47).

A nivel nacional, en las UCI, la literatura nos reporta incidencias del 0.47 (48), 17% (49), 21% (50), 4.58%, 7.84%, 12.4%, 35.29% (51). Díaz de Durana (52), aportó a la literatura que, del año 2000 al 2005 en la UCI del Hospital Txagorritxu, actual HUA-Txagorritxu, la incidencia de UPP alcanzó los siguientes valores (**Tabla 3**):

Año	Ingresos	Incidencia UPP
2000	1035	0.58%
2001	995	0.10%
2002	996	0.60%
2003	1062	1.69%
2004	1000	1.50%
2005	1037	1.35%

Tabla 3. Evolución de la Incidencia en el HUA-Txagorritxu. Extraído de (52).

De forma global en España, los últimos estudios nacionales sobre prevalencia nos acercan a la magnitud de este problema pasando del 13,16% (2001), al 21,05% (2006) hasta el 24.20% (2009) (38-40) en las unidades de críticos.

En una revisión de literatura internacional sobre incidencia en UCI, los datos arrojan que la variabilidad tiene un rango demasiado amplio. Desde un 5% hasta un 56% (53). Las cifras de incidencia aportadas por Janet Cuddigan (54) en 2001, en Estados Unidos rondan entre el 5,2% hasta el 45%.

La **incidencia de pacientes que desarrollan UPP durante el periodo de estudio es del 6,78%** en nuestra unidad, que dentro de la variabilidad de la literatura actual, consideramos una cifra que se asemeja a otras UCI nacionales e internacionales. Si sostenemos que el 95% de las UPP se pueden prevenir con un protocolo con medidas de prevención adecuado, nuestros resultados actuales deben mejorarse.

En cuanto la evolución de la incidencia en la UCI HUA-Txagorritxu comentar que, actualmente la cifra de incidencia es más elevada que la de años previos, debido en parte al aumento de número de camas tras la creación de un nuevo espacio físico para la UCI pasando de 12 boxes a 18 ampliable a 20 boxes en las habitaciones dobles. El paso de soporte papel, de la historia clínica y registros en UPP, a soporte informático con el programa Metavisión ha mejorado cuantitativa y cualitativamente los registros. Junto a esto se ha incrementado la calidad del proceso de medición de los datos epidemiológicos, sin bien, aún podrían ser mejorados.

La **localización de UPP más frecuente**, en nuestro estudio, es la zona **sacra y talones** coincidiendo con diversos estudios del momento (38, 39, 40, 55).

La **categoría de UPP más incidente es la II**, debido en gran parte a la poca declaración de UPP categoría I que evolucionan rápidamente a categoría II. Debemos de desarrollar protocolos y planes de prevención para evitar esta situación. Esta situación, nos lleva a pensar que debemos intensificar la inspección que realizamos durante el aseo diario del paciente, de esta forma, podríamos detectar más UPP de categoría I en ese momento y utilizar toda la gama de productos disponibles, que han demostrado su eficacia mediante diversos estudios (56-59) para el cuidado de esa piel lesionada (AGHO, productos barrera...). Reportamos en nuestros datos obtenidos que el 100% de los pacientes con UPP categoría I fueron tratados con AGHO y manejo de la presión.

Reivindicamos el uso de SEMP en nuestra unidad y la asignación racional en base a una EVRUPP, al juicio clínico y a la disponibilidad de materiales, pues influyen de una forma muy positiva en los pacientes que las utilizan (60-63). Describimos que en nuestra unidad tenemos materiales adecuados destinados a la prevención (SEMP, protecciones...) y que los cuidados destinados a la prevención firmados en nuestro programa de cuidados, se están realizando, surge la necesidad de proponerse otra serie de medidas para mejorar en prevención de UPP, con las que sin duda conseguiremos minimizar todos estos porcentajes tan elevados de pacientes con UPP.

Consideramos, según recomendaciones de GNEAUPP del 2002, sobre el Conjunto mínimo básico de datos en registros de úlceras por presión (41) y a través de los datos aportados que, **no se realiza un buen registro detallado de las UPP** y otras lesiones asociadas a la dependencia (características, prevención y tratamiento), en formulario de la herramienta informática Metavisión que facilita la labor debido a que un 19,01% de los datos de las variables recogidas en nuestro estudio no han sido registrados.

En un análisis más exhaustivo, en la descripción de las características de una de las UPP de categoría II se registró que no presentaba ni esfacelos ni tejido necrótico. Creemos una mala categorización de la misma por falta de formación o un error en el registro.

En cuanto al registro del tipo de desbridamiento, se describió en los resultados, que de las 4 UPP declaradas con tejido no viable que precisan de desbridamiento, se utilizó el Autolítico una UPP de categoría II, el Enzimático en 2 de las UPP de categoría II y la restante UPP no se registró que tratamiento se empleo, como en el caso anterior o existe un error en la categorización o un error de registro, ya que este tipo de lesiones no precisan desbridamiento por sus características intrínsecas.

En la variable de medidas de la UPP la variabilidad, como es obvio, es muy amplia, bien porque cada lesión y paciente es diferente, por mal registro o por no utilizar una buena técnica en la medición de estas lesiones.

Hemos detectado que no existe registro del tratamiento utilizado específicamente para paliar el dolor de estas UPP.

Todas estas afirmaciones, nos llevan a sopesar una mejora en los registros de las características de las UPP, formación de nuestros profesionales y proponer un protocolo para el tratamiento del dolor en las UPP.

Las **EVRUPP son útiles y objetivos instrumentos** que tienen la capacidad de medir el riesgo de que un paciente de intensivos desarrolle UPP y nos orientan en qué medidas de prevención usar. Previo al presente trabajo, se realizó en nuestra unidad un estudio transversal, coordinado por Rodríguez Borrajo et al (2015) (64) sobre el Grado de cumplimentación y actualización de la EVRUPP en la UCI HUA-Txagorritxu en el que se obtuvieron los siguientes resultados:

El riesgo de úlceras se valoró cada 6,68 días de media. Sólo 11 valoraciones estaban actualizadas (28,95%). Un paciente no la tenía realizada y llevaba 5 días ingresado. En 22 pacientes había 30 ítems mal cumplimentados (en 13 el aporte nutricional que recibía el paciente, en 10 el control de esfínteres, en 4 el nivel de conciencia, en 2 el estado de la piel y en 1 la movilidad). En 7 pacientes había 13 ítems sin rellenar (en 4 ocasiones la nutrición, en 4 el estado de la piel, en 3 el control de esfínteres y en 2 el nivel de conciencia). Solo en 9 pacientes se había rellenado la escala más de 1 vez (23,68%)

Por ello, no tenemos excusa en fomentar en la unidad una buena praxis, cuando una de las medidas de alta recomendación en la evidencia actual sobre el uso de EVRUPP, no la estamos utilizando correctamente y con la frecuencia recomendada en UCI. Sería una buena medida a adoptar la implantación, cada 24 horas y de forma continuada si la situación del paciente cambia, de la valoración del riesgo de UPP en nuestra unidad según recomienda la bibliografía actual, al tratarse de pacientes con características especiales en el que confluyen diversos factores de riesgo. De esta forma podremos intensificar las medidas preventivas que hoy en día disponemos. El Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) recomienda que la EVRUPP esté validada. Este proceso de validación necesita al menos de dos estudios independientes para comprobar su validez y fiabilidad inter observadores (65).

Surge la necesidad de plantearse si las EVRUPP generalistas y validadas están indicadas en UCI o por el contrario es mejor utilizar escalas más específicas a este tipo de paciente aunque no estén validadas.

Actualmente, en cuidados intensivos de adultos solo 7 escalas están validadas para su uso con pacientes críticos. Cubbin-Jackson, Norton Mod. Bienstein y Jackson-Cubbin son específicas de UCI; Norton, Waterlow, Braden y BradenMod. Song-Choi pertenecen al grupo de escalas generalistas utilizadas en estos servicios (66).

Existen escalas como EVARUCI que están validadas de forma parcial puesto que sólo tienen un único estudio de validez (67). EVARUCI, a día de hoy es la única escala específica para el paciente en estado crítico creada en el territorio español (68).

En la UCI de nuestro Hospital se lleva utilizando desde hace años la **Escala de Gosnell adaptada por Osakidetza (Anexo 1)**. Dado el análisis anteriormente descrito de la evidencia actual y del entorno clínico en el que prestamos cuidados de salud, nos proponemos el **cambio de la EVRUPP**. En una revisión de la bibliografía actual, la Escala de Braden (**Anexo 5**) es la escala que se ha validado de una forma más exhaustiva en UCI. Posee un buen balance entre sensibilidad, Valor predictivo negativo (VPN), eficacia y Riesgo relativo (RR) con un intervalo de confianza estrecho. La fiabilidad ha sido medida mediante métodos estadísticos que no dan una buena fiabilidad inter observadores (69).

Según las recomendaciones en prevención de UPP de la GNEAUPP (27), nuestra unidad si realiza las medidas preventivas pertinentes a la evidencia disponible en el momento, pero según los resultados descritos anteriormente se debe mejorar en prevención y sobre todo una mejora en los registros.

Así mismo, nuestros altos mandos de gestión en el HUA deberían convencerse de invertir en prevención e intensificar la formación y mantener los protocolos actualizados en base a la actualidad de la ciencia y por la parte de los profesionales de enfermería (enfermeras y auxiliares de enfermería) en concienciarnos de que, aunque el paciente crítico, por sus características y factores de riesgo asociados lo convierten en un paciente totalmente dependiente de nuestros cuidados, la prevención es la medida fundamental y más importante en esta grave problema de salud, que con la aplicación de los protocolos y guías de práctica clínica disponibles actualmente podemos evitarlo en un 95% de los casos.

6. CONCLUSIONES

Los principales resultados obtenidos en el presente estudio han sido:

1. Incidencia de los pacientes que desarrollan UPP en la UCI HUA Txagorritxu durante el 2014 fue de 6,78% (55/811).
2. La localización de UPP más frecuente ha sido la zona sacra (36,36%) y talones (23,64%). La categoría de UPP más incidente ha sido la II (52,73%), seguido de la I (43,64%).
3. De las 98 UPP tratadas en nuestros pacientes 43 fueron producidas fuera del servicio y 55 en la UCI HUA.
4. La ausencia de registro, en todas las variables descritas sobre las UPP, es de un 19,01%. Exceptuando, la variable de medidas preventivas.

Tras el análisis de los resultados obtenidos en el presente estudio, se han adoptado una serie de medidas conducentes a mejorar la calidad de la atención de los pacientes ingresados en la UCI HUA Txagorritxu. Una de las medidas planteadas para disminuir la incidencia y mejorar las medidas preventivas en el desarrollo de UPP en nuestra unidad ha sido, el proceder a la implantación de la EVRUPP de Braden (**Anexo 5**) durante la primera semana del mes de Junio de 2015. Así mismo, en el formulario informático de valoración y tratamiento de lesiones asociadas a la dependencia (**Anexo 6**), se ha cambiado la clasificación-categorización de las lesiones asociadas a la dependencia (por presión, lesiones asociadas a la humedad, por fricción o roce y multicausales o mixtas) para seguir las recomendaciones de la GNEAUPP (7), ya que la clasificación antigua (**Anexo 2**) (Arterial, Dermatitis asociada a incontinencia, Herida quirúrgica, Por Presión, Venosa e iatrogénica) como se puede comprobar en los datos analizados, puede dar lugar a errores de categorización correcta.

Debido a la situación actual, se propuso también el cambio y mejora del material disponible en la unidad para fomentar la prevención y optimizar los tratamientos de las futuras heridas asociadas a la dependencia. Se ha realizado una revisión, junto a la supervisión de la unidad, de los materiales disponibles en el HUA (**Anexo 7**) y se ha ajustado a las necesidades intrínsecas de nuestra unidad. Posteriormente se ha realizado una dotación de un carro "C" para el material (**Anexo 8**) de forma que todo el material fuese visible y clasificado según para prevención o material de tratamiento propiamente dicho.

Hasta este momento en la UCI-HUA, se estaban realizando las medidas de prevención recomendadas por la GNEAUPP, pero debido los resultados presentados en el presente estudio nos proponemos realizar formación continuada respecto a este tema a los profesionales de enfermería de la unidad y proponer un cambio en el protocolo (**Anexo 9**) de prevención de la unidad acorde a las recomendaciones actuales (35, 56, 57).

Se ha demostrado en la literatura publicada que, iniciativas de formación continuada en prevención de úlceras por presión en unidades de intensivos, disminuyen la incidencia de las mismas, (70-73).

Por esta razón hemos realizado programas de formación continuada durante la primera semana Junio de 2015, con las novedades en cuanto a prevención de UPP, nuevo marco conceptual de las lesiones asociadas a la dependencia (7), y tratamiento en UPP y otras lesiones crónicas (**Anexo 10**), ya que, los niveles de aprendizaje adquiridos tras formación previa vuelven a niveles de conocimientos iniciales. Se han realizado dos sesiones a días alternos en una misma semana, para facilitar a los 5 turnos de trabajo su asistencia, en la sala de sesiones de la UCI-HUA, ubicada en la 5ª planta, área D, dirigido a Auxiliares y Enfermeras/os de la Unidad:

- Lunes y Miércoles (15.15-18.30): Sesión sobre Prevención de UPP
- Martes y Jueves (15.15-18.30): Sesión sobre Tratamiento de UPP

Previa a la formación se envió vía correo electrónico institucional, un pre/post-test de conocimientos basado en el propuesto por Quesada en 2008 (74) sobre las últimas recomendaciones en prevención y tratamiento de UPP a través de la aplicación informática de formularios de Google. De esta forma, podremos en sucesivos estudios analizar la adquisición de la información aportada por los docentes a los profesionales.

La docencia la realizaron 3 enfermeras/os y una auxiliar de enfermería de la UCI HUA-Txagorritxu, expertos en lesiones relacionadas con la dependencia, con una experiencia mínima de 5 años en el servicio.

La docencia se ha realizado mediante presentación teórica en soporte Power Point, demostración de materiales en la sala, explicación del nuevo carro de curas con los materiales disponibles, análisis de casos con imágenes, cambios en el protocolo de prevención y en el formulario de heridas crónicas...). Además, se ha entregado a todo el personal, una tarjeta en forma de bolsillo con dos tablas: Escala de Braden y en el reverso, recomendaciones para el tratamiento de UPP de una forma esquemática (**Anexos 5 y 11**), realizada especialmente para este nuevo paquete de medidas para disminuir la incidencia de UPP en la UCI HUA Txagorritxu y mejorar en prevención en UPP.

Dentro de las **limitaciones del estudio** podemos concluir que existen dificultades en la recogida de datos, podemos destacar la variabilidad a la hora de categorizar las heridas presentes durante todo ese año. Es decir, ¿son todas las UPP declaradas realmente causadas por la presión?, ¿O existen otras causas, y son declaradas como UPP?

Además, no todas las UPP (sobre todo las de categoría I), son declaradas, ya que algunos profesionales de la unidad no consideran necesario declararlas. Asumimos el posible sesgo de selección, intrínseco de los estudios de incidencia.

Para concluir, con los resultados aportados y las nuevas medidas puestas en marcha para mejorar en la prevención en UPP y en los cuidados que ofrecemos a nuestros pacientes, esperamos mejorar en la calidad y seguridad asistencial de nuestros usuarios y pacientes. En posteriores estudios, se analizará si la formación en prevención y tratamiento, y las medidas tomadas para evitar la aparición de este gran problema de salud han sido satisfactorias.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Declaración de Rio de Janeiro sobre la Prevención de Úlceras por Presión como Derecho Universal (Octubre 2011)
2. García-Fernández F, López Casanova P, Pancorbo Hidalgo P, Verdú Soriano J. Anecdotario histórico de las heridas crónicas: Personajes ilustres que la han padecido. *Rev Rol Enf.* 2009; 32(1):60-3.
3. Martínez Cuervo F, Soldevilla Agreda J. El cuidado de las heridas: evolución histórica (1ª parte). *Gerokomos.* 1999; 10(4):182-92.
4. Shea JD. Pressure sores: classification and management. *Clinical orthopaedics and related research.* 1975 Oct (112): 89-100. PubMed PMID: 1192654.
5. Soldevilla Agreda JJ. Guía práctica en la atención de las úlceras de piel. 4ª ed. Madrid: Masson; 1998.
6. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014.
7. García-Fernández, FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú Soriano J López- Casanova P, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2014.
8. Lahmann NA, Kottner J. Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: A secondary data analysis of hospital patients using CHAID methods. *International Journal of Nursing Studies* 2011; 48(12); 1487–94.
9. Garcia-Fernandez FP, Agreda JJ, Verdu J, Pancorbo-Hidalgo PL. A New Theoretical Model for the Development of Pressure Ulcers and Other Dependence-Related Lesions. *Journal of nursing scholarship: an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing / Sigma Theta Tau.* 2014 Oct 11; 46(1):28-38. PubMed PMID: 24118691.
10. Barutçu A. The first record in the literature about pressure ulcers: The quran and sacred books of Christians. *EWMA Journal* 2009; 9(2):50-1.
11. Levine M. Historical notes on pressure ulcers: The cure of Ambrose Paré. *Decubitus* 1992; 5:23-6.
12. Reddy M, Sudeep GS, Rochon PA. Preventing Pressure Ulcers: A Systematic Review. *JAMA* 2006; 296(8):974-84.
13. Hibbs P. Pressure sores: a system of prevention. *Nursing Mirror* 1982; 4:25-9.
14. Soldevilla JJ, Torra JE. Epidemiología de las úlceras por presión en España. Estudio piloto en la Comunidad Autónoma de la Rioja. *Gerokomos.* 1999; 10(2): 75-87

15. Dealey C. Managing pressure sore prevention. Salisbury: Quay Books, Mark Allen Publishing Ltd; 1999.
16. García-Fernández FP. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Revisión sistemática con meta-análisis. Tesis Doctoral. Jaén. Universidad de Jaén. 2011-04-23.
17. Verdú Soriano J, Nolasco A, García C. Análisis de la mortalidad por úlceras por presión en España. Período 1987 - 1999. Gerokomos 2003;14 (4): 212-26
18. Igarashi A, Yamamoto-Mitani N, Gushiken Y, Takai Y, Tanaka M, Okamoto Y. Prevalence and incidence of pressure ulcers in Japanese long-term-care hospitals. Arch Gerontol Geriatr. 2013 Jan-Feb; 56(1):220-6.
19. Makai P, Koopmanschap M, Bal R, Nieboer AP. Cost-effectiveness of a pressure ulcer quality collaborative. Cost effectiveness and resource allocation: C/E. 2010; 8:11. PubMed PMID: 20515473. Pubmed Central PMCID: 2895580.
20. Padula WV, Mishra MK, Makic MB, Sullivan PW. Improving the quality of pressure ulcer care with prevention: a cost-effectiveness analysis. Med Care. 2011 Apr; 49(4):385-92. PubMed PMID: 21368685.
21. Posnett J, Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, San Miguel I. Una aproximación al impacto del coste del tratamiento de las úlceras por presión en España. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J (eds)). Epidemiología, coste y repercusiones legales de las úlceras por presión en España, años 2005-2006. Sant Joan Despi: Smith&Nephew, 2007.
22. Lyder C, Preston J, Grady J, Scinto J, Allman R, Bergstrom N, et al. Quality of care for hospitalized medicare patients at risk for pressure ulcers. Arch Intern Med. 2001; 161:1549-54.
23. Wipke-Tevis DD, Williams DA, Marilyn JR, Lori L, Popejpy R, Madsen W, et al. Nursing home quality and pressure ulcer prevention and management practices. J Am Geriatr Soc. 2004; 52: 583-8
24. Shahin ES, Dassen T, Halfens RJ. Incidence, prevention and treatment of pressure ulcers in intensive care patients: a longitudinal study. Int J NursStud. 2009; 46:413-21.
25. Reddy M, Gill SS, Rochon PA. Preventing pressure ulcers: a systematic review. JAMA. 2006; 296: 974-84
26. Ramón C, Salvador C, Torra JE. Úlceras por presión: evaluación de la utilización sistemática de un parque de superficies especiales para el manejo de la presión en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Tarrasa. Enfermería Intensiva 2000; 11 (3): 118-26
27. García-Fernández FP, Soldevilla-Ágreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú Soriano J, López-Casanova P, Rodríguez-Palma M. Prevención de las úlceras por presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº I. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2014.

28. Cullum N. Pressure ulcer prevention and treatment. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2001; 13: 547-54.
29. Bours GJ, Halfens RJ, Abu-Saad HH, Grol RT. Prevalence, prevention, and treatment of pressure ulcers: descriptive study in 89 institutions in The Netherlands. *Res Nurs Health* 2002; 25: 99-110.
30. Arnold MC. Pressure ulcer prevention and management. *AACN Clin Issues*. 2003; 14: 411-28.
31. Lyder CH. Pressure ulcer prevention and management. *JAMA* 2003; 289: 223-54.
32. Thomas DR. Prevention and treatment of pressure ulcers: What works? What doesn't? *Cleve Clinic J Med* 2001; 68: 704-22.
33. Royal College of Nursing. Clinical practice guidelines: pressure ulcer risk assessment and prevention 2001. Disponible en: www.rcn.org.uk/publications/pdf/guidelines/pressure_ulcer_risk_assess_. [Consultado el 15/02/15]
34. Lee C, Chan M, Liu L, Pang D, Tay A, Yang L, et al. MOH. Prediction and prevention of pressure ulcers in adults. Nursing Clinical Practice guidelines 1/2001. Disponible en: www.moh.gov.sg/corp/publications/topicby.do?id=pub_groups_professional&sid=pub_guide_nurse [Consultado el 16/02/15]
35. Verdú Soriano J. (2004). Epidemiología, Prevención y Tratamiento de las Úlceras por Presión. Tesis Doctoral. Alicante: Universidad de Alicante.
36. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory. Prevention and treatment of pressure ulcers. Panel NPUA, editor. Washington DC2009.
37. Halfens RJ, Bours GJ, Van Ast W. Relevance of the diagnosis 'stage 1 pressure ulcer': an empirical study of the clinical course of stage 1 ulcers in acute care and long-term care hospital populations. *J Clin Nurs*. 2001; 10:748-57.
38. Torra i Bou, J.E.; Rueda López, J.; Soldevilla Agreda, J.J.; Martínez Cuervo, F.; Verdú Soriano, J.: Primer Estudio Nacional de Prevalencia de úlceras por presión en España. *Gerokomos* 2003; 14 (1): 37-47
39. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, Rueda López J, Martínez Cuervo F, Verdú Soriano J, Mayán Santos JM, et al. Segundo Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2005 Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *Gerokomos*. 2006; 17:154-72.
40. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou J-E, Verdú Soriano J, López Casanova P. Tercer Estudio Nacional de Prevalencia de Úlceras por Presión en España, 2009: Epidemiología y variables definitorias de las lesiones y pacientes. *GEROKOMOS* 2011; 22 (2): 77-90.
41. Ibars-Moncasi P, San Sebastián-Domínguez J.A., Soldevilla-Agreda JJ. Conjunto Mínimo Básico de Datos en registros de Úlceras por Presión (CMBD-UPP). Serie

- Documentos de Posicionamiento GNEAUPP nº 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño. 2012.
42. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión (GNEAUPP). Epidemiología UPP (I. Documentos GNEAUPP). Directrices Para La Elaboración De Indicadores Epidemiológicos Sobre Las Ulceras Por Presión (Doc. V. GNEAUPP). Revisión febrero 2003.
 43. Dimond B. Litigation and pressure ulcers. En: Glover D. Science of Surfaces. London: EmapHealthcare, 2005: 4-5
 44. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Mesa de debate: "Las úlceras por presión, un reto para el sistema de salud y la sociedad. Repercusiones a nivel epidemiológico, ético, económico y legal". Madrid. Barcelona. Logroño: GNEAUPP, 2003.
 45. Cabrera J; Fuertes J. Medicina Legal en Atención Primaria. Cauce Editorial. 2.004
 46. Bergstrom N, Demuth PJ, Braden B. A clinical trial of the Braden scale for predicting pressure sore risk. Nursing Clinics of North America 1987; 22: 417- 28.
 47. Manzano Manzano, F. Corral Rubio, C. Úlceras por presión en las unidades de cuidados intensivos: ¿Inevitables o prevenibles? Medicina Intensiva 2009; 33(6): 267-268
 48. Aizpitarte E, García de Galdiano A, Zugazagoitia N, Margall MA, Asiain MC. Úlceras por presión en cuidados intensivos: valoración del riesgo y medidas de prevención. Enfermería Intensiva 2005; 16 (4): 153-63.
 49. Arrondo Díez I, HuiziEgileor X, Gala de Andrés M et al. Úlceras por decúbito en UCI. Análisis y atención de enfermería. Enfermería Intensiva 1995; 6: 159-64.
 50. Ignacio E, Herreros M, Delgado J, Álvarez D, Salvador H, García M, Moreno J. Incidencia de las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. Enfermería Intensiva 1997; 8 (4): 157-64.
 51. Zamora JJ. Repercusión de la incorporación de colchones de aire alternante en la epidemiología y coste de las úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. Gerokomos 2004; 15 (1): 49-57.
 52. Díaz de Durana-Santa Coloma S, Ayllon-Garrido N, Latorre-García K: Evolución de la incidencia de las úlceras por presión tras la mejora de un protocolo de prevención en cuidados intensivos. GEROKOMOS 2008; 19 (4): 207-212
 53. Ayello EA, Frantz R, Cuddigan J, Lordan R. Methods for determining pressure ulcer prevalence and incidence. En: National Pressure Ulcer Advisory Panel. Cuddigan J, Ayello EA, Sussman C. (eds). Pressure ulcers in America: Prevalence, incidence and implications for the future. Reston, VA: NPUAP; 1991.
 54. Cuddigan J. Incidence and prevalence by clinical setting. Critical care. In: National Pressure Ulcer Advisory Panel. Cuddigan J, Ayello EA, Sussman C (dir.). Pressure ulcers in America: prevalence, incidence and implications for the future. Reston, VA: NPUPA; 2001.

55. Ignacio García E, Herreros Rubiales M, Delgado Pacheco J, Álvarez Vega D, Salvador Valencia H, García Vela M, et al. Incidencia de las úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva*. 1997;8(4):157-64
56. Torra JE, Rueda J, Ramón C. Reducción de la presión en zonas de riesgo de desarrollar úlceras por presión con un apósito hidrocelular. *Rev Rol Enf* 2000; 23: 211-18.
57. Torra JE, Rueda J. Apósito hidrocelular especial para talones. *Rev Rol Enf* 2001; 24 (2): 131-6.
58. Segovia T, Bermejo M, Molina R, Rueda J, Torra JE. Cuidado de la piel y úlceras por presión. *Rev Rol Enf* 2001; 24 (9): 578-82.
59. Gallart E, Fuentelsaz C, Vivas G, Garnacho I, Font L, Aran R. Estudio experimental para comprobar la efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión en pacientes ingresados. *Enf Clínica* 2001; 11 (5): 179-83.
60. Ibars MP, Farré M, Asensio T. Prevención de las úlceras por presión. Dos alternativas: bloques de almohadas, colchones de aire alternantes. *Gerokomos* 1998; 9 (2): 15-24.
61. Ramón C, Salvador C. Torrá JE. Úlceras por presión: evaluación de la utilización sistemática de un parque de superficies especiales para el manejo de la presión en la Unidad de cuidados intensivos del hospital de Tarrasa. *Enf Intensiva* 2000; 11 (3): 118-26.
62. Aronovitch SA, Wilber M, Slezak S, Martin T, Utter D. A comparative study of an alternating air mattress for the prevention of pressure ulcers in surgical patients. *Ostomy Wound Manage* 1999; 45 (3): 34-40.
63. Still JM, Wilson J, Rinker C, Law E, Craft-Coffman B. A retrospective study to determine the incidence of pressure ulcers in burn patients using an alternating pressure mattress. *Burns* 2003; 29 (5): 505-7.
64. Rodríguez Borrajo MJ, Romero Montoya R, Samaniego Bóveda L, Sota Menezo AI, Rodríguez Borrajo S, Ruíz Armentia MT. Grado de cumplimentación y actualización de las escalas de riesgo de úlceras y accidentes en la UMI del HUA (Hospital Universitario de Alava) Sede Txagorritxu. XL Congreso Nacional de la SEEIUC (2015). Datos aún no publicados.
65. 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.
66. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, Rodríguez Torres M del C. Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en unidades de

- cuidados críticos: revisión sistemática con metaanálisis. *Gerokomos*. 2013; 24:82-9.
67. González Ruiz J, García Granell C, González Carrero A, López Fernández-Peinado M, Ortega Castro E, Vera Vera R, et al. Escala de valoración del riesgo de úlceras por presión en cuidados intensivos (EVARUCI). *Metas Enferm*. 2004; 7:27-31.
 68. González-Ruiz JM, Núñez-Méndez P, Balugo-Huertas S, Navarro-de la Peña L, García-Martín MR, et al. Estudio de validez de la Escala de valoración actual del riesgo de desarrollar úlceras por presión en cuidados intensivos (EVARUCI). *Enfermería Intensiva*. 2008; 19: 123-31
 69. García-Fernández F.P, Pancorbo-Hidalgo P.L, Soldevilla Agreda J.J, Rodríguez Torres M^a del C: Valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en unidades de cuidados críticos: revisión sistemática con metaanálisis. *Gerokomos* 2013; 24 (2): 82-89
 70. Anguera L, Colodrero E, García N, Mateo E, Roca A, Velasco M. La educación como pieza clave en la prevención y buena evolución de las úlceras por presión. *Enfermería intensiva*. 2009; 20:19-26
 71. Roca A, Velasco MC, Anguera L, García N. Impacto de un programa educacional sobre úlceras por presión en un servicio de cuidados intensivos. *Metas de Enfermería* 2010; 13:25-31
 72. Prieto MM et al. Impacto de una intervención multifactorial para prevenir úlceras por presión en Atención especializada. *Metas de Enfermería*. 2011; 14: 27-32.
 73. Wandosell MJ et al. Efectividad de una intervención formativa en prevención de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos quirúrgica: un estudio cuasi experimental. *Gerokomos*. 2012; 23 (3): 128-131.
 74. Quesada Ramos C y García Díez R. Evaluación del grado de conocimiento de las recomendaciones para la prevención y el cuidado de úlceras por presión en Unidades Críticas. *Enfermería Intensiva*. 2008; 19 (1): 23-34

8.ANEXOS

ANEXO 1 ESCALA GOSNELL ADAPTADA POR OSAKIDETZA

NIVEL DE CONCIENCIA		Puntos
ALERTA	Consciente, orientado en tiempo, espacio y personas. Responde a estímulos.	4
CONFUSO	Tiene alguna dificultad de orientación en espacio y/o tiempo, falta de claridad, olvidadizo. Obedece órdenes sencillas. Respuesta verbal lenta y vacilante.	3
ESTUPOROSO	Disminución de la actividad intelectual, indiferente. Respuesta a estímulos con desgana. Puede existir ausencia de movimientos voluntarios. Si no hay estímulos fuertes tiende a dormirse. Nunca está totalmente despierto.	2
INCONSCIENTE	No responde a estímulos verbales ni dolorosos. Ausencia de movimientos voluntarios. Puede ser un paciente sedado.	1
CONTINENCIA VESICAL / FECAL		
CONTROL ESFÍNTERES	Tiene control de ambos esfínteres o el paciente es portador de sonda vesical y controla esfínter anal.	4
CONTROL INTERMITENTE	No controla esporádicamente uno de los dos esfínteres. Tiene incontinencia urinaria o fecal ocasional o lleva colector de orina.	3
INCONTINENCIA VESICAL O FECAL	No controla uno de los dos esfínteres de forma permanente.	2
INCONTINENCIA VESICAL Y FECAL	No controla ninguno de los dos esfínteres.	1
MOVILIDAD / ACTIVIDAD		
TOTAL/DEAMBULA	La movilidad es total y la deambulación completa, ambas sin restricciones.	4
DISMINUIDA	La movilidad/actividad está disminuida y limitada por su proceso (dolor, disnea, fatiga,...) y/o indicación de reposo, etc. Es capaz de deambular solo, si no existen restricciones o de deambular con la ayuda de muletas, bastones. Es capaz de realizar cambios de posición en la cama, silla. En este apartado se incluyen también los pacientes con respuesta o actitud negativa hacia la movilidad por alteraciones y/o deficiencias psíquicas.	3
LIMITADA / AYUDA SENTADO	Movilidad limitada por hemiplejia, parálisis, prótesis de miembros, etc. Necesita ayuda para levantarse a la silla y/o cambiar de posición en cama, silla. Durante el día tiene	2

	periodos en los que permanece sentado.	
INMÓVIL / ENCAMADO	Paciente encamado y que precisa de ayuda para realizar cambios de posición. Dependiente total.	1
PIEL		
ÍNTEGRA	Piel sin alteraciones, mucosas húmedas, rosadas y recuperación rápida de pliegues cutáneos por pinzamiento.	4
ROJA/SECA/FINA	Piel débil y fácilmente erosionable. Recuperación lenta de pliegues cutáneos por pinzamiento.	3
MACERADA	La piel está blanda, con aspecto de humedad y presenta un color rosado o blanco azulado.	2
AGRIETADA / VESÍCULAS	Presenta úlcera por presión en cualquier estadio (eritema, erosiones, grietas y/o vesículas,...). Persistencia de los pliegues cutáneos por pinzamiento.	1
ALIMENTACIÓN		
TOMA TODA LA DIETA	Realiza cuatro comidas diarias o complementa éstas con la toma de suplementos y el aporte-ingesta de líquidos es, como mínimo, de 1.500 ml/día. También se incluyen en este criterio los pacientes con nutrición parenteral o enteral.	3
TOMA LA MITAD DE LA DIETA	Realiza dos comidas diarias o toma la mitad de la dieta. Aporte-ingesta de líquidos entre 1.000 – 1.500 ml/día.	2
CUARTO DE LA DIETA	Realiza una comida diaria o sólo toma una cuarta parte de la dieta y el aporte-ingesta de líquidos es inferior a 500 ml. También se incluyen en este criterio los pacientes con dieta líquida y/o sueroterapia prescritas, sin suplementos dietéticos.	1

ANEXO 2 FORMULARIO DE REGISTRO DE CARACTERISTICAS Y VALORACION DE UPP

ULCERA1: Valoración y cuidados

04:49 Actualizar

Úlcera 1: Valoración

Tipo de Úlcera

Procedencia

Localización

Medidas

Categoría

Observaciones ...

Piel perilesional

Úlcera 1: Cuidados

Prevención y tratamiento ...

INFORMACIÓN PREVENCIÓN

- Hidrocoloide extrafino
- Espuma polimérica
- AGHO
- Pomada óxido de zinc
- SEMP celulas grandes
- SEMP altas prestaciones
- No precisa

Cuidados piel perilesional

PIEL PERILESIONAL Y LIMPIEZA

- Película barrera (CAVILON)
- Crema zinc >15% (MENALIND)
- AGHO (LINOVERA)
- Espuma polimérica silicona (MEPILEX LITE)
- No precisa

Limpieza con SF 0'9% y secado

Apositos en malla(URGOTUL LINITUL) ...

Exudado

Tejido

- Sin exudado
- Escaso
- Moderado
- Abundante
- Estacelos
- Granulación
- Epitelización

Control de exudado

UPP Exudado

- Hidrogel (INTRASITE)
- Hidrocoloide (VARIHESIVE)
- Espuma polimérica (ALLEVYN)
- Hidrofibra de hidrocoloide(AQUACEL)
- Alginato cálcico (MELGSORB PLUS)
- No precisa

UPP Tejido necrótico

Tipo desbridamiento.

- D. autolítico:hidrogel (INTRASITE)
- D. enzimático:colagenasa (RUXOL)
- D. cortante
- D. quirúrgico
- Hidrodetersivo(URGOCLEAN)
- Osmotico(TENDERWET)
- No precisa

Antiséptico pre y post desbridamiento.

Hemorragia.

- Presión directa
- Apósito hemostático,alginatos
- Barritas nitrato plata
- No precisa

Cura seca 24h

Infeción Sí No

Dolor... Sí No

UPP Infección

Control de infección

- Intensificar limpieza y desbridamiento (PROTOSAN)
- Apósito con plata (URGOTUL AQUACEL)
- Producto con yodo (IODOSORB)
- No precisa

Control del olor: apósito de carbón

Control del dolor

Incidencia y Prevención de Úlceras por presión en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Araba

ANEXO 3 HOJA EXCEL DE RECOGIDA DE DATOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
ID	Tip	Procedencia	Cat	Localización	Medidas	Aspecto	Cuidados	Dolor	Control de exudado	Prevencion	Tejido UPP	Tipo desbric	Cura seca	Exudado	Infección	Control de infección	Control del olor
1	1	Por Presión	En el servicio I	Sacro	No registrado	Integra	AGHO	No		Espuma polimérica/AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
2	2	Por Presión	En el servicio I	Talón derecho	No registrado	Integra	AGHO	No		Espuma polimérica/AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
3	3	Por Presión	En el servicio I	Talón izquierdo	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
4	4	Por Presión	En el servicio I	Sacro	0,2x 0,3	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
5	5	Por Presión	En el servicio I	Talón derecho	No registrado	Integra	AGHO	No		Espuma polimérica/AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
6	6	Por Presión	En el servicio I	Sacro	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
7	7	Por Presión	En el servicio I	Espalda	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
8	8	Por Presión	En el servicio I	Gluteo izdo	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
9	9	Por Presión	En el servicio I	Maleso izquierdo	0,5X0,5	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
10	10	Por Presión	En el servicio I	Sacro	3x3	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
11	11	Por Presión	En el servicio I	Sacro	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
12	12	Por Presión	En el servicio I	Sacro	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
13	13	Por Presión	En el servicio I	Sacro	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
14	14	Por Presión	En el servicio I	Talón izquierdo	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No
15	15	Por Presión	En el servicio I	Sacro	No registrado	Integra	AGHO	No		AGHO	Eritema	No precisa	NO	Sin exudado	No	No precisa	No

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
ID PAC	EDAD	SEXO	PATOLOG	DIAS INGRES	GOSNELL INGRES	LTSV	REINGRES											
1	69	0	2	2	11	0	0											
2	78	0	3	14	10	1	0											
3	82	0	3	10	8	0	0											
4	77	1	1	54	13	0	1											
5	51	0	8	30	11	0	0											
6	68	0	0	6	8	0	0											
7	83	0	3	5	13	0	1											
8	73	0	3	8	9	0	1											
9	86	1	3	8	14	1	0											
10	76	1	4	3	11	0	1											
11	65	0	8	9	8	1	0											
12	76	1	8	9	16	0	1											

ANEXO 4 INFORME FAVORABLE DEL CEIC

 **Osakidetza**
CEIC Hospital Universitario de Araba

De: Arantza Sáez de Lafuente Moriñigo
Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica

A: César Rodríguez Núñez
UCI (HUA – sede Txagorritxu)

DICTAMEN DEL CEIC DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ARABA

En la reunión mantenida por el Comité Ético de Investigación Clínica de este Hospital en fecha 23/01/2015, se evaluó el proyecto de investigación que se detalla a continuación:

CODIGO: Sin código (nº expte: 2015-004)
TITULO: Incidencia y prevención de úlceras por presión en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario de Araba - sede Txagorritxu (UCI- HUA- Txagorritxu)
Versión Protocolo: versión 1, de fecha 15/01/2015
PROMOTOR: El investigador
INVESTIGADOR PRINCIPAL: César Rodríguez Núñez
SERVICIO: UCI (HUA – sede Txagorritxu)

Por la presente se le comunica que, tras la valoración de la documentación aportada, este Comité emite **DICTAMEN FAVORABLE** para la realización del estudio en este centro.

Lo que se le comunica para su conocimiento y efectos oportunos.

En Vitoria-Gasteiz, a 23 de enero de 2015.

Fdo.: Arantza Sáez de Lafuente Moriñigo
Secretaria del CEIC – HUA

 **Osakidetza**
ARABAKO UNIBERTSITATE OSPITALEA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE ARABA
IKERKETA KLINIKOKO BATZORDE ETIKOA
COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Arabako Unibertsitate Ospitalea/Hospital Universitario de Araba
C/ Jose Abxotegi, s/n - 6º D Vitoria - Gasteiz 01009 Álava
Tel. 945 00 74 13 Fax. 945 00 73 36
unidadinvestigacion.alava@osakidetza.net

ANEXO 5 ESCALA DE BRADEN ENTREGADA EN LA FORMACION

VALORACION RIESGO. Escala BRADEN		 Medikuntza Intentsiboa Arabako Unibertsitate Ospitalea Medicina Intensiva Hospital Universitario Araba		 Osakidetza ARABAKO UNIBERTSITATE OSPITALEA HOSPITAL UNIVERSITARIO ARABA
PERCEPCION SENSORIAL <i>(Reaccionar ante una molestia R/C presión)</i>	COMPLETAMENTE LIMITADA Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos.	MUY LIMITADA Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. Déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo.	LIGERAMENTE LIMITADA Reacciona ante órdenes verbales pero No siempre puede comunicar la necesidad de que le cambien de posición o tiene limitada su capacidad para sentir dolor o malestar en alguna de las extremidades.	SIN LIMITACIONES Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar
EXPOSICION HUMEDAD <i>(Exposición de la piel a la humedad)</i>	CONSTANTEMENTE HÚMEDA La piel está constantemente expuesta a humedad (sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente.	A MENUDO HÚMEDA La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de <u>cambiar al menos una vez en cada turno.</u>	OCASIONALMENTE HÚMEDA La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama <u>una vez al día.</u>	RARAMENTE HÚMEDA La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina.
ACTIVIDAD <i>(Actividad física)</i>	ENCAMADO Paciente constantemente encamado/a.	EN SILLA No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla.	DEAMBULA OCASIONALMENTE Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda.	DEAMBULA FRECUENTEMENTE Deambula dentro de la habitación.
MOVILIDAD <i>(Cambiar de posición)</i>	COMPLETAMENTE INMOVIL Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna EE.	MUY INMOVIL Ocasionalmente hace ligeros cambios en la posición. No es capaz de hacer cambios solo.	LIGERAMENTE LIMITADA Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de extremidades por sí solo/a	SIN LIMITACIONES Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda
NUTRICION <i>(Patrón usual de ingesta de alimentos)</i>	MUY POBRE Ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días. Nunca ingiere una comida completa. Pocos líquidos. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. No suplementos.	PROBABLEMENTE INADECUADA Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica. Raramente come una comida completa y come sólo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma 1 suplemento dietético.	ADECUADA Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales.	EXCELENTE Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rechaza una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos.
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES	PROBLEMA Requiere de máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda.	PROBLEMA POTENCIAL Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalarse hacia abajo.	NO EXISTE PROBLEMA Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla.	PUNTUACIONES
				<12 :ALTO RIESGO
				13-14: RIESGO MODERADO
				RIESGO BAJO: 15-16 (<75años) 15-18 (≥75años)
	1	2	3	4

ANEXO 6 NUEVO FORMULARIO DE VALORACION DE UPP

The image shows a screenshot of a medical form titled "Úlcera 1: Valoración". The form includes several fields and dropdown menus:

- Tipo de úlcera:** A dropdown menu with "Por Presión" selected.
- Procedencia:** A dropdown menu with "Lesiones cutáneas asociadas a humedad" selected.
- Localización:** A dropdown menu with "Lesión por fricción o roce" selected.
- Medidas:** A dropdown menu with "Arterial" selected.
- Categoría:** A dropdown menu with "Venosa" selected.
- Observaciones ...:** A text area with up, down, and refresh icons.

Below the main form, there is a separate window or dropdown menu for "Categoría" and "Observación". This list includes the following items:

- UPPIII: Perdida total grosor de PIEL
- UPP IV:Perdida total del grosor de TEJIDOS
- LESCAH 1A:Eritema sin perdida de piel..LEVE-MODE...
- LESCAH 1B:Eritema sin perdida de piel.INTENSO
- LESCAH 2A:Eritema CON perdida de piel:LEVE_MO...
- LESCAH 2B: Eritema CON perdida de piel:INTENSO** (highlighted in blue)
- FRICCION I: Eritema sin flictena
- FRICCION II :Presencia de flictena
- FRICCION III: Lesion con perdida de piel
- RESUELTA

ANEXO 7 TABLA MATERIALES DISPONIBLES EN HUA

PRODUCTOS Cura en ambiente húmedo

ESPUMAS DE POLIURETANO					
No adhesivo	Adhesivo con reborde	Sacro	Talón	Con silicona sin reborde extrafino	Con silicona sacro/talón
1 2 3 4 5 6					
• Mantienen un medio húmedo y absorben exudado. • Protegen la piel y zonas de presión, rozamiento y fricción. • Se pueden utilizar como apósito secundario para cubrir hidrogeles, alginatos, hidrofibras de hidrocoloide o apósitos de plata.					
ALVEYIN MEPILEX ALVEYIN GENTLE BORDER ALVEYIN LIFE					
Alveyn No Adhesivo 10x10 (1.6 €) 15x15 (3.2 €)	Alveyn Adhesivo 7.5x7.5 (1.6 €) 12.5x12.5 (3.2 €)	Alveyn Sacrum 17x17 (3.2 €) 22.5x22.5 (6.4 €)	Alveyn Heel 15x15 (3.5 €)	Mepilex Lite 10x10 (2.9 €) 15x15 (5.1 €)	Mepilex Border 7.5x7.5 (1.7 €) 10x10 (1.9 €) 15x15 (4 €)

OBSERVACIONES DE USO DE LOS PRODUCTOS					
Precis a sujeción	Puede recortarse	Puede ser usado como apósito secundario	Puede ser usado en zonas de presión	Permite la circulación de exudado	No precisa de fijación

APÓSITOS CON PLATA	
Plata nanoparticulada	Hidrofibras de hidrocoloide con plata
1 2	
Favorecen la curación de lesiones.	
AVACOL AG Mepilex Border Ag Urgotul Ag	
Avacolat Flex 3 10x10 (7.5 €)	Ag Extra 10x10 (2 €) 2x45 (2.5 €)

APÓSITOS DESBRIDANTE	
Hidrodetergente	Osmótico
1 2	
HIDRODETERSIVO: para tejido necrótico húmedo (esfuerzo). Mantener al menos 72 h. OSMÓTICO: para tejido necrótico seco.	
URGOCLEA Tendorex Active	
Urgocleat 10x10 (3 €) 5x40 (6 €)	Tendorex Active Ovalo 4x7 (4.2 €)

SOLUCIÓN DESCONTAMINANTE	
Solución	
1	
Indicados para lesiones con importante carga bacteriana.	
SOLUCIÓN	
PREPARACION	
350 ml	

PRODUCTOS CON YODO	
Pasta de yodo Pasta de yodo	
1	
Desbrida y maneja a carga bacteriana al liberar yodo progresivamente en el lecho ulcero. Indicado para heridas con cualquier grado de humedad.	
PREPARACION	
10 gr	

PRODUCTOS CON DACC	
Malla hidrofibras con DACC	
1	
Desbridante mecánico para heridas secas o de baja oxidación, colonizadas e infectadas.	
Sorbact Compre SA	
13.2 €	

AGHO	
Solución	Emulsión
1 2	
Restablecen el film hidrolipídico de la piel.	
SOLUCIÓN	
EMULSIÓN	
Corpit Mepenol Leche	
Corpit 50 ml (3.2 €)	Mepenol Leche 100 ml (7.2 €)

PRODUCTOS BARRERA		
Película barrera	Crema barrera óxido zinc < 15%	Loción limpiadora
1 2 3		
Prevención de la maceración e irritación de la piel perilesional provocadas por el exudado de la herida.		
PELÍCULA BARRERA: facilita la adhesividad de los apósitos.		
CREMAS BARRERA: prevención y tratamiento de la dermatitis por incontinencia.		
Menalin Menalin Espuma de limpieza		
Cavilon 28 ml (3 €)	Menalin Crema Protectora 200 gr	Espuma de limpieza 400 ml

ALGINATOS

En heridas fistulosas o cavidadas: no superar el 75% del volumen de la herida.
Efecto bacteriostático

Apósito

Alveyn b Plus
10x10 (1.2 €)

HIDROCOLOIDES

Facilitan el desbridamiento, la cicatrización y el confort. Indicados para proteger la piel en heridas.

Varihes

Ive Gel Control
10x10 (0.8 €)
14x14 (1.4 €)

Varihes Ive Extrafin
10x10

APÓSITOS EN MALLA

Reducen la adherencia a y el dolor en los cambios de apósito.

Urgotul
10x12 (0.9 €)

HIDROGELES

En heridas fistulosas o cavidadas: no superar el 75% del volumen de la herida.

Intrasite Gel
15 gr (0.9 €)

APÓSITOS CARBÓN ACTIVO

Heridas malolientes. Debe humedecerse si no hay exudado.

Carbosorb
10x10 (1.4 €)

MATRIZ MODULADORA PROTEASAS

Favorece la cicatrización regulando el nivel de metaloproteasas. Contraindicado en heridas con exudado.

Urgostar Contact
10x10 (1.2 €)

Hospital Universitario Araba

TIPO DE TEJIDO EN EL LECHO DE LA HERIDA

Crítico
Infección

Necrótico

Esta celado

Granulación

Epitelial

Integro

ANEXO 8 NUEVA DOTACION CARRO CAH



ANEXO 9 NUEVO PROTOCOLO UCI HUA EN PREVENCIÓN DE UPP

PREVENCIÓN DE UPP	PUNTUACIÓN DE RIESGO ESCALA DE <u>BRADEN 16-18</u>	PUNTUACIÓN DE RIESGO ESCALA DE <u>BRADEN 13-15</u>	PUNTUACIÓN DE RIESGO ESCALA DE <u>BRADEN <12</u>
VIGILANCIA PUNTOS DE PRESIÓN PROTECCIÓN PIEL	C/24H ACIDOS GRASOS HIPOXIGENADOS	C/12H ACIDOS GRASOS HIPOXIGENADOS	C/TURNO ACIDOS GRASOS HIPOXIGENADOS
SUPERFICIES PARA MANEJO PRESIÓN (SEMP)	SISTEMA ESTÁTICOS	COLCHÓN AIRE ALTERNANTE <u>CELDA GRANDES</u>	COLCHÓN AIRE ALTERNANTE <u>ALTA PRESTACIÓN</u>
PROTECCIÓN TALONES Y CODO	TALONERAS NO ADHESIVAS SI PROCEDE	TALONERAS NO ADHESIVAS	TALONERAS NO ADHESIVAS
SEDESTACIÓN SI ES POSIBLE	4H MÁXIMO + COJÍN ESTÁTICO	4H MÁXIMO + COJÍN ALTERNANTE/ ESTÁTICO	2H MÁXIMO + COJÍN ALTERNANTE
CONTROL ALIMENTACIÓN	C/24H	C/TOMA PERFIL NUTRICIONAL SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL	C/TOMA PERFIL NUTRICIONAL SUPLEMENTACIÓN NUTRICIONAL
CAMBIOS POSTURALES	C/TURNO	C/4H (9-13-17-21-1-5)	C/4H (9-13-17-21-1-5)

ANEXO 10 PROGRAMA DE FORMACION CONTINUADA EN UCI HUA

A ATENCION ADJUNTO DE DOCENCIA Y FORMACION HUA **PROGRAMACION DE LA FORMACION EN PREVENCIÓN Y** **TRATAMIENTO EN ULCERAS POR PRESION Y OTRAS LESIONES** **ASOCIADAS A LA DEPENDENCIA EN LA UCI HUA TXAGORRITXU**

Esta es la planificación orientativa de las sesiones de formación en la UCI:

SESION 1 → PREVENCIÓN: Lunes 1 y Miércoles 3 (2 horas aprox.)

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACION
3. DEFINICIONES EN HERIDAS CRONICAS
4. NUEVO MARCO CONCEPTUAL DE LA CLASIFICACION EN HERIDAS CRONICA
5. PROCESO DE CICATRIZACIÓN
6. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LAS LESIONES CRONICAS
7. ESCALAS DE VALORACION DEL RIESGO DE UPP
8. CATEGORIZACION DE LESIONES CRONICAS
9. MEDIDAS EN PREVENCIÓN GENERALES Y ESPECÍFICAS EN UCI
10. NUEVAS MEDIDAS EN PREVENCIÓN A IMPLANTAR EN UCI-HUA
11. CAMBIOS EN METAVISION SOBRE HERIDAS CRONICAS
12. REGISTROS Y ASPECTOS LEGALES EN HERIDAS CRONICAS

SESION 2 → TRATAMIENTO: Martes 2 y Jueves 4 (2 horas aprox.)

1. PREPARACION DEL LECHO DE LA HERIDA
2. VALORACIÓN DEL PACIENTE
3. VALORACIÓN DE LA LESIÓN
4. CUIDADO ESPECIFICO DE LA LESIÓN
5. RECOMENDACIÓN USO DE ANTISÉPTICOS
6. OBTENCIÓN DE CULTIVOS EN HERIDAS
7. CURA EN AMBIENTE HÚMEDO
8. NUEVA DOTACION DE MATERIAL EN CARRO C
9. TALLER TEORICO-PRACTICO APÓSITOS Y OTROS MATERIALES
10. RECOMENDACIONES

En Vitoria-Gasteiz, Viernes 29 de Mayo de 2015

Equipo de trabajo UPP UCI HUA-Sede Txagorritxu.

ANEXO 11 TARJETA FORMACION

ESTADIO HERIDA	OBJETIVO	TRATAMIENTO	CONSIDERACIONES PRACTICAS
I: Piel íntegra con eritema 	Aliviar presión Proteger piel	AGHO por TURNO Superficie dinámica según BRADEN Espuma polimérica HIDROCOLOIDE FINO	Aumenta la microcirculación y oxigenación en zonas de apoyo. Aplicación, NO MASAJE . Evitar fricción Cambio máximo c/7 días.
II: Herida superficial. Abrasión o ampolla 	EXUDADO ESCASO / NULO Favorecer Epitelización	HIDROCOLOIDE NORMAL ESPUMA POLIMERICA Asociar apósito Malla CAVILON en Piel perilesional	Protege <u>fricción</u> Cambio con exudado a 1.5cm del borde 7 días máximo Protege piel perilesional
III-IV: Necrosis tejido subcutáneo o muscular. 	EXUDADO MODERADO Evitar lesión por humedad	ESPUMA POLIMERICA Asociar apósito en malla. CAVILON en piel perilesional	Aliviar <u>presión</u> con SEMP Favorecer absorción Cambio con exudado a 1.5cm del borde (7 días) Protege piel perilesional
	EXUDADO ABUNDANTE Mantener grado humedad óptimo con cura húmeda	ALGINATO CALCICO + ESPUMA POLIMERICA CAVILON en Piel perilesional	Alto grado de absorción Prop. hemostáticas (Recortar a medida) Aliviar <u>presión</u> con SEMP Cambio cada 4 días Protege piel perilesional
III-IV: herida necrótica con cavidad, Esfacelos 	Eliminar tejido desvitalizado	DESBRIDAMIENTO ENZIMATICO (COLAGENASA) + ESPUMA POLIMERICA CAVILON en Piel perilesional	Desbrida y favorece granulación Cambio cada 2 días Proteger piel perilesional Aliviar <u>presión</u> con SEMP
	Eliminar tejido no viable	DESBRIDAMIENTO AUTOLITICO (HIDROGEL) + ESPUMA POLIMERICA CAVILON en Piel perilesional	Propiedades analgésicas Evitar contacto con borde herida Cambio cada 1-2 días Proteger piel perilesional Aliviar <u>presión</u> con SEMP
III-IV: Presencia / sospecha de infección	EXUDADO ABUNDANTE Reducir olor Disminuir carga bacteriana	APÓSITOS PLATA+ ESPUMA POLIMERICA CAVILON en Piel perilesional	NUNCA ASOCIAR A COLAGENASA Aliviar <u>presión</u> con SEMP Cambio cada 1-2 días Proteger piel perilesional