



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

**VALIDEZ PREDICTIVA DE LA ESCALA BRADEN Y  
NORTON EN LA VALORACIÓN DE RIESGO DE LESION  
POR PRESIÓN EN PACIENTES DE UCI DE UN  
HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2019.**

PREDICTIVE VALIDITY OF THE BRADEN AND NORTON  
SCALE IN THE ASSESSMENT OF THE RISK OF PRESSURE  
INJURY IN ICU PATIENTS OF AN ESSALUD HOSPITAL,  
LIMA 2019.

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS  
INTENSIVOS

AUTORA:

YOVANA IVON FLORES LARA

ASESORA:

LIC. ESP. NURI MARLENE VERÓNICA CUBA TRILLO

LIMA-PERU

2020



ASESORA DEL TRABAJO ACADEMICO:

Lic. Esp. Nuri Marlene Verónica Cuba Trillo

ORCID 0000-0001-8179-5543

## **DEDICATORIA**

A Dios, porque ha hecho que vuelva mis ojos a él, haciendo que incremente mi fe y mantenga la esperanza, en que todo lo puedo lograr, mientras permanezca a su lado, y aquello que consideraba que era difícil, hoy es posible alcanzar.

A mi familia, por hacerme sentir siempre que cuento con su apoyo incondicional en todo lo que respecta a mi desarrollo personal y profesional, gracias el amor que me brindan.

## **AGRADECIMIENTO**

A la docente Lic. Nuri Marlene Verónica Cuba Trillo, por su constante motivación y apoyo en la asesoría del proyecto de investigación.

A mis colegas y amigas Janet Arévalo y Raquel Morales, por sus valiosos conocimientos impartidos, y hacerme entender que investigar no es difícil siempre y cuando se tenga la motivación constate y los conocimientos necesarios.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado

## **DECLARACIÓN DEL AUTOR**

El trabajo académico que se presenta es original, y ha mantenido los lineamientos referentes para respetar la ética en investigación, a su vez ha sido sometido al software de detección de similitud con otras fuentes (turnitin ®), con el que se obtendrá el título de especialista en enfermería en cuidados.

## Tabla de contenido

I.	Introducción	1
II.	Objetivos	13
III.	Materiales y Métodos	14
IV.	Referencias bibliográficas	19
V.	Presupuesto y cronograma	24
Anexos		

## Resumen

La mejor forma de abordar la problemática de la presencia de lesiones por presión en los pacientes, es la prevención y dentro de ello está la evaluación del riesgo con una escala de valoración validada en el medio a utilizarse, es por ello que el presente trabajo académico tiene como **objetivo general** determinar la validez predictiva de las escalas Braden y Norton usadas para evaluar el riesgo a desarrollar lesiones por presión en un entorno de cuidados intensivos de un hospital de Essalud-2019, el **material y método**, será una investigación de tipo no experimental, descriptivo, de corte longitudinal prospectivo, la **población** está constituida por los pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Essalud y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión la **muestra** estará conformada de 126 usuarios y, la **recolección de la información** se realizará mediante una ficha de recolección de datos que contiene, datos demográficos, evaluación del riesgo de lesión por presión con la escala Norton y con la escala Braden, la primera evaluación se hará dentro de las primeras 8 horas y las siguientes cada 24 horas, el seguimiento se hará hasta que el paciente salga de alta o fallezca, si presenta lesión por presión se continuará el seguimiento para saber la evolución de la lesión o la presencia de más lesiones, para obtener los resultados se hará uso del programa SPSS versión 25.

**Palabras clave:** Ulcera por presión, lesión por presión, medidas preventivas, escala de valoración de riesgo Norton, escala de valoración de riesgo Braden.

## Summary

The best way to address the problem of the presence of pressure injuries in patients, is prevention and within this is the risk assessment with a validated rating scale in the medium to be used, which is why the present academic work its **general objective** is to determine the predictive validity of the Braden and Norton scales used to assess the risk on developing pressure injuries in an intensive care setting of a hospital in Essalud-2019, the **material and method** will be a non-type investigation experimental, descriptive, prospective longitudinal section, the **population** is made up of patients who enter the intensive care unit of an Essalud hospital and who meet the inclusion and exclusion criteria **the sample** will consist of 126 users and, the **collection of the information** will be carried out through a data collection sheet that contains demographic data, the risk assessment of pressure injury with the Norton scale and with the Braden scale, the first evaluation will be made within the first 8 hours and the next every 24 hours, the follow-up will be done until the patient leaves discharge or dies, if in case of pressure injury, follow-up will be continued to determine the evolution of the lesion or the presence of more lesions, to obtain the results, the SPSS version 25 program will be used.

**Keywords:** Pressure ulcer, pressure injury, preventive measures, Norton risk assessment scale, Braden risk assessment scale.



## **I. Introducción.**

Los daños de la piel y/o tejido denominadas lesiones por presión (LPP) desde el año 2016 por el National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) (1), anteriormente denominada úlceras por presión (UPP) constituyen un problema frecuente y serio en las instituciones de salud, son consideradas un evento adverso en estadios III y IV relacionadas al cuidado del paciente, esta situación contraviene la seguridad del paciente y constituyen un indicador negativo en la calidad de la atención en los centros asistenciales (2), trae consigo diversas implicancias tales como el menoscabo de la calidad de vida del paciente, el aumento de los costes hospitalarios, incremento de la estancia hospitalaria y el impacto ético y legal (3).

Los costos de curación superan sustancialmente a la prevención así tenemos que un estudio realizado en Europa encontró que el tratamiento de una LPP varía de 1.71 € a 470.49 € por día y por cada paciente en diversos entornos, a diferencia de los costos de prevención que varió entre 2,65 € y 87,57 € por paciente y por día(4).

La presencia de LPP es mayoritariamente alta en entornos de cuidados intensivos así tenemos que España un estudio halló un 14,9% de prevalencia, otro en el mismo país halló 27.45% de incidencia de lesiones asociadas a la dependencia de las cuales un 50,62% eran lesiones por presión y en Brasil reportaron una incidencia del 18;7% (5) y 13;6%(6); en el Perú no se cuentan con datos en pacientes críticos sin embargo un estudio en un contexto de emergencia determinó, que el 32% de los pacientes en estudio presentaron algún grado de LPP (7).

Los pacientes críticos son más vulnerables de padecerlas, ya que presentan diversos factores recurrentes que potencian su incidencia como son: la edad avanzada, estancia prolongada, diabetes mellitus, periodos de hipotensión, uso de vasopresores, ventiloterapia prolongada (8), enfermedad cardíaca, hemodiálisis intermitente, uso de sedantes, los periodos de cambios posturales (9) (10), además del estado de la piel y la nutrición (11).

La OMS insta para que las organizaciones de salud inviertan sus esfuerzos en la prevención de daños relacionados a la atención de salud (12), asimismo las diversas asociaciones científicas en el mundo recomiendan que la mejor forma de abordar esta problemática es la prevención, si se instaura programas de abordaje basados en la evidencia científica podríamos llegar a prevenir hasta en un 98% de los casos (3).

El punto de inicio es la valoración del riesgo del paciente a presentar una LPP basado en el juicio clínico del enfermero y el uso de una escala validada, es decir llevar a cabo una evaluación estructurada del riesgo con un instrumento testado en el contexto (3)(13)(14), esta valoración se debe hacer lo más pronto posible y no debe exceder a las 8 horas de ingreso del paciente a la unidad y se debe reevaluar de forma periódica y cada vez que el paciente cambia su estado general de salud (15).

Hoy en día, para valorar el riesgo de LPP en pacientes de cuidados intensivos existen un total de 16 escalas (16), de las cuales siete instrumentos de predicción han sido validadas, tres son exclusivas para cuidados intensivos: Cubbin-Jackson, Norton modificado Bienstein y Jackson-Cubbin; las cuatro restantes han sido diseñadas para cuidados generales sin embargo se utilizan y han sido validadas en ambientes de cuidados críticos: Norton, Waterlow, Braden y Braden Modificada Song Choi (17).

En la institución de Essalud por disposición de la “Directiva N° 010-GG-ESSALUD-2013 Prácticas seguras para la prevención y reducción de riesgo de úlceras por presión” se indica que la escala a usar es la escala Norton (18), sin embargo, esta escala no ha sido validada en ningún contexto peruano y por lo tanto tampoco en UCI. La valoración de riesgo a LPP no solo debe basarse únicamente en el juicio del profesional ya que se demostró que resulta ineficiente, más aún si contamos en el equipo de enfermería con poca experiencia (13).

El uso normalizado de una escala válida y fiable beneficia en la asignación adecuada de recursos materiales y el potencial humano para la prevención, apoya en decisiones clínicas, permite usar los datos en estudios epidemiológicos, integra

parte esencial de las medidas preventivas y se puede usar como evidencia en casos de litigio(19).

A nivel nacional no se han hallado estudios relacionados a la validez predictiva de las escalas Norton y Braden, debido a esta realidad se decidió realizar el presente estudio que determinará ¿Cuál es validez predictiva de la escala Norton y Braden en la evaluación del riesgo de lesión por presión en paciente de la UCI de un Hospital de EsSalud, Lima 2019?

El estudio se realizará puesto que en nuestra realidad no existen investigaciones de características similares que midan la validez predictiva de las escalas Norton y Braden, ya que al contarse con una escala validada que mida con mayor precisión la predicción a desarrollar LPP en el paciente en unidades críticas se hace imprescindible.

Los resultados obtenidos en el estudio aportaran conocimiento actualizado sobre la eficacia que tienen las escalas Braden y Norton en la valoración del riesgo de LPP, al identificar tempranamente a aquellos pacientes con mayor riesgo en la formación de LPP, que nos permitirá establecer medidas preventivas que disminuyan o eviten la formación de LPP en las unidades de cuidados intensivos (UCI).

Conocer la validez predictiva de las escalas Norton y Braden permitirá aportar evidencia científica en la práctica enfermera, en la evaluación del riesgo y prevención de LPP, que promoverá una adecuada cultura de seguridad y mejorará los indicadores de calidad de atención del paciente.

El estudio beneficiará a los pacientes críticos, al determinarse tempranamente el riesgo de LPP, que incurra en que se adopten medidas de prevención, al profesional de enfermería, que les permitirá implementar planes apropiados de intervención, mejor uso de los recursos y mayor apoyo en las decisiones clínicas, a la institución de salud, al adoptar una cultura de detección temprana y prevención, se reducirá la

estancia hospitalaria y menor costo de día/paciente, al llegarse a cumplir con uno de los objetivos propuestos internacionalmente en la seguridad del paciente. Los resultados servirán como antecedente para futuras investigaciones que podrían ser desarrolladas en realidades similares o apoyen estudios de nivel aplicativo.

El desarrollo de la presente investigación tendrá como finalidad, conocer la validez predictiva de las escalas Norton y Braden en la evaluación del riesgo de LPP en pacientes de la UCI, contribuyendo a la mejora continua del cuidado del paciente crítico.

Bergaz Lázaro, Miriam en el año 2016 en España realizó un estudio con la finalidad de comparar las escalas Braden y Norton en términos de eficiencia, en la detección de riesgo de presentar LPP, usaron la metodología de búsqueda sistemática de información, revisaron las más relevantes bases de datos y en páginas oficiales, de la búsqueda obtuvieron 230 investigaciones de las cuales solo 5 superaron los criterios de selección en las cuales hallaron que la escala de Braden tiene una mejor validez predictiva tomando en cuenta la especificidad, sensibilidad, valor predictivo tanto positivo como negativo y concluyeron que en la ponderación del riesgo a LPP, la escala más efectiva es Braden comparado a Norton con una diferencia mínima (20).

José M. Ruiz-González et al en el 2014 en España realizaron un estudio con el objetivo de determinar el punto de corte (PC) más adecuado de las escalas Braden y Norton Modificado por Insalud (MI), la muestra lo conformó los pacientes ingresados en las salas médicas y quirúrgicas del Hospital Universitario de Fuenlabrada desde diciembre del 2008 hasta marzo del 2009, se usaron la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y área bajo curva de Característica Operativa del Receptor (ROC) como parámetros de medida. Los resultados mostraron que el punto de corte para la Escala de Norton-MI es 14 y para Braden es 17 y concluyeron que estos puntos de corte mejoran la capacidad predictiva de ambas escalas en el medio hospitalario (21).

M. Lima-Serrano et al en España en el año 2018 desarrollaron un estudio con el objetivo de aportar a la validez del instrumento Braden como escala que mide el riesgo a LPP en el paciente crítico por medio de una evaluación tanto de la fiabilidad como de validez predictiva, el diseño del estudio fue analítico, observacional, longitudinal y prospectivo, la muestra lo conformó los pacientes de la UCI del centro hospitalario Virgen del Rocío (Sevilla) y la muestra lo conformaron los usuarios de 18 años a más que permanecieron durante más de un día (24 horas) y fueron retirados aquellos que presentaron LPP al momento del ingreso, el total de la muestra lo conformaron 335 usuarios. Se recogieron datos como la aparición de LPP en sus diversos estadios, características de los pacientes que conformaron la muestra, perfil clínico y de pronóstico usando la Escala Braden que midió el riesgo a desarrollar LPP(22).

Los resultados mostraron un 8,1% de incidencia de LPP, siendo la zona sacra la localización más usual, el resultado de la pruebas de fiabilidad demostró un rango de buena a moderada, en las 3 mediciones realizadas un valor de 12, como punto de corte se determinó como óptimo en la evaluación del día uno y día dos de admisión, con respecto a la evaluación del día con calificación mínima, un valor de 10 fue óptima, la conclusión a las que llegaron fue que la escala Braden evidencia una insuficiente ponderación de validez predictiva y escasa precisión tanto para los puntos de corte de 18 como de 16, que son los más usados frecuentemente en la práctica clínica (22).

Daniel Bujeda Hernández en España en el año 2018 hizo un estudio cuyo objetivo fue comparar los instrumentos Norton-MI e Índice Comhon (acrónimo de las variables: nivel de conciencia, movilidad, hemodinamia y nutrición) en la valoración de la exposición de presentar LPP, la metodología que usaron fue descriptivo retrospectivo, la población de estudio fueron los pacientes críticos con edad superior a los 18 años del centro hospitalario Obispo Polanco de Teruel, los resultados hallados fueron para la escala Norton MI: sensibilidad de 91,66%, especificidad de 63,13%,VPP de 25%, VPN de 98,26% en tanto para el Índice

Comhon fue: sensibilidad de 95,83%, especificidad de 32,4%, VPP 15,97% , VPN98,3%; concluyeron que la validez predictiva de la escala Norton MI fue levemente superior a Índice Comhon , las dos escalas sirven para clasificar cabalmente a los pacientes con riesgo bajo empero la clasificación de alto riesgo no determina necesariamente el desarrollo de LPP debido a sus bajas especificidades y VPP (23).

Zimmermann Guilherme dos Santos et al en Brazil en el 2018 realizaron un estudio con el objetivo de analizar la capacidad predictiva de las escalas que se usan para determinar el riesgo adquirir una lesión por presión en entornos de cuidados críticos de adultos, usaron el método de revisión integrativa de 1032 estudios hallados de los cuales después de un tamizaje quedaron 13 investigaciones para el análisis se tomó en cuenta datos de VPP, VPN, sensibilidad, especificidad y área bajo la curva ROC, en 7 de 13 estudios se midió el riesgo con escalas generalistas, en cuanto al análisis de los estudios comparativos entre escalas específicas con generalistas el VPN fue alto y todos cuantificaron resultados sobre 0,700 del área de la curva ROC (24).

La investigación antes mencionada determinó que la escala generalista Braden fue la que más se utilizaba en el entorno de cuidados intensivos, se halló seis instrumentos las cuales mostraron buena capacidad de predicción para evaluar la exposición de presentar LPP en pacientes críticos , concluyeron luego de la revisión y el análisis que para determinar el riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI existe gran variedad de escalas genéricas y específicas (24)

Roa Díaz Zayne Milena et al en Colombia en el año 2017, realizaron un estudio cuyo objetivo fue describir la validez de criterio y los índices de calidad de la especificidad, sensibilidad, y eficiencia de los instrumentos de riesgo de LPP Braden y Norton en usuarios adultos internados en un hospital, se trató de un estudio de certificación de métodos diagnósticos asentado en una cohorte prospectiva, la validez de criterio se valoró mediante la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, ratios de probabilidad , índices de calidad, área bajo la curva ROC y riesgo relativo, el resultado que llegaron fue que de un total de 938 pacientes

valorados, un 5,1% (IC 95%: 3,6-6,4) presentó por lo mínimo una LPP. Para los puntos de corte  $\leq 18$  Braden y  $\leq 17$  Norton se alcanzaron valores de sensibilidad de 89,8% y 83,7% e índices de calidad de 0,82 y 0,77, correspondientemente; los índices de calidad de la especificidad mostraron valores por debajo de 0,20 (14). El estudio ante mencionado concluyó que el instrumento de valoración Braden mostró un buen desempeño en sus propiedades psicométricas para valorar la exposición de presentar LPP; no obstante para la especificidad de ambas escalas revelan un bajo rendimiento (14).

Barrientos Sulca Sara y Oblitas Guerrero, Susan Miriam en el año 2018 en el Perú realizó un estudio con el objetivo de sistematizar las evidencias disponibles sobre la capacidad predictiva de los instrumentos de evaluación de riesgo en la prevención de LPP en adultos, usaron el método de análisis sistemático observacional y considero artículos haciendo uso del sistema GRADE, el resultado al que llegaron fue que la escala Braden tuvo sensibilidad: 41-100%, Especificidad: 21-92%, VPP : 19- 31%, VPN : 90-97% y concluyeron que el 100% (13) de artículos determinó la capacidad predictiva de los instrumentos de valoración para la prevención de LPP en adultos basada en la especificidad, sensibilidad y valor predictivo; teniendo la mayor capacidad predictiva la escala Braden seguida de Waterlow, Emina y Norton (25).

Alarcon Jauregui Mirtha Luisa y Contreras Talledo, Paola Isabel realizaron un estudio en el año 2017 en Perú con el objetivo de organizar los estudios acerca de la validez predictiva del instrumento de valoración Braden frente a los demás instrumentos en la predicción de desarrollo de LLP en pacientes de UCI, el método que usaron fue de revisión sistemática observacional y retrospectiva, se utilizó la evaluación: Calificación de recomendaciones, evaluación, desarrollo y evaluación (GRADE), los resultados fueron que del total de investigaciones estudiados, el 60% (6) de artículos concluyen que Braden es una escala muestra un desempeño en cuanto a la validez predictiva para establecer la exposición de adquirir LPP ya que determina un valor mayor del 80% de sensibilidad, un valor mayor del 70% de especificidad, valor mayor de 50% de VPP y un valor mayor

del 50% de VPN, en la revisión se encontró que el 40% de los artículos determinaron que existen otros instrumentos que permiten evaluar el riesgo de LPP como la escala Norton 20% (2) artículos, Waterlow 10% (1) artículo, escala RAPS 10% (1) artículo, concluyeron que del total investigaciones revisadas, Braden es la escala que ofrece un mejor desempeño de valor predictivo en consecuencia se propone como el mejor instrumento que valora el riesgo de LPP en paciente críticos (26).

La LPP según el NPUAP, European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) y Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPIA) está definida como “una lesión de la piel y /o tejido subyacente que se ubica regularmente sobre una prominencia ósea, como efecto de la presión o presión combinada con la cizalla” (15). De vez en cuando pueden aparecer asimismo en tejidos blandos que se someten a la presión externa por diversos dispositivos o materiales sanitarios (27), se consideran las siguientes seis categorías:

- Categoría I: Eritema que no blanquea.

Piel intacta enrojecida que no blanquea al dejar de hacer presión, ubicada usualmente sobre una prominencia ósea., puede haber dolor o no en la zona de enrojecimiento (15).

- Categoría II: Lesión de espesor parcial.

Adelgazamiento de la piel o pérdida de esta con presencia de una abrasión, una flictena o depresión en la zona poco profunda. Esta categoría no debería ser usada para referirse a desgarros o laceraciones, lesiones causadas por adhesivos, dermatitis asociada a incontinencia, maceración excoriación entre otros (15).

- Categoría III: pérdida completa de la integridad (grosor) de la piel.

Pérdida total del tejido. Puede observarse el tejido celular subcutáneo, sin embargo, no se exponen los músculos, tendones y huesos. Incluye esfacelos, cavidades y túneles en la zona afectada (15).



- Categoría IV: pérdida completa del espesor de los tejidos.

Pérdida total del espesor del tejido con exposición de tejido muscular, tendón y hueso. Puede observarse esfacelos o escaras en varias zonas del lecho de la herida. Incluye a menudo cavitaciones y tunelizaciones (15).

- Categoría V: No clasificable o estadiable: Profundidad y compromiso desconocido.

Daño de la integridad completa de los tejidos en la cual se observa a la úlcera cubierta íntegramente por esfacelos (grises, amarillos, canela, verdes o marrones) y/o escaras (canela, marrón o negro) solo retirando los esfacelos de podrá determinar su verdadera profundidad (15).

- Categoría VI: Sospecha o presunción de lesión tejidos profundos – profundidad inexplorada (15).

Se observa una lesión de color púrpura o marrón, puede presentarse una flictena contenida de sangre. El área suele presentar dolor, firme o blando, más frío o más caliente comparado los tejidos contiguos. En personas de piel oscura puede ser difícil de descubrir (15).

En las unidades de cuidados intensivos la frecuencia de casos de LPP es alta, debido a que las condiciones inherentes de los pacientes que son elementos de riesgo para la presencia de las LPP, tales como la severidad de la patología subyacente, ventiloterapia, insuficiencia renal, uso de vaporesores (6) la restricción de la movilidad, la edad avanzada, enfermedad cardiovascular, niveles de albúmina y pre-albúmina baja y la duración de la hipotensión(28).

La presencia de LPP trae consigo serias implicancias en el paciente ya que aumenta el riesgo de morbi-mortalidad, deteriora la calidad de vida, prolonga la estancia hospitalaria, asocia dolor permanentemente en el usuario(29), es un indicador negativo de la calidad de atención al paciente, se consideran un evento adversos en estadios III y IV(2),aumenta sustancialmente los gastos hospitalarios, crea un desprestigio institucional, aumenta la carga de trabajo del enfermero y puede originar problemas éticos-legales (3).

El gasto de prevención es mucho menor que las de curación o tratamiento(4), en EEUU el costo de tratar las LPP varían entre \$ 9.1 y \$ 11.6 mil millones por año, aproximadamente 60 000 pacientes al año fallecen como resultado directo de presentar LPP y se atienden alrededor de 17 000 denuncias legales relacionadas a las LPP y es el segundo reclamo más frecuente después de una muerte imprevista (29), es por ello que la forma más eficiente de afrontar esta problemática es instaurar medidas preventivas en los pacientes en riesgo (3).

Los organismos internacionales y la comunidad científica en el mundo enfatizan en promover la prevención, como mejor estrategia de enfrentar esta situación

Las medidas preventivas comprenden: la valoración de riesgo a LPP , valoración e inspección de la piel y tejidos , cuidados preventivos de la piel, la nutrición, cambios posturales y movilización temprana además del uso de superficies de soporte (15).

Para la valoración del riesgo de presentar LPP adicionalmente al juicio clínico, se recomienda el uso de una escala que mida el riesgo y que esté validada en el entorno(19)(24)(16).

Una escala de valoración de riesgo es un instrumento que basado en ciertos parámetros considerados factores de riesgo, establece una puntuación determinada.

Los objetivos del empleo de una escala son: determinar de forma oportuna a los pacientes en riesgo, facilitar un criterio para planificar intervenciones preventivas de acuerdo al nivel de riesgo y contar con datos para estudios epidemiológicos.

La Validez predictiva se define como el grado en que un instrumento, escala o test mide la variable que pretende medir, comparando sus resultados con el suceso posterior(30), para determinar la validez predictiva se debe tomar en cuenta

- Sensibilidad: Es la proporción de pacientes con la enfermedad que tendrán test positivo.
- Especificidad: Proporción de pacientes sin la enfermedad que tendrán test negativo.
- Valor predictivo positivo: Probabilidad de que el paciente tenga la enfermedad dado que el test es positivo

- Valor predictivo negativo: Probabilidad de que el paciente no tenga la enfermedad dado que el test es negativo (31).

El proceso de validación de una escala es importante ya que permite conocer si el instrumento tiene la capacidad de clasificar certeramente a los usuarios en riesgo de desarrollar LPP. Se considera una escala validada cuando dispone de más de dos estudios que demuestran su eficiencia.

Además de medir la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN los autores proponen medir.

- Porcentaje correcto o eficacia: cuantifica la razón de verdaderos positivos y verdaderos negativos entre el total de usuarios, es decir, la suma de pacientes adecuadamente categorizados.
- Área bajo la curva ROC (AUC): la curva ROC es un método estadístico que muestra un gráfico que se obtiene constituyendo en el eje de ordenadas los valores de sensibilidad (sens) y en el de abscisas la inversa de la especificidad (1-espec) para el íntegro de posibles puntos de corte de una instrumento. Se cuantifica el área que está comprendida bajo la curva así hecha, de tal manera que el valor de AUC de 1 precisa una correcta sensibilidad y especificidad del instrumento, en tanto que un valor de 0,5 refiere que el instrumento no posee sensibilidad diagnóstica (19)

Los criterios a tomar en cuenta para que una escala sea competente son:

- Alta sensibilidad: es la habilidad del instrumento o escala para determinar correctamente a los usuarios que poseen la enfermedad o condición entre el total de pacientes de riesgo.
- Alta especificidad: es la habilidad del instrumento o escala para determinar correctamente a los usuarios que no tienen la enfermedad o condición entre los pacientes que no son de riesgo.

- Buen valor predictivo: VPP, percibido como cuántos de los usuarios con LPP han sido clasificados de riesgo entre el total de pacientes que la desarrollan, VPN percibido como cuántos usuarios sin LPP han sido categorizados sin riesgo entre el total de pacientes que no lo han desarrollado.
- Su uso debe ser práctico.
- Los criterios deben ser claros y concretos que no generen variabilidad entre interobservadores.
- Que se adapte a diversos ambientes asistenciales.

.La escala Norton fue la primera escala en el mundo data del año 1962, creada e implementada para valorar el riesgo de UPP en pacientes geriátricos de casas de reposo del Reino Unido, los autores fueron Norton, McLaren y Exton-Smith. La escala consta de 5 ítems: estado mental, incontinencia, movilidad, actividad y estado físico, cada ítem puntúa con valores del 1 al 4 y da una calificación total entre 5 y 20 (32).

La Escala de Braden creada en EE.UU. en 1985, a partir de un trabajo científico en lugares socio-sanitarios, como intento de superar las restricciones de la escala Norton. Las autoras Bárbara Braden y Nancy Bergstrom implementaron esta escala basada en conocimientos existentes sobre LPP, los ordenaron, relacionaron y crearon un marco conceptual que define cada ítem de la escala. Presenta 6 subescalas: percepción sensorial, riesgo de la piel a la humedad, actividad física, movilidad, nutrición y exposición de la piel por fuerzas de fricción y/o cizalla. Costa con definiciones en cada uno de las secciones de estas subclasificaciones. Es un test negativo, ello es, que a menor puntaje el riesgo es más alto, el puntaje que fluctúa entre 6 y 23 puntos. Se considera riesgo de LPP los que adquieren puntajes iguales o por debajo a 18, y se catalogan como: usuarios de muy alto riesgo (puntaje  $\leq 9$ ), de alto riesgo (puntaje entre 10 y 12), de riesgo moderado (puntaje entre 13 y 14) y de bajo riesgo (puntaje entre 15 y 18) (33).

## **II. Objetivos.**

### **2.1 Objetivo general:**

Determinar la validez predictiva de la escala Braden y Norton en la valoración de riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI de un Hospital de EsSalud.

### **2.2 Objetivos específicos:**

Identificar la sensibilidad de la escala Braden y Norton en la valoración de riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI de un Hospital de EsSalud.

Identificar la especificidad de la escala Braden y Norton en la evaluación de riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI de un Hospital de EsSalud.

Identificar el valor predictivo positivo de la escala Braden y Norton en la valoración de riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI de un Hospital de EsSalud.

Identificar el valor predictivo negativo de la escala Braden y Norton en la evaluación de riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI de un Hospital de EsSalud.

### **III. Materiales y métodos.**

#### **3.1 Diseño del estudio.**

El diseño que se desarrollará será de enfoque cuantitativo, no experimental, porque no se manipulará la variable y se observara situaciones ya existentes, de corte longitudinal prospectivo, porque recogerá la información y analizará cambios en un periodo de tiempo a posteriori, descriptivo porque describirá el comportamiento de las variables en un periodo dado.

#### **3.2 Población.**

La población sujeta de estudio serán todos los pacientes de UCI 2C, que hacen un aproximado de 186 admisiones durante dos meses por estancia hospitalaria promedio máximo.

Para determinar la población se seguirá los siguientes

Criterios de inclusión:

- Mayor de 14 años.
- Con permanencia mayor a 24 horas.

Criterio de exclusión:

- Que a la admisión presenten LPP.
- Con restricción terapéutica de movilidad que limita la valoración de la integridad de la piel.
- Clasificado como P6 en el sistema de estratificación de riesgo de la clase de estado físico de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) considerados potencial donantes.
- Cuya estancia hospitalaria sea menor de 24 horas.

### 3.3 Muestra.

La muestra representativa de la población será:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{186(3.84)0.25}{0.0025 (186 - 1) + (3.84)0.25}$$

$$n = \frac{178.56}{1.42}$$

$$n = 126$$

n = Número de pacientes que conforman la muestra

N= Número de pacientes en UCI en un periodo de tres meses.

Za=1,64 para un nivel de confianza del 95%

p= Posibilidad de éxito del 0,5

q= Posibilidad de fracaso del 0,5

d=0,03 es el error permitido en el estudio.

### 3.4 Operacionalización de variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	VALOR FINAL
Validez predictiva de la escala Braden y Norton	Son las estimaciones cuantitativas de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) según Bravo-Grau, y Cruz. 2015	Sensibilidad	Habilidad de la escala para determinar correctamente a los usuarios que poseen LPP del total de pacientes de riesgo.	$(\text{Verdaderos Positivos} / \text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}) \times 100$	-Excelente(0,80- 0,90) -Muy buena (0,70-0,79) -Buena(0,60-0,69) -Pobre (0,50-0,59)
		Especificidad	Habilidad de la escala para determinar correctamente a los usuarios que no poseen LPP del total de pacientes de riesgo.	$(\text{Verdaderos Negativos} / \text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos}) \times 100$	-Excelente(0,80- 0,90) -Muy buena (0,70-0,79) -Buena(0,60-0,69) -Pobre (0,50-0,59)
		Valor predictivo positivo.	Percibido como cuántos de los usuarios con LPP han sido clasificados de riesgo entre el total de pacientes que la desarrollan, VPN	$(\text{Verdaderos Positivos} / \text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}) \times 100$	-Excelente(0,80- 0,90) -Muy buena (0,70-0,79) -Buena(0,60-0,69) -Pobre (0,50-0,59)
		Valor predictivo negativo.	Percibido como cuántos usuarios sin LPP han sido categorizados sin riesgo entre el total de pacientes que no lo han desarrollado.	$(\text{Verdaderos Negativos} / \text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Negativos}) \times 100$	-Excelente(0,80- 0,90) -Muy buena (0,70-0,79) -Buena(0,60-0,69) -Pobre (0,50-0,59)



### 3.5 Procedimientos y técnicas de recolección de datos

La recopilación de la información se efectuará previo al consentimiento informado al paciente o familiar directo del mismo, la técnica será la observación directa del paciente, para su valoración y estará a cargo de la enfermera asistencial a cargo del cuidado del paciente.

Se utilizará una ficha de recolección de datos elaborado por la investigadora

La **ficha de recolección de datos individual**, es una guía de observación y se llenará por cada paciente y durante las 8 horas iniciales del ingreso, conociendo que los tiempos más probables del desarrollo de las LPP según estudios previos son desde aproximadamente 4 horas (12). Se continuará el seguimiento cada 24 horas, este proceso se realizará hasta que el paciente sea dado de alta de la unidad o fallezca, en el caso exista un reingreso del paciente este evento será tomado como un nuevo caso.

La primera parte de esta ficha contiene datos sociodemográficos-clínicos, la siguiente parte será la puntuación de la escala Norton(32) y escala Braden(33) y la última parte será para el registro de LPP ( en caso se dé ): fecha de aparición, estadio según la clasificación de NPUAP/EPUAP/PPPIA(15) , localización anatómica de una o más LPPs. Cada evaluación inicial del paciente durará 10 minutos aproximadamente y el proceso de seguimiento durará un aproximado de 5 minutos.

### 3.6 Aspectos éticos del estudio

Esta investigación antes de su ejecución será aprobada por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se hará uso de los principios básicos de la bioética que son la autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Se ceñirá a la declaración bioética de Helsinki, donde no se vulnerara ninguna información del paciente y no será reconocido de manera personal ya que se utilizara una codificación que solo la investigadora conocerá. Se usará consentimiento informado firmado por el paciente o familiar responsable.

### 3.7 Plan de análisis

Los datos recolectados mediante la ficha serán codificados en forma manual. En el análisis de datos se usará del paquete estadístico IBM SPSS versión 25. Las variables numéricas se presentarán como medias y desviaciones estándar, las que se ajustan a una distribución normal, y como medianas y cuartiles las que no lo hacen. Las variables cualitativas se presentarán como frecuencias absolutas y porcentajes. Se calculará la incidencia acumulada. Para hallar la validez predictiva se determinara la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN.

- $\text{Sensibilidad} = (\text{Verdaderos Positivos} / (\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos})) \times 100$
- $\text{Especificidad} = (\text{Verdaderos Negativos} / (\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos})) \times 100$
- $\text{VPP} = (\text{Verdaderos Positivos} / (\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos})) \times 100$
- $\text{VPN} = (\text{Verdaderos Negativos} / (\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Negativos})) \times 100$

Se generará la curva receiver operating characteristics (ROC) y se calculará el área bajo la curva (AUC).

## Referencias bibliográficas

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel. NPUAP. NPUAP Announces a Change in Terminology From Pressure Ulcer to Pressure Injury and Updates the Stages of Pressure Injury [Internet]. WoundSource Editors. 2016 [cited 2020 Feb 27]. Available from: <https://www.woundsource.com/blog/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-change-in-terminology-pressure-ulcer>
2. Enric Torra-Bou JE, Verdú-Soriano J, Sarabia-Lavin R, Paras-Bravo P, Soldevilla-Ágreda JJ, García-Fernández FP. Las úlceras por presión como problema de seguridad del paciente. Gerokomos [Internet]. 2016 [cited 2019 Jun 21];161(4):161–7. Available from: [http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n4/07\\_helcos6.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n4/07_helcos6.pdf)
3. García Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo Hidalgo; Pedro Luis., Verdú Soriano; José., 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 [Internet]. GNEAUPP, 1 España; 2014 p. 1–55. Available from: <https://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2014/12/Prevencion-de-las-ulceras-por-presion-segunda-edicion.pdf>
4. Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S, Grypdonck M, Lemey J, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2015 Nov 1;52(11):1754–74.
5. Strazzieri-Pulido KC, Carol CV, Nogueira PC, Padilha KG, Vera VLC. Pressure injuries in critical patients: Incidence, patient-associated factors, and nursing workload. *J Nurs Manag*. 2019;27(2):301–10.
6. Becker D, Tozo TC, Batista SS, Mattos AL, Silva MCB, Rigon S, et al. Pressure ulcers in ICU patients: Incidence and clinical and epidemiological features: A multicenter study in southern Brazil. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017;42:55–61.

7. Cervantes-Alvino SC, Fajardo-Cruz GL, Ramirez-Machuca J, Rojas-Reyes J, Vizarreta-Viti V, Tuse-Medina R. Úlceras por presión en pacientes del servicio de emergencia de un hospital del Callao. *Rev Perú Salud Pública Comunitaria*. 2018;1(2):56–60.
8. El-Marsi J, Zein-El-Dine S, Zein B, Doumit R, Kurdahi Badr L. Predictors of Pressure Injuries in a Critical Care Unit in Lebanon: Prevalence, Characteristics, and Associated Factors. *J Wound, Ostomy Cont Nurs*. 2018;45(2):131–6.
9. Cox J. Pressure Injury Risk Factors in Adult Critical Care Patients: A Review of the Literature. *Ostomy Wound Manage* [Internet]. 2017 Nov [cited 2018 Jul 24];63(11):30–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29166261>
10. Serrano ML, Méndez MIG, Cebollero FMC. Factores de riesgo asociados al desarrollo de úlceras por presión en unidades de cuidados intensivos de adultos: revisión sistemática. *Med Intensiva* [Internet]. 2017;41(6). Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2016.09.003>
11. Alderden J, Rondinelli J, Pepper G, Cummins M, Whitney J. Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2017;71:97–114. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.03.012>
12. La OMS hace un llamamiento urgente para reducir los daños causados al paciente en la atención de salud [Internet]. OMS. 2019 [cited 2019 Oct 14]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/13-09-2019-who-calls-for-urgent-action-to-reduce-patient-harm-in-healthcare>
13. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Agreda JJS. Predictive capacity of risk assessment scales and clinical judgment for pressure ulcers: A meta-analysis. *J Wound, Ostomy Cont Nurs*. 2014;41(1):24–34.
14. Díaz Roa MZ, Parra DI, Camargo-Figuera FA. Validity and Quality indices of Braden and Norton scales. *Gerokomos* [Internet]. 2017 [cited 2019 Oct 23];28(4):200–4. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000400200](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000400200)

15. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pacific Pressure Injury Alliance. Prevención y Tratamiento de las úlceras por presión: Guía de consulta rápida [Internet]. Segunda. Haesler E, editor. Clinical Practice Guideline Australia, Perth: Cambridge Media; 2014 p. 1–82. Available from: [http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2016/10/GuiXXaXMundial\\_esp2.pdf](http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2016/10/GuiXXaXMundial_esp2.pdf)
16. García-Fernández FP, Pancorbo-Hidalgo PL, Soldevilla Agreda JJ, Rodríguez Torres MDC. Risk assessment scales for pressure ulcer in intensive care units: A systematic review with metaanalysis. Gerokomos [Internet]. 2013 [cited 2019 Aug 6];24(2):82–9. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v24n2/helcos1.pdf>
17. Roca-Biosca A, Garcia-Fernandez FP, Chacon-Garcés S, Rubio-Rico L, Olona-Cabases M, Anguera-Saperas L, et al. Validación de las escalas de valoración de riesgo de úlceras por presión EMINA y EVARUCI en pacientes críticos. Enferm Intensiva [Internet]. 2015;26(1):15–23. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2014.10.003>
18. ESSalud. Resolución de Gerencia General N° 983-GG-ESSALUD-2013 [Internet]. 2013 p. 149–204. Available from: [https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000003003\\_pdf.pdf](https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000003003_pdf.pdf)
19. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Ágreda JJ, Blasco García C. Documento Técnico GNEAUPP n° XI-2008 Pressure ulcer risk assessment scales [Internet]. Gerokomos España; 2008 p. 136–44. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v19n3/136helcos.pdf>
20. Bergaz Lázaro M. Detección del riesgo de úlceras por presión a través de escalas validadas :Braden frente a Norton [Internet]. 2016. Available from: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/23990/TFG-H734.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. González-Ruiz JM, Sebastián-Viana T, Losa-Iglesias ME, Lema-Lorenzo I, Crespo FJN, Martín-Merino G, et al. Braden scale and norton scale modified by INSALUD in an acute care hospital: Validity and cutoff point. Adv Ski Wound Care [Internet]. 2014 [cited 2019 Nov 5];27(11):506–11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25325227>

22. Lima-Serrano M, González-Méndez MI, Martín-Castaño C, Alonso-Araujo I, Lima-Rodríguez JS. Validez predictiva y fiabilidad de la escala de Braden para valoración del riesgo de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva* [Internet]. 2018;42(2):82–91. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021056911730030X>
23. Bujeda-Hernández D, Montón-Dito JM, Pérez-Martínez MC. Comparación de la Validez predictiva de desarrollar úlceras por presión de las escalas de Norton-MI, e Índice Comhon en una unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Atalaya Medica* [Internet]. 2018;14:51–60. Available from: <http://atalayamedica.comteruel.org/index.php/revista/article/view/216>
24. Zimmermann G dos S, Cremasco MF, Zanei SSV, Takahashi SM, Cohrs CR, Whitaker IY, et al. Predicción de riesgo de lesión por presión en pacientes de unidad de terapia intensiva: Revisión integrativa. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2019 Nov 10];27(3). Available from: <http://ciberindex.com/index.php/tc/article/view/27337p>
25. Barrientos Sulca S, Oblitas Guerrero SM. Capacidad predictiva de las escalas de valoración en la prevención de úlceras por presión en adultos. [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 29]. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2628>
26. Alarcon Jauregui Mirtha Luisa, Contreras Talledo PI. Validez predictiva de la escala de Braden comparado con otras escalas para detectar las úlceras por presión [Internet]. 2017 [cited 2019 Oct 29]. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1290>
27. García-Fernández FP, Soldevilla Agreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdu-Soriano J, López Casanova P, Rodríguez-Palma M. Classification of dependence-related skin lesions: a new proposal. *J Wound Care* [Internet]. 2016;25(1):26–32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26762495>

28. Llaurado-Serra M, Ulldemolins M, Fernandez-Ballart J, Guell-Baro R, Valentí-Trulls T, Calpe-Damians N, et al. Related factors to semi-recumbent position compliance and pressure ulcers in patients with invasive mechanical ventilation: An observational study (CAPCRI study). *Int J Nurs Stud*. 2016;61:198–208.
29. Agencia de Investigación y Calidad de la Salud. ¿Estamos listos para este cambio? [Internet]. 2014 [cited 2019 Nov 19]. Available from: <https://www.ahrq.gov/patient-safety/settings/hospital/resource/pressureulcer/tool/pu1.html>
30. Hernandez Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación [Internet]. 6ta edic. Interamericana MGW-H, editor. Mexico; 2014. 200–207 p. Available from: [https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
31. Bravo-Grau S, Cruz Q. JP. Estudios de exactitud diagnóstica: Herramientas para su Interpretación. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2015;21(4):158–64. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchradiol/v21n4/art07.pdf>
32. Norton D, Exton-Smith AN, McLaren R. As investigación of geriatric nursing problem in hospital National Corporation for the care of old people. London: Churchil Livinstone; 1962.
33. Ayelo EA, Braden B. How and Why to do Pressure Ulcer Risk Management. *Adv Ski Wound Care* [Internet]. 2002;15(3):125–33. Available from: [https://journals.lww.com/aswcjournal/Fulltext/2002/05000/How\\_and\\_Why\\_to\\_Do\\_Pressure\\_Ulcer\\_Risk\\_Assessment.8.aspx#pdf-link](https://journals.lww.com/aswcjournal/Fulltext/2002/05000/How_and_Why_to_Do_Pressure_Ulcer_Risk_Assessment.8.aspx#pdf-link)

#### IV. Presupuesto y cronograma.

##### 5.1 Presupuesto

<b>Descripción</b>	<b>Dedicación</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Total</b>
<b>Personal</b>				
Autor	4h/semana	16 semanas	---	---
Asesor	2h/semana	16 horas	S/ 118.75	S/. 1900
<b>Equipos</b>				
Computador	3h/semana	1	---	---
Internet	3h/semana	48 horas	S/. 1.00	S/. 48.00
<b>Materiales</b>				
Impresiones de proyecto para corrección.	---	5 ejemplares	S/ 3.00	S/ 15.00
Fotocopias de textos.	1h/semana	150 copias	S/ 0.10	S/. 15.00
Fotocopia de instrumento	---	72 copias	S/ 0.10	S/ 7.20
Lapicero	---	36 unidades	S/ 0.50	S/ 18.00
<b>Otros</b>				
Transporte	---	25 veces	S/ 3.00	S/ 75.00
Visitas de campo	---	15 veces	S/ 3.00	S/.45.00
<b>Total</b>				<b>S/ 2 129.2</b>



## 5.2 Cronograma

Actividades	2019		2020					
	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Determinación del problema.	X	X						
Acopio de bibliografía.	X	X						
Selección de bibliografía.	X	X						
Elaboración de la matriz de consistencia.	X							
Redacción preliminar del proyecto de investigación.		X						
Redacción del instrumento			X					
Revisión y aprobación del proyecto de investigación.				X	X	X		
Toma de encuestas.							X	X
Codificación.								X
Tabulación								X
Análisis e interpretación de datos.								X

## Anexo II

### Ficha individualizada de recolección de datos del paciente

#### 1.-Presentación

Buen día, soy la Licenciada Yovana Ivon Flores Lara, alumna de la especialidad se Cuidados Intensivos de la Universidad Privada Cayetano Heredia y me encuentro desarrollando el estudio Validez predictiva de las escalas Braden y Norton en la valoración del riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI de un hospital de Essalud, con el objetivo de determinar la validez predictiva de la escala Braden y Norton en la valoración de riesgo de lesión por presión en pacientes de UCI.

#### 2.-Instrucciones

Recopile los datos de la historia clínica del paciente y la valoración del riesgo a LPP usando la escala Norton y Braden, sume el puntaje y clasifique el nivel de riesgo. Realice la evaluación del paciente y registre si presenta alguna lesión por presión

#### I.-Datos sociodemográficos

Edad.....Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

Fecha de ingreso del paciente.....Hora de ingreso.....

Antecedentes: Diabetes mellitus ( ) HTA ( ) Insuficiencia Renal ( )

Otros especifique.....

Procedencia: Shock trauma ( ) UCINE ( ) SOP ( ) Recuperación ( )

UCIN ( ) Sala de observación de Emg. ( ) Hospitalización ( )





III.- Si el paciente presenta LPP, realice su registro.

<b>Fecha de presencia de LPP</b>	<b>Zona de ubicación</b>	<b>Estadio</b>