



TRABAJO FIN DE MASTER

***Validación de la escala EMINA en residentes en centros
socio-sanitarios del Principado de Asturias***

***Validation of the EMINA scale on patients under nursing
home care at Principado de Asturias***

Autora: Cecilia Movilla Jiménez

Tutor: Francisco Pedro García Fernández

Máster Oficial en Gestión Integral e Investigación en los cuidados de las Heridas Crónicas
Universidad de Cantabria

Santander, Junio 2016

AGRADECIMIENTOS

A mi hermano y a mis padres, por su apoyo incondicional.

A mi familia, amigos y compañeros de trabajo, que me han animado a afrontar con ilusión este nuevo reto.

A Alba, Isabel y a todos mis compañeros de la 5ª edición del Máster en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de las Heridas Crónicas, por ser ese gran punto de apoyo.

A mi tutor el Dr. Francisco Pedro García Fernández, por guiarme en este proyecto.

RESUMEN

Antecedentes: Las úlceras por presión (UPPs) son un importante problema de salud que generan un aumento de la morbilidad y mortalidad. Sabemos que al menos el 95% de las UPP se pueden prevenir. El primer paso para la prevención es la valoración del riesgo de desarrollar UPP mediante las escalas de valoración del riesgo de desarrollar UPP, un instrumento de medida que valora los factores de riesgo. Estas escalas son imprescindibles puesto que sirven como criterio de asignación de los recursos preventivos. Una de ellas es la Escala EMINA, elaborada y validada en el año 2000 por un grupo de enfermeras del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las UPP que valora cinco factores de riesgo: estado mental, humedad relacionada con la incontinencia, movilidad, nutrición y actividad. Esta escala no ha sido probada en residencias geriátricas.

Objetivo: Determinar la validez de la escala EMINA para la valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión, en pacientes institucionalizados en centros sociosanitarios del Principado de Asturias.

Metodología: Estudio observacional, prospectivo de tipo cohortes. Población: personas institucionalizadas en Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias.

Muestra: se seleccionará una muestra conceptual que coincide con la población siendo el tamaño de la muestra de 378 residentes. Criterios de inclusión: pacientes ingresados durante el periodo de estudio cuya estancia prevista sea mayor de un mes y que acepten participar. Criterios de exclusión: personas que ya padezcan UPP, residentes con cuidados paliativos, aquellos que no permanecerán en el centro de estudio durante la recogida de datos, y aquellos a quienes no fuese posible la recogida completa de datos. Método de recogida: La escala EMINA se aplicará al inicio del estudio y se evaluará semanalmente a través de observación directa si estos residentes, han desarrollado o no algún tipo de lesión causada por la presión y se registrará a través de un cuestionario según la categorización de las UPP propuesta por el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas en 2014. Los indicadores de

validez que se analizarán serán: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN), eficacia y área bajo la curva ROC (AUC). El indicador de fiabilidad que analizará será el coeficiente Kappa. El indicador de capacidad predictiva será el riesgo relativo y su intervalo de confianza del 95%.

Palabras clave: úlceras por presión, centros sociosanitarios, escalas de valoración del riesgo, escala EMINA, estudios de validación

ABSTRACT

Background: Pressure ulcers (PU) are an important health problem that lead to increase morbidity and mortality. We know that at least 95% of the PU can be prevented. The first step to prevention, is the risk assessment of developing PU through risk assessment scales, a tool that assesses risk factors. These scales are essential because they are used as a criteria to assign preventive resources. One of them is EMINA scale, developed and validated in 2000 by nurses of Catalan Institute of Health to make risk assessment of PU that values five risk factors: mental state, moisture associated with incontinence, mobility, nutrition and activity. This scale has not been tested in nursing home care.

Aim: To determine the validity of EMINA risk assessment scale for pressure ulcers on patients under nursing home care at Principado de Asturias.

Methods: observational, prospective cohort study. Population: patients under nursing home care at Principado de Asturias. Sample: sample size of 378 patients selected. Inclusion criteria: patients under nursing home care during the period of the study who planned stay there longer than one month and who agree to participate. Exclusion criteria: people who already suffer PU, palliative care patients, those who will not remain in the study center during data collection, and those who it is not possible to complete data collection. Data collection method: EMINA scale will be applied at the beginning of the study and evaluated weekly through direct observation if these patients have developed or not PU and this information will be recorded in a questionnaire based on the categorization of the PU proposed by the GNEAUPP (National Group for the Study and Advice on Pressure Ulcers and Chronic Wounds) in 2014.

The validity indicators that will be discussed are: sensibility, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV), effectiveness and area under the curve ROC (AUC). The reliability indicator that will be analyze is the Kappa statistic. The predictive indicator that will be analyze is relative risk and its 95% confidence interval.

Keywords: pressure ulcers, nursing homes, risk assessment scales, EMINA scale, validation studies

INDICE

| | |
|--|----|
| • ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION | 1 |
| - Prevalencia de las úlceras por presión | 2 |
| - Las úlceras por presión y sus repercusiones | 3 |
| - Las escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión | 6 |
| - Justificación | 7 |
| • OBJETIVOS E HIPOTESIS..... | 9 |
| • METODOLOGIA..... | 10 |
| • ASPECTOS ETICOS..... | 17 |
| • LIMITACIONES | 18 |
| • CRONOGRAMA DE TRABAJO | 19 |
| • BIBLIOGRAFIA..... | 20 |
| • ANEXOS | 26 |
| - ANEXO I. Escala EMINA. | 27 |
| - ANEXO II. Cuestionario para la medición del riesgo de desarrollar UPP según escala EMINA y registro de aparición de UPP | 29 |
| - ANEXO III. Solicitud de autorización de proyecto por el comité de ética de la investigación del Principado de Asturias (CEIC) | 30 |
| - ANEXO IV. Hoja de información al paciente y solicitud del consentimiento informado..... | 31 |

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

Las úlceras por presión (UPPs) son un importante problema de salud que generan un aumento de la morbilidad y mortalidad en quienes las padecen¹. Ya en el año 1982 Pam Hibbs demostró que al menos el 95% de las UPPs se pueden prevenir².

En el año 2014 y manteniendo la definición del año 2009, la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) y el National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) definen las UPP como: “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 la cizalla. Un número de factores contribuyentes o factores de confusión también se asocian con las UPP; la importancia de estos factores todavía no se ha dilucidado”^{3,4}.

En el año 2014 el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) propone definir la úlceras por presión como: “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 la cizalla. En ocasiones también puede aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”⁵. La definición del GNEAUPP está basada en el nuevo modelo teórico para el desarrollo de las úlceras por presión y otras lesiones relacionadas con la dependencia en el que se refleja que la prevención y el tratamiento de estas lesiones tiene como base un diagnóstico correcto, siendo fundamental el conocimiento de su causa para poder llevar a cabo un adecuado abordaje de la lesión. Además de las úlceras causadas por la acción de la presión y la cizalla, el GNEAUPP diferenció lesiones por roce/fricción, lesiones cutáneas asociadas a la humedad (LESCAH) y lesiones mixtas y combinadas^{5,6}.

Estas lesiones, tienen dos factores etiológicos principales que son, las fuerzas de presión o las fuerzas de presión combinadas con las de cizalla, según se refleja en la definición anteriormente mencionada del GNEAUPP. Las úlceras por presión se producen debido a un aplastamiento tisular entre dos planos duros, uno perteneciente al paciente (hueso) y otro externo (cama, dispositivos terapéuticos...). Una presión superior a 20mmHg sobre un área determinada y mantenida en el tiempo, produce una isquemia que no permite el

aporte de nutrientes y oxígeno, lo que produce una degeneración de los tejidos y por tanto alteraciones en la membrana celular. Si se mantiene esta situación en el tiempo, se producirá necrosis y muerte celular^{7,8}.

Las UPP están relacionadas con la inmovilidad y la dependencia de las personas mayores y son un problema que afecta negativamente a su calidad de vida. Por ello, los ancianos institucionalizados se sitúan en un perfil de riesgo. Los pacientes geriátricos son aquellos cuyas características son “edad avanzada y algunas enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social”. Estos pacientes, padecen “conjuntos de síntomas y signos, que tiene como características en común, que son altamente prevalentes en edades avanzadas, que pueden tener múltiples etiologías y que todos ellos tienden a la discapacidad” que es lo que conocemos como síndromes geriátricos⁹. Las UPP son consideradas un síndrome geriátricos que afecta al funcionamiento y la calidad de vida de estas personas, por ello la prevención de estas lesiones adquiere gran importancia¹⁰.

Prevalencia de las úlceras por presión

Las UPP son un grave problema de salud pública, teniendo repercusiones negativas sobre la salud^{11,12} y la calidad de vida^{13,14} de los pacientes que las padecen, pudiendo conducir a la discapacidad y a la muerte.

El 4º Estudio Nacional de Prevalencia de las UPP en España llevado a cabo en el año 2013 refleja la situación de este problema con una prevalencia de UPP del 13,41% en los centros sociosanitarios que participaron en el estudio¹⁵. La prevalencia de UPP en España ha aumentado respecto a los años anteriores; en el caso de los centros sociosanitarios, el valor se ha duplicado con respecto a los datos publicados en 2009 en el 3º Estudio Nacional de Prevalencia de las UPP en España¹⁶.

Los datos sobre la prevalencia de estas lesiones en centro sociosanitarios de otros países varían desde un 10% en Japón¹⁷, un 9 % en Irlanda¹⁸, siendo más elevados en países como Estados Unidos¹⁹ o Jordania²⁰.

Las úlceras por presión y sus repercusiones

Posiblemente este aumento de las UPP podría ser una consecuencia de la crisis económica y los recortes sanitarios que se han llevado a cabo en los últimos años en nuestro país, afectando a recursos humanos y materiales¹⁵. El control en la producción de UPP, tiene su base en la prevención. La prevención se basa en tres pilares fundamentales: formación adecuada, motivación del personal y disponibilidad de los recursos humanos y materiales necesarios para poder llevarlas a cabo. El déficit de formación de los profesionales, provoca que no se estén llevando a cabo adecuadamente las medidas preventivas debido a la utilización incorrecta de los dispositivos. Otro aspecto importante en el que influye la falta de formación es el desconocimiento del manejo de las escalas de valoración del riesgo de desarrollar UPP, las cuales son un elemento básico a la hora de aplicar medidas preventivas. La falta de compromiso e implicación por parte de los directivos de los centros y la elevada carga de trabajo, provocan en el personal resistencia a los cambios e innovaciones. Se da prioridad a la atención directa y se cree que la implantación de este tipo de programas de prevención aumentará la carga de trabajo. Los recursos limitados en los centros como la falta de superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP), no disponer de ácidos grasos hiperoxigenados y el personal insuficiente para llevar a cabo los cuidados necesarios a cada residente en función del nivel de riesgo, dificultan la puesta en marcha de medidas preventivas^{21,22}.

Las úlceras por presión generan elevados costes para los sistemas de salud. Soldevilla et al²³ en el año 2007 llevaron a cabo un estudio sobre el impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España del que se obtienen las siguientes conclusiones:

- El coste del tratamiento de las UPPs aumenta en función de la categoría de la úlcera, siendo el coste medio, estimado en este estudio, del tratamiento en Atención Sociosanitaria de 43€ para una UPP de categoría I y de 4935€ para una UPP de categoría IV.

- La mayor parte del coste de los recursos sanitarios se reparte entre el gasto de recursos materiales (15%), tiempo de enfermería(19%) y hospitalización (45%).

En este estudio publicado en el año 2007, se calculó que las UPP suponen en torno a un 5% del presupuesto global del gasto sanitario. Por ello un aspecto fundamental es evitar su aparición.

No debemos olvidar que la prevención también tiene sus costes (recursos materiales y recursos humanos) por lo que es muy importante utilizar escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión (EVRUPP) precisas que determinen los pacientes que necesitan cuidados preventivos y cuáles no^{24,25}.

Existen además costes indirectos relacionados con el hecho de padecer úlceras por presión a pesar de que la mayoría de los estudios no los describen. Estos costes son los relacionados con la calidad de vida tanto del paciente como de su entorno.

Las UPP vulneran la calidad de vida relacionada con la salud de las personas que las sufren. Además, el padecimiento de estas lesiones tiene un importante impacto familiar, social, laboral, económico y legal²⁶.

Gorecki et al²⁷ publicaron en el año 2013 un instrumento validado para medir la calidad de vida en pacientes con UPP denominado PU-QOL (pressure ulcer quality of life). Este instrumento está formado por cuatro dominios conceptuales: síntomas, funcionamiento físico, bienestar psicológico y funcionamiento social. Estos dominios conceptuales tienen a su vez sub-dominios. Uno de los sub-dominios más estudiado debido a su importancia y magnitud, es el dolor. Además hay dos factores que influyen en la calidad de vida de las personas que padecen úlceras por presión: las experiencias en la atención médica y los factores individuales del paciente²⁸.

Las úlceras por presión generan severas implicaciones éticas y legales para los profesionales sanitarios y las instituciones sanitarias.

Estas lesiones, constituyen un problema de carácter ético , de ética de mínimos. La ética de mínimos engloba los principios de no maleficencia y justicia, es decir, se basa en el respeto de los derechos humanos. Los profesionales deben ser conscientes de su responsabilidad y deben actuar conforme a las evidencias científicas. Las instituciones y profesionales sanitarios deben utilizar las medidas estandarizadas para asegurar la prevención de las úlceras por presión^{29,30}.

La presencia de las UPP puede ser considerado como una muestra de negligencia asistencial, lo que supondría implicaciones legales para los profesionales e instituciones. El desarrollo de una UPP tiene su origen en el fracaso de las medidas preventivas ya que, como comentamos anteriormente, en casi la totalidad de los casos su aparición es evitable. La aparición de estas lesiones causan sufrimiento innecesario así como otras complicaciones como por ejemplo infecciones locales a nivel local o sistémico, dolor, riesgo de muerte, deterioro del estado general, necesidad de institucionalización, exudado y mal olor que afecta a la autoestima y por tanto a la calidad de vida de quien las padece³¹. Estas condiciones, vulneran normas internacionales como la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948)³², el Convenio Europeo de la Salvaguarda de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales (1950)³³ y la Declaración de Río de Janeiro sobre la Prevención de las Úlceras por Presión como Derecho Universal (2011)³⁴. La Constitución Española en el artículo 50 hace referencia a que los poderes públicos promoverán el bienestar de los ciudadanos de la tercera edad mediante un sistema de servicios sociales que atenderán los problemas específicos de salud y en el Código Penal pudiendo enmarcarse en los artículos 153 o 173 como delito de maltrato si se atenta a la dignidad de la persona con repetición³⁵. En algunos países como EEUU o Reino Unido se incluye a las UPP como biomarcadores de maltrato o abuso en pacientes ancianos³⁶.

Las UPP antes se concebían como una lesión inherente a la edad avanzada o situaciones de inmovilidad, pero en los últimos años ha tenido lugar un cambio en la mentalidad y ahora tenemos pacientes y familiares muy informados y que conocen el alcance del problema, lo que provoca consecuencias legales. Un aspecto a tener en cuenta es que, ante cualquier reclamación judicial, la historia clínica será un importante medio de prueba en nuestra defensa. Por ello es importante registrar los cuidados que se han

llevado a cabo y describir nuestras actuaciones en cumplimiento de la *lex artis*. Se registrará si se han seguido los protocolos, guías de práctica clínica y si se ha obtenido el consentimiento informado³⁷.

Las escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión

Como veíamos en el apartado anterior, el control de la aparición de las UPP tiene su base en la prevención. La prevención de estas lesiones, tiene sus costes por lo que es muy importante realizar una adecuada valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión, utilizando las escalas de valoración del riesgo adecuadas que determinen qué pacientes necesitan cuidados preventivos y cuales no³⁸. Las EVRUPP son instrumentos de medida cuyo resultado será una puntuación en función de una serie de parámetros considerados factores de riesgo, que miden el peligro de desarrollar úlceras por presión^{39,40}.

Existen diversas escalas publicadas pero sólo once han sido sometidas a procesos de validación. García Fernández et al⁴¹, reflejan que las escalas con mayor capacidad predictiva son: Braden, Norton, EMINA, Waterlow y Cubbin-Jackson. Además, reflejan que la validez, capacidad predictiva y fiabilidad de las escalas para valorar el riesgo de desarrollar UPP, son superiores a las del juicio clínico de la enfermeras⁴².

El uso de las EVRUPP tiene diversas ventajas. Sirve como criterio de asignación de recursos preventivos, facilita el desarrollo de las intervenciones preventivas, sirve de sustento para la toma de decisiones clínicas, así como de prueba en casos de reclamaciones o demandas^{43,44}.

La Escala EMINA es una escala elaborada y validada en el año 2000 por un grupo de enfermeras del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las UPP. Esta escala valora cinco factores de riesgo y agrupa a los pacientes en cuatro niveles de riesgo (sin riesgo, riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto). Cada parámetro se puntúa de 0 (más favorable) a 3 (menos favorable), oscilando la puntuación entre 0 y 15. A mayor puntuación, mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión de tal forma que se establecen 4 grupos según la puntuación 0 (sin riesgo); 1-4 (riesgo bajo); 5-8 (riesgo

medio); 9-15 (riesgo elevado)⁴⁵ (Anexo I). En el año 2004 Rodríguez Torres et al⁴⁶, demostraron en un estudio de validación de la escala EMINA en un hospital de media estancia, que la validez de esta escala aumenta cuando para este tipo de pacientes, el punto de corte se sitúa en cinco en lugar de en cuatro.

Como se mencionó anteriormente, las escalas de valoración del riesgo de desarrollar UPP sirven como criterio de asignación de medidas preventivas. Para llevar a cabo una adecuada intervención preventiva, se debe realizar una valoración del riesgo a todas las personas que entren en contacto con el sistema sanitario. Las medidas que se llevarán a cabo harán referencia a los cuidados de la piel, movilización y cambios posturales, manejo de la presión (mediante superficies especiales y manejo local) y cuidados nutricionales^{47,48}.

Estas medidas suponen un elevado coste por lo que, para garantizar su optimización y sostenibilidad, debemos utilizarlas sólo en los pacientes adecuados. Aplicarlas en pacientes sin riesgo de desarrollar UPP, sería una asignación de recursos innecesaria⁴⁹.

JUSTIFICACION

Los escasos recursos humanos y materiales de los que se disponen en la mayoría de las instituciones sanitarias, consecuencia de las restricciones económicas en los centros, la escasez de personal y la falta de implicación y compromiso por parte de los gestores, destacan la importancia de la adecuación de las medidas preventivas a aplicar.

Los dispositivos especiales tienen un elevado coste y hacen que la disponibilidad de materiales sea un problema a la hora de aplicar cuidados de calidad. Por ello es imprescindible utilizar las herramientas adecuadas (en este caso las EVRUPP) para individualizar los programas preventivos a cada paciente. Estas escalas garantizan la asignación eficiente y efectiva de los recursos preventivos disponibles.

La eficacia de la Escala EMINA no ha sido probada en residencias geriátricas. El aumento de la esperanza de vida (aumento de la población envejecida) y la vulnerabilidad de las personas mayores, hace que la prevención de las UPP sea un aspecto prioritario en la atención a este tipo de población, quienes reúnen los factores predisponentes a desarrollar este tipo de lesiones. No podemos olvidar que en la mayoría de los casos, estas lesiones son consecuencia de la mala praxis del personal sanitario por lo que es muy importante tener siempre en cuenta que una detección del riesgo, asociado a una valoración temprana y establecimiento de las medidas preventivas adecuadas, disminuirá la producción/ aparición de estas lesiones.

Por ello, este proyecto de investigación pretende responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿La escala EMINA es un instrumento válido para valorar el riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes institucionalizados en centros socio-sanitarios del Principado de Asturias?

OBJETIVOS E HIPOTESIS

OBJETIVO

Determinar la validez de la escala EMINA de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión (EVRUPP), en pacientes institucionalizados en centros sociosanitarios del Principado de Asturias.

HIPOTESIS

La hipótesis que se plantea en este estudio es que la escala EMINA es un instrumento válido para evaluar el riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes institucionalizados en centros sociosanitarios del Principado de Asturias.

METODOLOGIA

Diseño

Para lograr los objetivos que se plantean en este estudio se realizará un estudio observacional, prospectivo de tipo cohortes sobre personas institucionalizadas en los “Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias” (ERA) del Principado de Asturias. Las cohortes de riesgo serán los pacientes en los que la escala EMINA dictamine riesgo medio-alto y la cohorte sin riesgo serán los que la escala diga sin riesgo-riesgo bajo.

Unidad de estudio

- *Ámbito de estudio:* El ámbito de estudio será el Organismo Autónomo “Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias”, en su tipología de centro sociosanitario, residencias para personas mayores. Estos establecimientos son un recurso social público especializado, dependiente del Principado de Asturias, a disposición de las personas mayores.
- *Población:* Los sujetos de estudio, serán aquellas personas institucionalizadas en los centros sociosanitarios anteriormente mencionados.
- *Muestra:* Al incluir a toda la población que cumplan los criterios de inclusión (y no tenga de exclusión) se trata pues de una muestra conceptual que coincide con la población.
- *Criterios de inclusión:*
 - Se incluirán los pacientes que estén ingresados durante el periodo de estudio.
 - Cuya estancia prevista sea mayor de un mes.
 - Que acepten participar (o sus tutores den el consentimiento para ello).
- *Criterios de exclusión:*
 - Personas que ya padezcan UPP en el momento de inicio del estudio.
 - Residentes con cuidados paliativos así como aquellos que se supiese que en el tiempo de recogida de datos de estudio, no permanecerían en el centro de estudio.
 - Aquellos residentes que, en la primera evaluación del estudio, no fuese posible la recogida completa de datos.

- **Tamaño muestral:** Se han calculado tres tamaños muestrales:
 - En función de la prevalencia de las lesiones, mediante la muestra de una proporción asumiendo que la proporción esperada es del 13,41%¹⁵ y que el tamaño total de la población es de 2673, el tamaño estimado fue 168 pacientes.
 - En función de la fiabilidad. Para un IC del 95% y un índice de Kappa de 0,849 para esta escala según los datos de García-Díaz et al.⁵⁰, el tamaño estimado fue de 282 pacientes.
 - Y en función del riesgo relativo, para una precisión del 60% y un riesgo relativo de 6,17 para esta escala según los datos del meta-análisis de García-Fernández et al.⁴¹, el tamaño estimado fue de 378 pacientes.

De los tres tamaños muestrales se seleccionó el mayor de ellos, correspondiente a 378 pacientes.

- *Método de selección de la muestra:* El tipo de muestreo que se realizará será *accidental* o de conveniencia, se incluirán a todos los pacientes desde el comienzo del estudio hasta completar tamaño muestral, añadiendo las pérdidas. La asignación a una u otra cohorte será en función del riesgo.

Variables

Para llevar a cabo este estudio, se recogerán las siguientes variables:

- *Riesgo de desarrollar UPP.* Se calculará mediante la puntuación obtenida con la Escala EMINA ordinal. La escala EMINA valora 5 parámetros (estado mental, humedad relacionada con la incontinencia, movilidad, nutrición y actividad) (ver anexo I) y clasifica a los pacientes en: sin riesgo, riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto. Es una variable independiente. *Se tendrán en cuenta las puntuaciones:* inicial, media y más alta de las mediciones que se realicen durante el estudio.
- *Presencia de UPP:* es una variable cualitativa dicotómica de tipo si/no.
- *Número de úlceras por presión:* es una variable cuantitativa discreta (nº absoluto de lesiones).
- *Categoría de las úlceras por presión,* según categorización del GNEAUPP en el año 2014. Es una variable cualitativa ordinal con varios rangos (I,II,III, IV y lesión de tejidos

profundos [LTP]).

- *Localizaciones de las úlceras por presión*. Es una variable cualitativa nominal politómica con varias categorías (talón, sacro, trocánter...).
- *Medidas preventivas aplicadas* en función de la puntuación obtenida en la evaluación con la escala EMINA:
 - *Cambios posturales cada 2-3 horas*: es una variable cualitativa nominal dicotómica de tipo si/no.
 - *Uso de apósitos protectores*: es una variable cualitativa nominal dicotómica de tipo si/no.
 - *Uso de ácidos grasos hiperoxigenados*: es una variable cualitativa nominal dicotómica de tipo si/no.
 - *Uso de superficies especiales para el manejo de la presión*: es una variable cualitativa nominal dicotómica de tipo si/no.
- *Sexo*: es una variable sociodemográfica cualitativa nominal dicotómica con dos posibles valores (hombre/mujer).
- *Edad en años cumplidos*: es una variable sociodemográfica cuantitativa discreta.

Estas variables se recogerán en el cuestionario que se muestra en el Anexo II. Con ellas se calculará:

Los indicadores de validez que se utilizarán para el desarrollo de este estudio serán:

- *Sensibilidad*: medirá el porcentaje de pacientes que desarrollaron UPP y fueron identificados como pacientes de riesgo según la escala EMINA entre todos los pacientes que desarrollaron UPP.
- *Especificidad*: medirá el porcentaje de pacientes que no desarrollaron UPP y fueron identificados como pacientes sin riesgo según la escala EMINA entre todos los pacientes que no desarrollaron UPP.
- *Valor predictivo positivo*: medirá el porcentaje de pacientes que desarrollaron UPP entre todos los pacientes que fueron identificados como pacientes de riesgo según la escala EMINA.

- Valor predictivo negativo: medirá el porcentaje de pacientes que no desarrollaron UPP entre todos los pacientes que fueron identificados como pacientes sin riesgo según la escala EMINA.
- Eficacia: medirá la suma de los pacientes que fueron correctamente identificados entre el total de residentes de la muestra seleccionada.
- Área bajo la curva ROC (AUC): la curva ROC (Receiver-Operator Curve) es un gráfico que se calculará situando en el eje de ordenadas los valores de sensibilidad y en el eje de abscisas la inversa de la especificidad para todos los posibles puntos de corte de la escala. Se calculará el área que queda situada bajo la curva. Un valor de AUC de 1 significará una perfecta sensibilidad y especificidad de la escala. Un valor de la AUC de 0,5 indicará que la escala no tiene sensibilidad diagnóstica.

Indicadores de fiabilidad:

- Para determinar la variabilidad interobservadores de la escala, dos observadores (un primer observador perteneciente al centro sociosanitario del residente evaluado y un segundo que será el investigador principal) realizarán la medición del riesgo de desarrollar UPP con la escala EMINA y se calculará la concordancia mediante el coeficiente Kappa.

Los indicadores de riesgo a analizar serán:

- Riesgo relativo: medirá la posibilidad de que los pacientes que fueron identificados como pacientes de riesgo según la escala EMINA desarrollen UPP frente a la posibilidad de que los pacientes que fueron identificados como pacientes sin riesgo según la escala EMINA desarrollen UPP.

Método de recogida de datos

El método utilizado en este estudio para medir el riesgo de desarrollar úlceras por presión, será el cuestionario validado de la escala EMINA (*Anexo I*). Las mediciones se llevarán a cabo por enfermeros cualificados y entrenados en la valoración con dicha escala a través de observación directa.

Tras esta valoración y en función de los resultados obtenidos, se aplicarán las medidas de prevención de úlceras por presión a aquellos residentes que lo requieran en función del

riesgo (sin riesgo, bajo riesgo, medio riesgo y alto riesgo), según indica el protocolo vigente para la detección y prevención de úlceras por presión del Gobierno del Principado de Asturias⁵¹. Siendo las intervenciones a llevar a cabo:

- Riesgo bajo: colocación de sobrecolchón de aire alternante o colchón de espuma viscoelástica, cambios posturales cada cuatro horas, valorar la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados cada 24 horas y proteger talones y sedestación de cuatro horas como máximo más cojín estático.
- Riesgo medio: colocación de colchón de aire alternante de celdas medianas, cambios posturales cada dos-cuatro horas, valorar la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados cada 12 horas y proteger talones y sedestación de cuatro horas como máximo más cojín estático o de aire alternante.
- Riesgo alto: colocación de colchón de aire alternante de altas prestaciones o celdas grandes, cambios posturales cada dos horas, valorar la aplicación de ácidos grasos hiperoxigenados cada 12 horas y proteger talones y sedestación de dos horas como máximo con cojín alternante.

La escala EMINA se aplicará al inicio del estudio y se evaluará semanalmente a través de observación directa si estos residentes, han desarrollado o no algún tipo de lesión causada por la presión y se registrará a través de un cuestionario (Anexo II) según la categorización de las UPP propuesta por el GNEAUPP en 2014, publicadas en el Documento Técnico nº II sobre “Clasificación- categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia”:

- Categoría I: eritema no blanqueable.
- Categoría II: úlcera de espesor parcial.
- Categoría III: pérdida total del grosor de la piel.
- Categoría IV: pérdida total del espesor de los tejidos.
- Lesión de tejidos profundos (LTP): lesión con piel íntegra que presenta un doble eritema, el segundo más oscuro dentro del primero y desplazado entre 30-45º de la prominencia ósea.

Trascurrido un mes del estudio y si el residente no desarrolla UPP, se finalizará el seguimiento de este usuario.

La escala EMINA está compuesta por cinco subescalas: estado mental, humedad relacionada con la incontinencia, movilidad, nutrición y actividad. Cada parámetro se puntúa de 0 (más favorable) a 3 (menos favorable), oscilando la puntuación entre 0 y 15. A mayor puntuación, mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Los residentes evaluados se incluirán en 4 subgrupos en función de la puntuación y nivel de riesgo:

| Riesgo | Puntuación total de la escala EMINA |
|-----------------|-------------------------------------|
| Sin riesgo | 0 |
| Riesgo bajo | ≥ 1 |
| Riesgo moderado | ≥ 5 |
| Riesgo alto | $\geq 8^{46}$ |

Tabla 1. Puntos de corte de la escala EMINA.

Análisis de los datos

El análisis estadístico se realizará a través del programa SPSS 12.0.

Se utilizará metodología descriptiva básica para la caracterización de la muestra. Las variables cuantitativas se compararán mediante la media, su desviación estándar y los intervalos de confianza del 95% y las variables cualitativas mediante la frecuencia y porcentaje. Para la comparación de las variables cuantitativas se realizará un análisis de la normalidad de la misma mediante la prueba de Kolmorov-Smirnov, en función de eso se utilizará la T de Student o la prueba de ANOVA en función de que sean dicotómicas o policotómicas si siguen un distribución normal y la U de Mann-Withney o la de Kruskal-Wallis en caso de no presentar una distribución normal. Se utilizará el test de chi cuadrado (χ^2) para comparar las variables cualitativas. En todos los caso será considerando un valor de significación de $p < 0,05$.

Para el análisis de la validez descriptiva se calcularán los parámetros que se indican a continuación y basados en las siguiente tabla:

| | Úlcera | Sin úlcera |
|------------|--------|------------|
| Riesgo | A | B |
| Sin riesgo | C | D |

Tabla 2. Tabla para la validación de una escala de riesgo.

- Sensibilidad: $A/(A+C)$
- Especificidad: $D/(B+D)$
- Valor predictivo positivo: $A/(A+B)$
- Valor predictivo negativo: $D/(C+D)$
- Eficacia: $(A+D)/N$. Siendo N el total de pacientes de la muestra del estudio.
- Área bajo la curva ROC: se calculará situando en el eje de ordenadas los valores de sensibilidad y en el eje de abscisas la inversa de la especificidad para todos los posibles puntos de corte de la escala. Se calculará el área que queda situada bajo la curva.

Indicadores de fiabilidad:

- Para determinar la variabilidad interobservadores se calculará el índice de Kappa.

Los indicadores de riesgo a analizar serán:

- Riesgo relativo y su intervalo de confianza del 95%:

Se calculará el riesgo relativo mediante la fórmula $RR = [A/(A+B)]/[C/(C+D)]$

Se calculará un intervalo de confianza del 95%, mediante la fórmula

$$IC_{95\%} \text{ Media Poblacional} = \text{Media muestral} \pm 1,96 \times EE$$

Donde el error estándar (EE) se calculará como la desviación estándar dividida por la raíz cuadrada del número de casos.

Se considerará significativo un valor de $p < 0,05$.

ASPECTOS ETICOS

Se garantizará la confidencialidad de los datos obtenidos, siendo los datos clínicos relativos a los residentes anónimos y desvinculados de cualquier dato identificativo respetando la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de Diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y por tanto los derechos Arco sobre acceso, rectificación, cancelación y oposición, que garantiza a los residentes el poder de control sobre sus datos personales⁵². Se identificará a cada centro sociosanitario mediante un código desvinculado de la identificación real del centro.

Se presentará el proyecto de investigación al Comité Ético de Investigación Clínica del Principado de Asturias, solicitando su aprobación para poder llevarlo a cabo (Anexo III).

Los participantes del estudio, tendrán la posibilidad de dejar de formar parte del mismo en cualquier momento de la investigación.

Se entregará una carta informativa a pacientes y/o familiares informando sobre el objetivo de la investigación y los datos que se recogerán de cada residente. Junto a la carta se entregará un consentimiento informado que deberán firmar antes de iniciar el estudio (Anexo IV).

LIMITACIONES

Sesgo de recogida de datos:

Debido a la edad avanzada de los individuos de la muestra y al ser una población sometida a importantes cambios en su salud y estilo de vida, puede haber pérdidas de la muestra durante el desarrollo del estudio. A fin de evitar este sesgo, se aumentará el tamaño de tal manera que se sustituyan las pérdidas.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Para la consecución del objetivo propuesto para este proyecto, se seguirá el siguiente cronograma orientativo:

| | Septiembre 2016- Octubre 2016 | Noviembre 2016- Diciembre 2016 | Enero 2017- Abril 2017 | Mayo 2017- Agosto 2017 | Septiembre 2017-Diciembre 2017 |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| AÑO 2016/2017 | | | | | |
| Revisión de la literatura científica y resumen de la evidencia disponible hasta la fecha | | | | | |
| Solicitud y aprobación por el comité de ética y solicitud de autorización ERA | | | | | |
| Periodo de preparación de materiales y formación a los investigadores | | | | | |
| Periodo de recogida de datos (valoración con escala EMINA) | | | | | |
| Aplicación de medidas preventivas | | | | | |
| Periodo de recogida de datos (desarrollo o no de UPP, categorización, localización) | | | | | |
| Análisis de los datos y elaboración de los resultados | | | | | |
| Redacción, corrección y traducción de los resultados obtenidos. Envío a revistas. | | | | | |

Tabla 3. Cronograma de trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. Gillespie BM, Chaboyer WP, McInnes E, Kent B, Whitty JA, Thalib L. Repositioning for pressure ulcer prevention in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Abr 3;4:CD009958.
2. Hibbs P. Pressure sores: a system of prevention. *Nursing Mirror.* 1982; 4: 25-9.
3. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
4. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. 2a ed. Perth, Australia: Cambridge Media; 2014.
5. 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. 2a ed. [Internet]. Logroño: Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Disponible en: <http://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/clasificacion-categorizacion-de-las-lesiones-relacionadas-con-la-dependencia-segunda-edicion.pdf>
6. García-Fernández FP, Soldevilla JJ, Verdú J, Pancorbo-Hidalgo PL. A new theoretical model for the development of pressure ulcers and other dependence-related lesions. *J Nurs Scholarsh.* 2014 Ene;46(1):28-38.
7. Soldevilla JJ. Guía Práctica en la Atención de las Úlceras de Piel. 4a ed. Madrid: Masson. 1998.
8. Soldevilla-Agreda, JJ. Tesis doctoral. Las úlceras por presión en gerontología. Dimensión epidemiológica, económica, ética y legal. Santiago de Compostela. 2007.
9. Robles MJ, Miralles R, Llorach I, Cervera AM. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. En: Antón M, Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, editores. Tratado de geriatría para residentes; 2007. p. 25-32.

10. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc.* 2007 May;55(5):780-91.
11. Verdú Soriano J, Nolasco A, García C. Análisis de la mortalidad por úlceras por presión en España. Periodo 1987-1999. *Gerokomos.* 2003; 14(4):212-26.
12. McGinnis E, Briggs M, Collinson M, Wilson L, Dealey C, Brown J, et al. Pressure ulcer related pain in community populations: a prevalence survey. *BMC Nursing.* 2014;13:16.
13. Franks PJ, Winterberg H, Moffatt CJ. Health-related quality of life and pressure ulceration assessment in patients treated in the community. *Wound Rep Reg.* 2002; 10:133-40.
14. Essex HN, Clark M, Sims J, Warriern A, Cullum N. Health-related quality of life in hospital inpatients with pressure ulceration: Assessment using generic health-related quality of life measures. *Wound Rep Reg.* 2009; 17:797-805.
15. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Torra i Bou JE, Verdú Soriano J, Soldevilla Agreda JJ. Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4º Estudio Nacional de Prevalencia. *Gerokomos.*2014;25(4):162-170.
16. Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, 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.
17. 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;56(1):220-6
18. Moore Z, Cowman S. Pressure ulcer prevalence and prevention practices in care of the older person in the republic of Ireland. *J Clin Nurs.* 2011;21:362-71.
19. Park-Lee E, Caffrey C. Pressure ulcers among nursing home residents: United States, 2004. *NCHS Data Brief.* 2009;14:1-8.

20. Aljezawi M, Al Qadire M, Tubaishat A. Pressure ulcers in long-term care: a point prevalence study in Jordan. *Br J Nurs*. 2014;23(6):S4, S6, S8, S10-1.
21. Colón-Emeric CS, Lekan D, Utley-Smith Q, Ammarell N, Bailey D, Corazzini K, Piven ML, Anderson RA. Barriers to and facilitators of clinical practice guideline use in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55 (9): 1404-9.
22. O'Hare J. Maintaining standards for pressure ulcer management in care homes. *Nurs Stand* 2008; 16-22; 22 (45): 62-4, 66, 68.
23. Soldevilla Ágreda JJ, Torra i Bou JE, Posnett J, Verdú Soriano J, San Miguel L, Mayan Santos JM. Una aproximación al impacto del coste económico del tratamiento de las úlceras por presión en España. *Gerokomos*. 2007;18(4):43-52.
24. Xakellis GC, Frantz R, Lewis A. Cost of pressure ulcer prevention in long-term care. *J Am Geriatr Soc* 1995; 43: 496-501.
25. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP. Estimación del coste económico de la prevención de úlceras por presión en una unidad hospitalaria. *Gerokomos* 2002; 13 (3): 164-71.
26. González Consuegra RV, Verdú Soriano J. Calidad de vida relacionada con heridas crónicas. *Gerokomos*. 2010;21(3):131-139.
27. Gorecki C, Brown JM, Cano S, Lamping DL, Briggs M, Coleman S, et al. Development and validation of a new patient-reported outcome measure for patients with pressure ulcers: the PU-QOL instrument. *Health Qual Life Outcomes*. 2013 Jun 13;11:95.
28. Gorecki C, Nixon J, Madill A, Firth J, Brown JM. What influences the impact of pressure ulcers on health-related quality of life? A qualitative patient-focused exploration of contributory factors. *J Tissue Viability*. 2012 Feb;21(1):3-12.
29. Zabala-Blanco J, Torra i Bou J, Sarabia-Lavín R, Soldevilla-Ágreda J. Bioética y úlceras por presión: una reflexión desde la ética de mínimos. *Gerokomos*. 2011;22(4):184-90.
30. Welsh L. Ethical issues and accountability in pressure ulcer prevention. *Nurs Stand*.

2014 Oct 28;29(8):56-63.

31. Soldevilla-Ágreda J, Navarro Rodríguez S. Aspectos legales relacionados con las úlceras por presión. *Gerokomos*. 2006;17(4):203-224.

32. Asamblea General de las Naciones Unidas. Declaración Universal de los Derechos Humanos. Resolución 217 (II) de 10 de diciembre de 1948. Barcelona: Signo; 1991.

33. Convenio Europeo para la Salvaguarda de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales de 4 de noviembre de 1950. Barcelona: Signo; 1991.

34. Declaración de Río de Janeiro sobre la Prevención de las Úlceras por Presión como Derecho Universal. Octubre 2011.

35. Constitución Española de 6 de diciembre de 1978. Madrid: Ed. Valbuena; 32. 1996. Versión actualizada en Base de Datos Aranzadi RCL 1978\2836.

36. Pearsall C. Forensic Biomarkers of Elder Abuse: What Clinicians Need to Know. *J Foren Nurs* 2005; 1 (4): 182-6.

37. Guy H. Accountability and legal issues in tissue viability nursing. *Nurs Stand*. 2010 Oct 20-26;25(7):62-7.

38. Balzer K, Kremer L, Junghans A, Halfens RJ, Dassen T, Kottner J. What patient characteristics guide nurses' clinical judgement on pressure ulcer risk? A mixed methods study. *Int J Nurs Stud*. 2014 May;51(5):703-16.

39. Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, López Medina IM, Álvarez Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv. Nurs* 2006; 54(1): 94-110.

40. Anthony D, Papanikolaou P, Parboteeah S, Saleh M. Do risk assessment scales for pressure ulcers work? *J Tissue Viability*. 2010 Nov;19(4):132-6.

41. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla-Ágreda JJ. Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgment for pressure ulcers: a meta-analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014 Ene-Feb;41(1):24-34.

42. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla-Ágreda JJ. Las escalas validadas son más fiables que el juicio clínico aislado para determinar el riesgo de úlceras por presión. *Evidentia*. 2012; ene-mar; 9(37).
43. Rodríguez Torres MC, Soldevilla-Ágreda JJ. ¿Juicio clínico o escalas de valoración para identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión? *Gerokomos*.2007;18(1):36-51.
44. Papanikolaou P, Lyne P, Anthony D. Risk assesment scales for pressure ulcers: a methodological review. *Int J Nurs Stud*. 2007; 44(2): 285-96.
45. Fuentelsaz Gallego C. Validación de la Escala EMINA: un instrumento de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes hospitalizados. *Enfermería Clínica* 2001; 11(3): 97-103.
46. Rodríguez Torres M, García Fernández F, Plaza Jurado F et al. Validación de la Escala EMINA. *Gerokomos* 2005; 16 (3): 174-82.
47. García Fernández F, Montalvo Cabrerizo M, García Guerrero A *et al*. Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud, 2007.
48. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices Generales sobre Prevención de las Úlceras por Presión. Logroño, 2003.
49. Martínez F, Soldevilla JJ, Verdú J, Segovia T, García FP, Pancorbo PL. Cuidados de la piel y prevención de UPP en el paciente encamado. *Rev. ROL Enf* 2007; 30 (12): 801-8.
50. García Díaz FJ, Cabello Jaime R, Muñoz Conde M, Bergera Lezaun I, Blanca Barba F, Carrasco Herrero JM, et al. Fiabilidad de las escalas Braden y EMINA en pacientes de atención domiciliaria incluidos en el programa de inmovilizados. *Gerokomos*.2014;25(3):124-130.
51. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. Protocolo para la detección y prevención de las úlceras por presión. Gobierno del Principado de Asturias; 2008.

52. Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. BOE 14/12/1999 no298/1999, pág. 43088.

ANEXOS

ANEXO I. ESCALA EMINA.

| ESCALA EMINA | | | | | |
|--------------|---------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Puntos | Estado mental | Humedad r/c incontinencia | Movilidad | Nutrición | Actividad |
| 0 | Orientado | No | Completa | Correcta | Deambula |
| 1 | Desorientado | Urinaria o fecal ocasional | Limitación ligera | Incompleta ocasional | Deambula con ayuda |
| 2 | Letárgico | Urinaria o fecal habitual | Limitación importante | Incompleta | Siempre precisa ayuda |
| 3 | Coma | Urinaria y fecal | Inmóvil | No ingesta > 72h | No deambula |

Tabla 4. Escala de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión EMINA⁴⁵.**• Estado mental**

0. Orientado: paciente orientado y consciente.
1. Desorientado o apático o pasivo: apático o pasivo o desorientado en el tiempo y en el espacio (capaz de responder a órdenes sencillas).
2. Letárgico o hiperkinético: letárgico (no responde órdenes) o hiperkinético por agresividad o irritabilidad.
3. Comatoso: inconsciente. No responde a ningún estímulo. Puede ser un paciente sedado.

• Humedad R/C. Incontinencia

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

• Movilidad

0. Completa: autonomía completa para cambiar de posición en la cama o en la silla.
1. Ligeramente limitada: puede necesitar ayuda para cambiar de posición o reposo absoluto por prescripción médica.
2. Limitación importante: siempre necesita ayuda para cambiar de posición.
3. Inmóvil: no se mueve en la cama ni en la silla.

• Nutrición

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

• Actividad

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

ANEXO II. CUESTIONARIO PARA LA MEDICION DEL RIESGO DE DESARROLLAR UPP SEGÚN

ESCALA EMINA Y REGISTRO DE APARICION DE UPP

| | |
|--------------------------------------|--|
| CODIGO CENTRO SOCIO SANITARIO | |
| CODIGO RESIDENTE | |
| CODIGO OBSERVADOR | |

| DATOS SOCIO DEMOGRAFICOS DEL RESIDENTE | |
|---|--|
| SEXO | |
| AÑO DE NACIMIENTO | |

| FECHA: | | | |
|---|-----------------|----------------|--|
| Valoración del riesgo de desarrollar UPP con Escala EMINA | Puntuación | | |
| | Nivel de riesgo | | |
| Ulceras por presión | Ausencia | | |
| | Presencia | | |
| **El siguiente apartado sólo se cumplimentará si existe presencia de UPP** | | | |
| Nº de UPP | | | |
| Localización | | Categorización | |

| FECHA: | | | |
|---|-----------------|----------------|--|
| Valoración del riesgo de desarrollar UPP con Escala EMINA | Puntuación | | |
| | Nivel de riesgo | | |
| Ulceras por presión | Ausencia | | |
| | Presencia | | |
| **El siguiente apartado sólo se cumplimentará si existe presencia de UPP** | | | |
| Nº de UPP | | | |
| Localización | | Categorización | |

**ANEXO III. SOLICITUD DE AUTORIZACION DE PROYECTO POR EL COMITÉ DE ETICA DE LA
INVESTIGACION DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (CEIC)**

Adjunto les envío el proyecto de investigación que lleva por título “Validación de la escala EMINA en residentes en centros sociosanitarios del Principado de Asturias”, cuyo investigador principal es Cecilia Movilla Jiménez, graduada en Enfermería por la Universidad de Oviedo y cursando actualmente el Máster en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de Heridas Crónicas en la Universidad de Cantabria y tutorizado por el Dr. Francisco Pedro García Fernández.

El proyecto para este trabajo es un estudio observacional, prospectivo de tipo cohortes con el que se pretende:

- Determinar la validez de la escala EMINA de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión (EVRUPP), en pacientes institucionalizados en centros sociosanitarios del Principado de Asturias.

La recogida de datos tendrá lugar mediante la escala EMINA y un breve cuestionario para el registro de las úlceras por presión que serán cumplimentados por enfermeros del Organismo Autónomo “Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias” (ERA). Adjunto les envío copia del proyecto para su valoración solicitando su aprobación para poder llevarlo a cabo.

Firma del investigador principal

Firma del tutor

ANEXO IV. HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE Y SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO

INFORMADO

Estimado residente y/o familiar o tutor,

Se le ofrece la posibilidad de participar en el proyecto de investigación titulado “Validación de la escala EMINA en residentes en centros sociosanitarios del Principado de Asturias” cuyo investigador principal es Cecilia Movilla Jiménez, graduada en Enfermería por la Universidad de Oviedo y cursando actualmente el Máster en Gestión Integral e Investigación en los Cuidados de Heridas Crónicas en la Universidad de Cantabria y tutorizado por el Dr. Francisco Pedro García Fernández.

Objetivo del estudio

Con este estudio se pretende determinar la validez de la escala de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión (EVRUPP) EMINA, en pacientes institucionalizados en centros sociosanitarios del Principado de Asturias. Es decir, tiene como fin evaluar si la escala EMINA es eficaz para valorar el riesgo de desarrollar úlceras por presión en personas mayores residentes en centros sociosanitarios,

La recogida de datos tendrá lugar mediante la escala EMINA y un breve cuestionario para el registro de las úlceras por presión que serán cumplimentados por enfermeros del Organismo Autónomo “Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias” (ERA).

Participación

El método utilizado en este estudio para medir el riesgo de desarrollar úlceras por presión, será el cuestionario validado de la escala EMINA. Las mediciones se llevarán a cabo por enfermeros cualificados y entrenados en la valoración con dicha escala a través de observación directa. Tras esta valoración y en función de los resultados obtenidos, se aplicarán las medidas de prevención de úlceras por presión a aquellos residentes que lo requieran en función del riesgo (sin riesgo, bajo riesgo, medio riesgo y alto riesgo), según indica el protocolo vigente para la detección y prevención de úlceras por presión del

Gobierno del Principado de Asturias. Es decir, únicamente se realizará un examen físico del residente donde se se registrará su situación en relación a su estado mental, incontinencia, movilidad, nutrición y actividad, y se aplicarán las medidas preventivas del protocolo vigente.

La participación en el presente proyecto no supone ninguna modificación en el tratamiento ni en los cuidados que se están llevando a cabo con el paciente hasta la fecha. Se solicita su autorización únicamente para utilizar ciertos datos con fines científicos.

Riesgos generales de participar en este estudio

La participación en este estudio, no supone ninguna intervención que conlleve un riesgo o inconvenientes con repercusión negativa sobre la salud del paciente.

Beneficios de la participación en este estudio

Con esta investigación se pretende valorar si la escala EMINA es eficaz para poder llevar a cabo una adecuada prevención de las úlceras por presión en personas institucionalizadas en centros sociosanitarios, lo que reducirá la producción de estas lesiones repercutiendo sobre una mejora en la calidad de vida de los usuarios.

En el caso que decida no participar en el estudio

La participación en este estudio es totalmente voluntaria, podrá no participar en el estudio o abandonar su participación en cualquier momento sin sufrir ningún tipo de penalización ni que esto suponga una modificación en el trato y cuidado por parte del personal que se ocupa de su asistencia.

Ante cualquier duda que le pueda surgir durante el desarrollo del estudio, podrá ponerse en contacto con el investigador principal del proyecto en cualquier momento.

Confidencialidad:

Se garantizará la confidencialidad de los datos obtenidos, siendo los datos clínicos relativos a los residentes anónimos y desvinculados de cualquier dato identificativo. respetando la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de Diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y por tanto los derechos Arco sobre acceso, rectificación, cancelación y oposición, que garantiza a los residentes el poder de control sobre sus datos personales de tal forma que los participantes del estudio, tendrán la posibilidad de dejar de formar parte del mismo en cualquier momento de la investigación.

Si los resultados de este estudio fueran susceptibles de publicación en revistas científicas no se proporcionarán datos personales de los pacientes que han colaborado en esta investigación.

Si la situación del residente no le permitiese expresar su consentimiento, se explicará la información anteriormente mencionada y se solicitará el consentimiento informado a su familiar más cercano o representante legal.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....con DNI.....

Declaro que he leído la información facilitada sobre el Estudio de “ *Validación de la escala EMINA en residentes en centros sociosanitarios del Principado de Asturias*”; se han solventado mis dudas y comprendo que se mantendrá la confidencialidad de mis datos en todo momento.

Doy mi consentimiento para participar en el citado estudio.

Fdo.

En, a dede 201...

