

**Guía para la prevención y el  
tratamiento de Lesiones por  
Presión en pacientes críticos  
en decúbito prono.  
PANDEMIA COVID-19**

**Comisión de Enfermería AIACH**

# COMISIÓN DIRECTIVA AIACH 2019-2021

Presidente:

**Dr. Roberto Mengarelli**  
(Médico Cirujano Flebólogo)

Vicepresidente:

**Dra. Anahí Belatti**  
(Médica Dermatóloga)

Secretaria General:

**Dra. Gabriela Blumtritt**  
(Médica Cirujana General y Vascular Periférica)

Secretaria de Actas:

**Dra. Elina Benetti**  
(Médica Dermatóloga)

Secretaria Científico:

**Dra. Melina Longoni**  
(Médica Fisiatra e Hiperbárica)

Tesorera:

**Dra. Romina Vaccalluzzo**  
(Médica Dermatóloga)

Vocal Primero:

**Dr. Santiago Laborde**  
(Cirujano Plástico-Quemados)

Vocal Segundo:

**Dr. Roberto Cherjovsky**  
(Médico Cirujano Vascular y de Tórax)

Vocal Suplente:

**Dra. María Victoria Cevallos**  
(Médica Clínica)

Revisora de Cuentas:

**Dra. Estela Bilevich**  
(Médica Dermatóloga)

Revisora de Cuentas Suplente:

**Dra. Irina Saretzky**  
(Médica Dermatóloga)

Miembro Honorario:

**Acad. Jorge Neira**  
(Médico Intensivista)

Miembro Honorario:

**Dr. Eugenio Brizzio**  
(Médico Cirujano Flebólogo)

Miembro Honorario:

**Dr. José Luis Ciucci**  
(Médico Cirujano Flebólogo)

Miembro Honorario:

**Klgo. Osvaldo José Patiño**  
(Kinesiólogo)

# COMISIÓN ENFERMERÍA AIACH 2020

**María del Rosario Salgado**

(Lic. en Enfermería, Prof. de enfermería en control de infecciones)

**Gladys Elizabeth García**

(Lic. en Enfermería)

**Rosana Liliana Cardozo**

(Lic. en Enfermería)

**María Carolina Miranda Gaona**

(Lic. en Enfermería)

**Carolina Giménez**

(Lic. en Enfermería)

**Marisa Quevedo**

(Lic. en Enfermería)

Coordinadora de la guía:

**Dra. Irina Saretzky**  
(Médica Dermatóloga)

Revisores:

**Dr. Roberto Mengarelli**  
(Médico Cirujano Flebólogo)

**Dra. Romina Vaccalluzzo**

(Médica Dermatóloga)

**Dra. Estela Bilevich**

(Médica Dermatóloga)

Edición:

**Eidos**  
([www.eidosestudio.com](http://www.eidosestudio.com))

## INFORMACIÓN IMPORTANTE

La **Asociación Interdisciplinaria Argentina de Cicatrización de Heridas (AIACH)** realiza sus Ateneos Abiertos de Cicatrización de Heridas, exclusivos para médicos, enfermeros, veterinarios, nutricionistas, biólogos, kinesiólogos y podólogos, el primer sábado de cada mes de 10:30 a 11:30 hs. (salvo excepciones que serán debidamente notificadas), entre Abril y Noviembre.



TE.: +5411 4855-0924

[info@aiach.org.ar](mailto:info@aiach.org.ar) | [www.aiach.org.ar](http://www.aiach.org.ar)

Modesto Sánchez 1942, PB "2", CABA, Argentina

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por SARS-CoV-2 ha exigido una rápida respuesta de los agentes de salud en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) a nivel mundial. El uso de estrategias terapéuticas ya conocidas como el decúbito prono (DP) para el cuidado del paciente con distrés respiratorio e hipoxemia grave refractaria, trajo aparejada la aparición de lesiones cutáneas por presión (LPP) en áreas de apoyo, vinculadas a esta posición.

La morbimortalidad asociada a las LPP exige el uso y confección de protocolos para su prevención y tratamiento. El manejo del paciente crítico en DP demanda a su vez cuidados especiales.

El trabajo de enfermería en la UCI, debe ser simultáneo y coordinado, requiriendo de preparación y conocimiento en la ejecución de las maniobras para la movilización e higiene del enfermo, como en la supervisión permanente para la prevención y tratamiento de las LPP.

El cuidado de las distintas áreas del tegumento, incluyendo piel y mucosas, con sus diferentes requerimientos de humectación, diferentes susceptibilidades al roce, infecciones y exposición a secreciones de distinto pH o acidez, es esencial en este sentido.

En el presente trabajo, la Comisión de Enfermería de la Asociación Interdisciplinaria Argentina de Cicatrización de Heridas (AIACH) acercará definiciones y pautas de cuidado básicas y avanzadas, que constituirán una

guía para la prevención de las LPP en pacientes en DP internados en la UCI.

## DEFINICIONES

### Lesiones por Presión

Las LPP son áreas de la piel y el tejido subyacente dañadas por isquemia secundaria a un exceso de presión, cizallamiento o rozamiento, ocurridos entre el plano del paciente y la superficie de apoyo. La presión es la fuerza primaria que favorece las LPP, actuando en forma perpendicular a la piel, provocando el aplastamiento tisular entre dos planos mencionados. El plano del paciente dado por su esqueleto y prominencias óseas, el otro plano que puede ser el de la cama, sondas, catéteres u otro plano óseo del mismo paciente. Si se ejercen presiones superiores a la presión capilar (12 a 32 mm Hg) en un área limitada durante un tiempo prolongado, se origina un proceso de isquemia, que impide la llegada de oxígeno y nutrientes, provocando una degeneración de tejidos que llevan en el tiempo a la necrosis.<sup>1</sup>

### Decúbito Prono

Es una posición anatómica del cuerpo humano, también denominada decúbito ventral, que se caracteriza por la posición corporal tendida boca abajo y la cabeza de lado; cuello en posición neutra; miembros superiores extendidos pegados al tronco y con las palmas de las manos hacia arriba; extremidades inferiores también extendidas con los pies en flexión neutra y los pulgares hacia abajo.<sup>2</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA

Las Úlceras por Presión (UPP) o Lesiones por Presión (LPP) constituyen un problema frecuente y de inicio silente del paciente internado. Esto requiere la vigilancia permanente por parte del profesional que enfrenta el desafío de prevenirlas y resolverlas.

Es fundamental establecer el riesgo de padecer una úlcera por presión dentro de las primeras seis horas desde que el paciente fue admitido al hospital. Las LPP una vez establecidas, aumentan la morbimortalidad del paciente y retardan su recuperación.<sup>3</sup>

Dentro de los individuos internados en UCI y con requerimiento de asistencia respiratoria mecánica (ARM), la presencia de LPP fue identificada como un predictor independiente de mortalidad.<sup>4</sup>

Las LPP recargan el presupuesto del sistema de salud y constituyen un indicador de calidad de atención<sup>5</sup>. El rol del enfermero profesional en cuidados críticos es crucial para la supervivencia del paciente, debiendo conocer las herramientas de abordaje diagnóstico para la prevención de las LPP en la UCI y tomar acciones tendientes a la comunicación permanente con los otros miembros del equipo, destinadas a mejorar el estado general del paciente.

## FACTORES DE RIESGO

La UCI constituye un área de riesgo para el desarrollo de LPP. Si bien los pacientes en la UCI padecen los mismos factores de riesgo que los pacientes internados en salas generales,

en ellos la concurrencia de varios factores, su persistencia e intensidad son diferentes<sup>6</sup>.

En UCI, los pacientes en su mayoría tienen afectación del estado de conciencia por efecto de drogas anestésicas o sedativas, siendo incapaces de sentir el estímulo doloroso de la presión y rotar de decúbito o pedir ayuda para hacerlo<sup>7</sup>. A esto se suma la presencia de numerosos catéteres, vías de acceso y sensores de monitoreo, que pueden quedar mal posicionados y lesionar al paciente. El paciente severo de la UCI sufre cambios metabólicos que pueden llevarlo a un balance nutricional negativo y a la pérdida de tejido celular subcutáneo con la consecuente sobreexposición de las prominencias óseas, fragilidad cutánea y pobre cicatrización.<sup>8</sup>

La presencia de niveles bajos de albúmina plasmática lleva al edema intersticial, que compromete la reparación de heridas al disminuir el pasaje de nutrientes al tejido dañado<sup>9</sup>. Se ha demostrado que el 75% de los pacientes con niveles de albúmina inferiores a 35 g/l desarrollaban LPP, comparado con el 16% de los pacientes con niveles más altos de albúmina<sup>10</sup>. La corrección de las deficiencias nutricionales es muy importante para mantener la integridad cutánea y cicatrizar úlceras preexistentes.<sup>11</sup>

El exceso de humedad aumenta el riesgo de desarrollar una LPP cinco veces<sup>12</sup> y puede estar causado por incontinencia fecal, heridas exudativas o transpiración por fiebre. La incontinencia urinaria no es usualmente un problema ya que los pacientes en la UCI en su mayoría se encuentran con sonda vesical.

Muchos pacientes en UCI tienen alterada la oxigenación tisular por alteraciones en la perfusión y/o la ventilación afectando la integridad cutánea. El uso de drogas vasoactivas como la norepinefrina produce vasoconstricción reduciendo el flujo capilar, empeorando el mantenimiento de la integridad cutánea.<sup>5</sup>

### **ENFERMEDAD SEVERA POR CORONAVIRUS -19- SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO**

El virus SARS-Cov-2 transmitido por contacto directo o cercano con gotitas de flugge afecta fundamentalmente el aparato respiratorio, ocasionando una intensa respuesta inflamatoria del huésped, que lleva a la destrucción tisular pulmonar. En consecuencia, el proceso de hematosis (intercambio de gases entre la membrana alveolar y el endotelio capilar) se ve alterado, llevando a la hipoxemia grave, distrés respiratorio y requerimiento de ARM.

Los síntomas iniciales más comunes de la enfermedad por Coronavirus 2019 (Covid-19) son: fiebre, fatiga, anorexia, mialgias y diarrea. La enfermedad severa comienza usualmente la semana después del inicio de los síntomas. La disnea es el síntoma más común de la forma severa y es frecuentemente acompañada de hipoxemia.<sup>13-14</sup> Uno de los aspectos más contundentes de la forma severa del Covid-19, es la rápida progresión hacia la falla respiratoria inmediatamente después del inicio de la disnea y la hipoxemia.<sup>15</sup> Los pacientes con Covid-19 severos comúnmente reúnen criterios para síndrome de distrés respiratorio agudo, de-

finido como el inicio agudo de infiltrados bilaterales en vidrio esmerilado, hipoxemia severa con una saturación de O<sub>2</sub> del 93%, una fracción inspirada de O<sub>2</sub> menor de 300 mm Hg y edema pulmonar no explicable por falla cardíaca o sobrecarga de fluidos.<sup>16</sup>

En un amplio estudio de pacientes con Covid-19, 81% tuvieron enfermedad leve, 14% enfermedad severa, y 5% críticamente enfermos con falla orgánica; la mortalidad en el grupo crítico es del 49%.<sup>17</sup> La mayoría de los pacientes críticamente enfermos con Covid-19 reciben ARM prolongada.<sup>18</sup>

Una de las características de los pacientes con Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA), sobre todo los más severos, es la presencia de hipoxemia refractaria debido a la existencia de un shunt, pudiendo requerir tratamientos adicionales a la ARM, entre ellos la ventilación mecánica en decúbito prono. En los pulmones de los pacientes con SDRA coexisten alvéolos normales con otros colapsados, pero reclutables, junto con otros sectores no reclutables. Se produce un incremento del peso del pulmón por edema, generando una presión sobre la impuesta por el ventilador 4-5 veces mayor que lo normal, lo cual crea colapso de regiones pulmonares más dependientes (atelectasia por compresión) y mayor distensión de regiones no dependientes por tracción. El desplazamiento de los gases desde y hacia los pulmones está determinado por un gradiente de presión. El decúbito prono varía la distribución del gradiente de presión en relación con la distribución de los infiltrados, el peso

de la masa cardíaca (en supino comprime el lóbulo inferior izquierdo del pulmón), produce variaciones en la elastancia pulmonar y el desplazamiento cefálico del abdomen, lo cual lleva a que la ventilación alveolar sea más homogénea. En pacientes con SDRA severo, la implementación del decúbito prono con optimización del nivel de presión positiva al final de la espiración (PEEP; del inglés, Positive End Expiratory Pressure) post procedimiento, mejora el volumen pulmonar de fin de espiración, incrementándolo un 30%, reduce el estrés pulmonar, mejora el reclutamiento pulmonar reduciendo la masa de tejido pulmonar no aireado de 501 a 322 gramos.<sup>19</sup>

La caja torácica y la cavidad abdominal son dos compartimentos de diferente volumen, ocupados por órganos de diferentes densidades separados por el diafragma. Relacionado a la diferencia de rigidez en la pared torácica (dorsal más rígida que la ventral) tanto la presión pleural como la presión intraabdominal se modificarán con el cambio de la posición del cuerpo influenciadas por la rigidez de la pared abdominal. El aumento de la presión intraabdominal influirá en la curvatura y posición del diafragma. En posición supina la presión hidrostática de la cavidad abdominal es hasta 5 veces mayor que en la caja torácica, diferencia que se incrementa significativamente en paciente obeso. En decúbito supino la presión intraabdominal más elevada corresponde a las regiones dorsales, que será transmitida al espacio pleural generando compresión extrínseca a la región pulmonar póstero-basal. El decúbito prono modifica esta situación.<sup>19</sup>

## **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN CUIDADO DEL PACIENTE EN DP**

El profesional de enfermería que ejerce en la UCI debe ser competente en el campo científico y técnico, ofreciendo cuidados especializados. El conocimiento que demanda el cuidado de alto riesgo indica que el profesional debe ser crítico, lógico, metódico, y emocional, para tomar decisiones acertadas; esto es necesario para una óptima aplicación del Proceso Enfermero, es decir; brindar cuidados racionales, sistemáticos y satisfaciendo las necesidades individuales. El Proceso de Enfermería es un proceso de pensamiento crítico en cinco pasos (Valoración, Diagnóstico, Planificación, Implementación y Evaluación) que utilizan los profesionales de enfermería para aplicar las mejores evidencias disponibles a sus cuidados y promover las funciones humanas y las respuestas a la salud y la enfermedad<sup>20</sup>. La praxis avanzada de enfermería, es un concepto en desarrollo que integra la secuencia teórica y metodológica con la práctica diaria. En este sentido, uno de los elementos centrales en el cuidado avanzado es la utilización de modelos y/o teorías de enfermería. El uso de modelos de enfermería permite profundizar y crear nuevos conocimientos a partir de la experiencia personal en la clínica. Esto genera un lenguaje común en un paradigma compartido en enfermería que da paso a la reflexión, a la investigación, al crecimiento de la disciplina y, además, mejora la satisfacción de los pacientes<sup>21</sup>. El modelo de Virginia Henderson<sup>22</sup> ha sido probado en la práctica clínica

y podría ser de gran utilidad en el paciente crítico ventilado en DP, ya que está orientado principalmente al rol asistencial de enfermería. Establece 14 componentes a evaluar en la atención de los pacientes, lo que permite una valoración integral de la persona tomando en cuenta su entorno y recuperación. Según Henderson, la función propia de la enfermería es asistir al individuo, sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación o a la muerte pacífica, que éste realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesario. Y hacerlo de tal manera que lo ayude a ganar independencia a la mayor brevedad posible. (Tabla I)

Objetivos de Enfermería:

- Promover el uso de protocolos para la prevención de LPP en pacientes críticos en DP.
- Promover y prevenir el cuidado de la integridad muco-cutánea del paciente crítico en DP.
- Facilitar la toma de decisiones en pacientes críticos en riesgo de desarrollar LPP.
- Disminuir a través de la preservación de la integridad cutánea la incidencia de infecciones de partes blandas.
- Disminuir la morbilidad vinculada al desarrollo de LPP en UCI.
- Promover el uso de herramientas probadas de valoración inicial de riesgo de desarrollar LPP.
- Promover el uso de planillas de seguimiento de valoración muco-cutánea del paciente crítico en DP.

## HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN DE RIESGO DE LPP

### Escala de Braden

Dentro de las herramientas para la detección precoz del riesgo de padecer una LPP contamos con la Escala de Braden (*Tabla II*), basada en 5 factores de riesgo: sensorio, humedad, actividad, movilidad, nutrición, roce y cizallamiento. Con un puntaje que va de 6 a 23, recordando que cuanto más bajo es el score más alto es el riesgo.<sup>23</sup>

La Escala de Braden debe estar presente en la Historia Clínica actualizada y debe visualizarse en la cabecera de la cama del paciente. El puntaje debe ser incorporado junto al control de signos vitales en la hoja de control de enfermería. Se recomienda realizar una valoración del paciente al ingreso y se realizará una reevaluación periódica cada cuatro horas de manera céfalo-caudal en toda la extensión del cuerpo, con especial atención a las zonas de prominencias óseas y zonas expuestas a la humedad. Si bien la Escala de Braden es ampliamente utilizada en salas de cuidados generales, su sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo varían en el paciente de cuidados críticos, ya que dos de los cinco puntos (movilidad y sensorio) no son evaluables cuando el paciente está en ARM recibiendo drogas sedantes o anestésicas.<sup>24</sup> Alcanzando una sensibilidad del 83% y una especificidad del 64% para un puntaje de 16 puntos.<sup>6</sup> Las oscilaciones del paciente en UCI obligan a actualizar las evaluaciones.

Dimensiones planteadas por Virginia Henderson	Valoración
<b>1. Necesidad de respirar</b>	Ruidos respiratorios, color de los tegumentos, frecuencia respiratoria, permeabilidad de vías respiratorias, ritmo respiratorio, tos. ARM, parámetros.
<b>2. Necesidad de beber y comer</b>	Valorar entre otros los aspectos relacionados a la nutrición e hidratación, sus requerimientos para lograr la estabilidad hemodinámica e hidroelectrolítica. Esto consistiría en registro estricto de ingresos, tales como planes de hidratación parenteral, alimentación parenteral o enteral y volúmenes de medicación administrados.
<b>3. Necesidad de eliminar</b>	Respecto a los egresos, cuantificar volumen y características de residuo gástrico, así como también diuresis y catarsis. Valorar: diuresis, heces, sudor, y todo lo relacionado a la función excretora.
<b>4. Necesidad de moverse y mantener una buena postura</b>	Postura, tono muscular, zonas de presión, frecuencia de cambios de decúbito, frecuencia de reposicionamiento dentro del DP, colocación de la piel.
<b>5. Necesidad de dormir y descansar</b>	Descanso, sueño, signos de estrés y de discomfort. Sedación.
<b>6. Necesidad de vestimenta</b>	Posicionamiento del paciente y los elementos que interfieran en la aplicación del protocolo de DP. Recordar la protección de la intimidad.
<b>7. Necesidad de mantener la temperatura corporal</b>	Temperatura, ambiente, abrigo.
<b>8. Necesidad de estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos</b>	Faneras, piel, mucosas. Cuidados de la piel, utilización de hidocoloides, ácidos grasos esenciales. Conservar integridad cutánea.
<b>9. Necesidad de evitar los peligros</b>	Valorar: evitar o disminuir todos los efectos que promuevan eventos adversos de la aplicación de la técnica de DP. Complicaciones graves propias del proceso de giro (extubaciones, retiradas de catéter y obstrucción del TET) y fundamentalmente evitar aparición de UPP.
<b>10. Necesidad de comunicarse</b>	Valorar la respuesta del paciente al DP, accesibilidad de los que intervienen, capacidad de expresión, vía de relación, estímulo.
<b>11. Necesidad según sus creencias y sus valores</b>	Valorar creencias, fe, ideología, moral, religión, ritual, espiritualidad, valores. Puede entrevistarse a la familia.
<b>12. Necesidad de ocuparse para realizarse</b>	Autonomía, autoestima, rol social, estatus social, valoración.
<b>13. Necesidad de recrearse</b>	Edad, constituciones y capacidades físicas, desarrollo psicológico, emociones, cultura, roles sociales, organización social.
<b>14. Necesidad de aprender</b>	Participación de la familia, interés, aprendizaje, enseñanza.

Tabla I. Valoración de Enfermería según la teoría de las necesidades propuestas por V. Henderson.

PUNTOS	1 PUNTO	2 PUNTO	3 PUNTO	4 PUNTO
PERCEPCIÓN SENSORIAL	LIGERAMENTE LIMITADA (no responde ni a estímulos dolorosos)	MUY LIMITADA (responde solamente a estímulos dolorosos)	LIGERAMENTE LIMITADA (responde a órdenes verbales)	SIN LIMITACIÓN (sin déficit sensorial)
EXPOSICIÓN A HUMEDAD	SIEMPRE HÚMEDA (casi constantemente, sudor, orina)	A MENUDO HÚMEDA (es necesario el cambio de sábanas por turno)	OCASIONALMENTE HÚMEDA (es necesario el cambio de sábanas cada 12 hs)	RARAMENTE HÚMEDA (piel normalmente seca)
ACTIVIDAD FÍSICA DEAMBULACIÓN	ENCAMADO	EN SILLA	DEAMBULA OCASIONALMENTE	DEAMBULA FRECUENTEMENTE
MOVILIDAD CAMBIOS POSTURALES	INMÓVIL (no realiza ni ligeros cambios de posición)	MUY LIMITADA (realiza ligeros cambios de manera ocasional)	LEVEMENTE LIMITADA (realiza ligeros cambios de manera frecuente)	SIN LIMITACIÓN (realiza cambios de manera autónoma)
NUTRICIÓN	MUY POBRE	PROBABLEMENTE INADECUADA	ADECUADA	EXCELENTE
CIZALLAMIENTO Y ROCE	RIESGO MÁXIMO (movilizar en la cama sin deslizarlo es imposible)	POTENCIAL (al movilizar la piel se desliza sobre las sábanas)	SIN RIESGO APARENTE (se mueve autónomamente)	

Tabla II. Escala de Braden

Riesgo alto: ≤ a 12 puntos - Riesgo moderado: 13 a 14 puntos - Riesgo bajo: 15 a 18 puntos - Sin riesgo: > a 19 puntos

## VALORACIÓN DEL PACIENTE

**Piel y mucosas:** Se realizará la exploración céfalo caudal del tegumento del paciente, incluyendo la mucosa ocular, oral y genital.

Se constatarán sus características generales: grosor, elasticidad, nivel de humectación de piel y mucosas, sexo y edad del paciente, contextura general obeso-delgado, trofismo e higiene de uñas y pelo. Presencia de tatuajes o cicatrices hipertróficas. Temperatura de la piel al tacto y por termómetro infrarrojo. Temperatura central. Pilo-erección. Color general: pálido, cianótico, pletórico (rojo). En cada región se buscarán:

**Cabeza y cuello:** presencia de úlceras corneales, lesiones nasales por sondas, candidiasis oral, lesión de labios por mordedura, lesión de comisuras labiales por elementos de sujeción, lesiones por presión en pómulos, sienes y orejas. Presencia de LLP en cráneo, presencia de catéter de presión intracraneal (PIC). A nivel de cuello: estado de los accesos centrales para irrigación y alimentación parenteral, forma de sujeción, fecha de último recambio, aspecto de la piel alrededor del sitio de punción, presencia de irritación u olor y secreciones. En cara anterior de cuello se detallará la presencia de traqueostomía, la fecha de realización de la misma, presencia de secreciones, tipo de secreción, piel circundante, estado del sistema conector, modo de sujeción.

**Tronco y abdomen:** presencia de cicatrices de cirugías previas o recientes, estado de la cicatriz, fecha de la cirugía, presencia de dre-

naje, tipo de débito, presencia de irritación o infección local. Presencia de ostomías, estado del ostoma y la piel periestomal, tipo de débito. Presencia de lesiones urticarianas o purpúricas. Presencia de LLP en senos y hueso pélvico.

**Pliegues:** se buscará en pliegues (ingles y axilas) la presencia de intertrigos, laceraciones, sangrados por punciones, hematomas.

**Área genital:** se evaluarán dermatitis por incontinencia, fisuras anales, lesiones uretrales, candidiasis, herpes.

**Miembros:** presencia de LLP en clavículas, rodillas, dorso de pies, dedos. Coloración de los dedos, presencia de cianosis distal, púrpura.

Deberán buscarse manifestaciones cutáneas por Covid-19 que deberán alertar al médico terapeuta, y constatarse con iconografía y biopsias cutáneas. Deberá llamar la atención toda erupción maculo-papular, eritema palmar, enantema, púrpura, lesiones necróticas y livedoides.<sup>25</sup> En el caso de que el paciente en el momento de la valoración presente LPP previa, debemos pautar el estadio de la misma y trazar el plan de cuidados, dejando todo debidamente registrado. Se puede utilizar para la evaluación y manejo integral y dinámico de las heridas el "Acrónimo LIBERTAD"<sup>26</sup> (Figura 1). Este acrónimo se caracteriza por definir en sus primeras cuatro letras las características propias de la herida -**LIBE**: lecho, infección, bordes, exudado (al igual que el esquema TIME), la **R** nos ayuda a pensar en la causa que originó esa lesión y por último **TAD** que considera tratamientos

locales y sistémicos, los adyuvantes, la nutrición, el apoyo emocional, el manejo del dolor, la descarga y los posibles diagnósticos diferenciales.

También se puede utilizar el habitual esquema "TIME"<sup>27</sup>, que se centra en la evaluación del lecho de la herida según sus siglas en inglés: **T: Tissue:** tejido no viable, se aplicará un desbridamiento episódico o continuo (cortante, enzimático, autolítico, etc.). **I: Infection/inflammation:** infección/Inflamación. Se removerá el foco infeccioso de forma tópica y o sistémica, utilizando antibióticos, antisépticos, anti inflamatorios, inhibidores de proteasas, productos con plata, yodo y miel. **M: Moisture:** balance de Humedad, se aplicarán apósitos, terapia compresiva y distintos métodos avanzados de curación que propicien un medio húmedo balanceado. **E: Edge:** Borde: borde de avance epidémico, mejorar los bordes de la herida y la piel perilesional para optimizar la cicatrización.



Figura 1: Acrónimo libertad

## MEDIDAS DE HIGIENE Y CUIDADO DE LA PIEL Y MUCOSAS DEL PACIENTE EN DP

### Higiene y confort:

La higiene del paciente es una intervención que tiene como objetivo proporcionar bienestar y comodidad, a la vez que actúa como una medida preventiva contra las infeccio-

nes. Esta fomenta un contexto acorde para realizar la valoración del paciente por parte de los profesionales de enfermería en distintos aspectos, pero permite observar fundamentalmente cambios en el estado de la piel y mucosas.<sup>28</sup> Las medidas de higiene que se administren serán las adecuadas para que el paciente esté limpio y seco al menos una vez al día prestando especial atención a las zonas de pliegues, ombligo, genitales y espacios interdigitales. Se debe evitar aplicar alguna fuerza o fricción sobre la piel.<sup>29</sup> Se sugiere iniciar el baño por la zona más limpia y terminarlo por la zona más contaminada (perineal). De tener una herida abierta su curación se realizará al final.

Los productos recomendados para la higiene son:

Toallitas para higiene efecto 3 en 1, que limpian, hidratan y no requieren agua para enjuague. Cada parte del cuerpo deberá limpiarse con toallas individuales por separado.<sup>30</sup>

Limpiadores Syndet, sustitutos del jabón, disminuyen el pH de la piel y fijan el agua, preservando el manto lipídico de la piel, aclarar con agua, no frotar la piel durante el secado y utilizar la técnica de toques (golpes suaves)<sup>1</sup>. Los párpados y pestañas deberán limpiarse con gasas suaves y solución fisiológica removiendo secreciones. Igualmente para la cavidad oral.

### Cuidado ocular

Los pacientes en DP sedados y en ARM están predispuestos a las lesiones oculares

superficiales. Debe valorarse cada 6 horas la conjuntiva y el estado del edema orbital, lubricando cada 6 horas con lágrimas artificiales, realizando previa higiene con solución fisiológica. Se puede colocar un apósito transparente de film de poliuretano para mantener los ojos cerrados a fin de evitar las úlceras corneales.

### Protección de la piel sujeta a roce y presión

Plano cutáneo: dar cierta elasticidad y humectación, evitar la maceración, la infección y la pérdida de continuidad.

- Ácidos grasos hiperoxigenados (AGHO): se aconseja el uso de AGHO, ya que los mismos tienen alta tolerancia, no son irritantes, son de rápida absorción y compatible con apósitos diversos. Según la evidencia disponible los ácidos grasos hiperoxigenados podrían constituir una medida preventiva eficaz en las UPP, y, en caso de no poder evitarse, retardar el momento de aparición.<sup>31</sup> La aplicación de los AGHO está recomendada para prevención y tratamiento de LPP sobre zonas de riesgo o lesión, extenderlo con la yema de los dedos hasta su total absorción y para las UPP grado II aplicar directamente sobre lesión, o sobre gasa estéril, que se aplicará después sobre la úlcera, cubriendo luego con apósito apropiado.<sup>32</sup>

-Apósitos hidrocoloides: serán colocados en áreas vulnerables (*Figura 2*) dado sus diferentes espesores, adaptabilidad a la forma, adherencia (no requiere de otro apósito para su

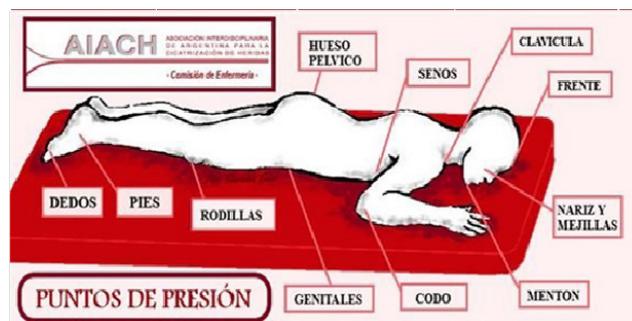


Figura 2: Puntos de presión

fijación, permaneciendo en la zona requerida), son adecuados para la prevención de LPP en paciente con DP, podemos lograr preservar la integridad cutánea de áreas delicadas como el rostro del paciente, el cual estará en contacto directo con superficie de la cama. Las presentaciones más delgadas y semitransparentes permiten controlar los cambios cutáneos. Pueden utilizarse para lesiones ya constituidas (LLP grado I y II). Los apósitos hidrocoloides al tener una textura suave, disminuyen eficazmente la fricción y el roce, evitando el empeoramiento de las lesiones y preservando áreas indemnes.<sup>33</sup>

-Apósitos hidrocelulares: eficaces en prominencias óseas, algunos tienen la ventaja de permitir ser retirados para observar la piel debajo y no perder su silicona adherente, pudiendo ser reposicionados.

-Antibióticos tópicos y esteroides (en caso de infección o inflamación locales, bajo prescripción médica).

Plano y puntos de apoyo: alternantes, brindar superficies suaves sin irregularidades.

-Movilización del paciente cada cuatro horas (ver técnica de rotación del decúbito prono).

-Evitar pliegues en las sábanas, las cuales deben estar secas y limpias.

-Utilizar elementos de descarga: almohadas y almohadones.

-Colchón inflable: es eléctrico, se ajusta de acuerdo al peso del paciente, y va inflando sectores mientras desinfla otros, mediante un sistema de celdas, ofreciendo así un patrón alternante de apoyo.

- Correcta ubicación de sondas, tubos y catéteres.

### Técnica de rotación de decúbito prono

Previo a la maniobra de rotación debe asegurarse la correcta fijación de catéteres. Fijación correcta de todos los dispositivos médicos como TET, sonda vesical (SV), accesos venosos centrales (AVC), traqueotomías, drenajes, etc. y con la protección cutánea correspondiente.

- Los mismos deberán estar vacíos y clampedos al momento de la maniobra.
- Evaluar la posición de la lengua con la fijación del TET.

Para la realización de la técnica de rotación de DP se necesitarán entre 4 y 5 personas.<sup>34</sup>

El equipo de profesionales estará constituido por:

1. Un médico: verifica el estado del paciente, nivel de sedación, su ubicación es en la cabecera de la cama, colabora con la rotación de la cabeza y asegura la vía aérea, tomando el TET al momento de la maniobra.

2. Un kinesiólogo: verifica la vía aérea controla el circuito del respirador, su ubicación es a nivel del tórax del paciente, del lado lateral de la cama en el mismo lugar donde se encuentra el ventilador mecánico, colabora con la rotación.

3. Un enfermero: verifica las guías de infusión, reposicionamiento de bombas de infusión continúa, coloca elementos de protección, verifica los dispositivos como sonda vesical, drenajes y los clampea. Se posiciona del lado lateral de la cama a nivel del tórax del paciente, frente al kinesiólogo.

4. El segundo enfermero: se posicionará al pie de la cama a la altura de los pies, al momento de la maniobra se encarga de los miembros inferiores.

5. El quinto personal puede ser médico o enfermero y estará a disposición del resto para cubrir cualquier imprevisto que surja.

Al momento de realizar la rotación a DP, el colchón debe permanecer desinflado.

Siempre se debe evitar colocar al paciente sobre dispositivos médicos como tubos o sistemas de drenajes, o sobre prominencias óseas. Los cambios de posición dentro del DP serán adaptados, manteniendo siempre la posición del nadador. Coloque al paciente en

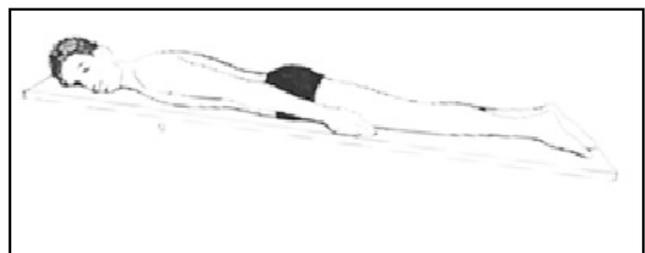


Figura 3: Posición Anti-trendelemburg



- re ulcers and risk of hospital mortality in intensive care patient son mechanical ventilation. 2014. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24854297/>
- <sup>5</sup>-Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2015. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26231383/>
- <sup>6</sup>-Paul J.A, Keller P; Wille J; Ramshorst B; Werken C. Resure ulcers in intensive care patients a review of risks and prevention B. *Intensive Care Med*. 2002. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12373461/>
- <sup>7</sup>-Jiricka MK, Ryan P, Carvalho MA, Bukvich J. Pressure sores in intensive care defining their incidence and associated factors and assessing the utility of two pressure sore risk assessment tools. 1995. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1036731401800199>
- <sup>8</sup>-Herman LE, Rothman KF. Prevention Care and Treatment of Pressure (Decubitus) Ulcers in Intensive Care Unit Patients. 1989. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/088506668900400306>
- <sup>9</sup>-Well L. The front line of care. The importance of nutrition in wound management, prof. Nurse. 1994. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8008766/>
- <sup>10</sup>-Holmes R, Macchiano K, Jhangiani SS, Agarwal NR, Savino JA. Nutrition know-how. Combating pressure sores nutritionally. 1987. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3675748/>
- <sup>11</sup>-Shannon ML, Lehman C. Protecting the skin of the elderly patient in the intensive care unit. *Crit Care Nurs Clin North Am* 1996. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8695031/>
- <sup>12</sup>-Reuler JB, Cooney TG. The pressure sore: pathophysiology and principles of management. *Ann Intern Med*. 1981. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7235399/>
- <sup>13</sup>-Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30566-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext)
- <sup>14</sup>-Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323:1061-9. 2019. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7042881/>
- <sup>15</sup>- Berlin D, Gulick RM.D., M.PH; Martínez F. Severe Covid-19 The New England Journal of Medicine Jun 2020. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp2009575>
- <sup>16</sup>-Ranieri V; Feld R, Thompson BT, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA* 2012. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/1160659>
- <sup>17</sup>-Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>
- <sup>18</sup>-Bhatraju PK, Ghassemieh BJ, Nichols M, et al. Covid-19 in critically ill patients in the Seattle region case series. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2004500>
- <sup>19</sup>-Setten M, Plotnikov G, Accoce, M. Decúbito prono en pacientes con síndrome de distres respiratorio agudo. *Rev Bras Ter Intensiva* 2016. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n4/0103-507X-rbti20160066.pdf>
- <sup>20</sup>-Potter, Perry & Stockert. *Fundamentos de Enfermería*- 9 edition. 2019. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/proceso-de-enfermeria-en-cinco-pasos-pensamiento-critico-y-valoracion2>
- <sup>21</sup>-Aviles, L; Soto Nuñez, C. Modelos de Enfermería en Unidades de Paciente Crítico: un paso hacia el cuidado avanzado. *Enferm. Glob*. 2014, vol.13, n.34, pp.323-329. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.13.2.181411>
- <sup>22</sup>-Hernandez M C. El Modelo de Virginia Henderson en la Práctica de Enfermería. Universidad de Valladolid. España. 2016. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17711/TFG-H439.pdf;jsessionid=E3E5AC17EB67C45B6FB42BA6C6E9A3F2?sequence=1>
- <sup>23</sup>-Ayello E, Using Pressure Ulcer Risk Assessment Tool in Care Planning. Exelsior College School of Nursing. Disponible en: [https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/pressure\\_ulcer\\_prevention/webinars/webinar5\\_pu\\_riskassessment-tools.pdf](https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/pressure_ulcer_prevention/webinars/webinar5_pu_riskassessment-tools.pdf)
- <sup>24</sup>-Hyun S, Vermillion B, Newton C, et al. Predictive validity of the Braden scale for patients in intensive care units. *Am J Crit Care*. 2013. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24186823/>
- <sup>25</sup>-Galván Casas C; Catalá A; et al. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19. A rapid prospective nation wide consensus study in Spain. *British Journal of Dermatology* 2020. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjd.19163>
- <sup>26</sup>-Bilevich E; Mengarelli R. Propuesta de un nuevo abordaje para la evaluación y el manejo integral y dinámico de las heridas: Acrónimo LIBERTAD Como abordar un paciente con heridas complejas" *Revista Cicatrizar AIACH Año 05/ N° 08*- 2019
- <sup>27</sup>-Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello, Dowsett C, Harding K, Romanelli M, Stacey MC, Teot L, Vanscheidt W, Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen* 2003; 11:1-28. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12654015/>
- <sup>28</sup>- Carvajal Carrascal, G. Montenegro Ramírez, J. Higiene: cuidado básico que promueve la comodidad en pacientes críticos. *Revista digital Enfermería Global N° 40*. 2015. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n40/revision2.pdf>
- <sup>29</sup>-Hernández Vargas, C et al. Manejo de la piel en pacientes COVID-19 Protocolo Piel Sana en unidades de Cuidado Intensivo parte 1. 2020. Disponible en: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2020/04/primera-parte-manual-covid.pdf>
- <sup>30</sup>-Manejo de la piel en pacientes COVID-19- Protocolo piel sana en UCI. Parte uno GNAUPP. Disponible en: <https://gneaupp.info/manejo-de-la-piel-en-pacientes-covid-19-protocolo-piel-sana-en-unidades-de-cuidados-intensivos/>
- <sup>31</sup>-López Escribano A; García Alcaraz F; et al. Eficacia de los ácidos grasos hiperoxigenados en la prevención de las úlceras por presión 2007. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2007000400006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2007000400006)
- <sup>32</sup>-COVID-19: Cuidados para pacientes prevención y tratamiento de lesiones por presión de categoría i y ii Disponible en: <https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2020/04/MEPENTOL-UPP.pdf>
- <sup>33</sup>-Fletcher Moore J, Anderson Z, Matsuzaki I, Hydrocolloids K, and pressure ulcers Made Easy. *Wounds International* 2011. Disponible en: <http://www.woundsinternational.com>
- <sup>34</sup>-Bertoia N; Buchanan P; et al Protocolo para la Estandarización de los Cuidados de Enfermería en el Paciente con decúbito prono Hospital Italiano-Argentina 2019. Disponible en: <https://www.fcchi.org.ar/wp-content/uploads/2019/11/Protocolo->