

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**“PLAN DE MEJORA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA  
GUÍA PARA EL MANEJO DEL RESERVORIO SUBCUTÁNEO  
EN LA UNIDAD FUNCIONAL ONCOLÓGICA DEL HOSPITAL  
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE. LIMA. 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN EN SALUD**

**LIC. ENF. NELLI ESTHER DELGADO HUAMAN**

Callao, 2021

PERÚ



## **DEDICATORIA**

*A, Dios por bendecir mis pasos y darme fortaleza para seguir enriqueciéndome de nuevos conocimientos.*

*A mis queridos padres, Consuelo y Julio por su infinito amor.*

*A mi hermosa familia que me motiva a seguir adelante con humildad y perseverancia*

*A mis amigos por los momentos de Felicidad, Comprensión y Locura*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios que me da fortaleza y motivación para seguir desempeñándome con amor y conocimientos.

A mi asesora Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía, por su motivación y valioso aporte para el desarrollo de este trabajo para lograr mi meta.

Al HNHU – Unidad Funcional Oncológica mi segunda familia por su comprensión y colaboración en la realización de mi trabajo.

A la Universidad Nacional del Callao, en especial a la Facultad de Ciencias de la Salud por brindarme las herramientas que me ayudaran a ejercer con liderazgo.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I.</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II.</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1. Antecedentes del estudio	9
2.1.1. Antecedentes Internacionales	9
2.1.2. Antecedentes Nacionales	11
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Enfermería Basada en la Evidencia	12
2.2.2. Teoría de Patricia Benner	17
2.3. Bases conceptuales	20
2.3.1. Cáncer	20
2.3.2. Reservorio Subcutáneo	23
2.3.3. Gestión de Mejora Continua en Enfermería	25
2.3.4. Implementación de Guías Clínicas	27
<b>CAPÍTULO III.</b>	
<b>DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA EL PLAN DE MEJORA EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b>	<b>30</b>
3.1. Plan de mejora	30
3.2. Modelo de un plan de mejora	32
3.2.1. Análisis de las causas que provocan el problema	32
3.2.2. Propuesta y planificación	38
3.2.3. Implementación	41

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>43</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>45</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS:</b>	<b>51</b>
Anexo 1. Guía para el manejo del reservorio subcutáneo	52
Anexo 2. Fotografías de la Unidad Funcional Oncológica	67

## INTRODUCCIÓN

El Reservorio Subcutáneo es un dispositivo que permite administrar medicamentos, realizar transfusiones y extraer muestras de sangre especialmente en pacientes oncológicos, cuyos cuadros ameritan la ejecución de dichos procedimientos de forma prolongada y constante. En este sentido, los pacientes con cuadros neoplásicos representan un grupo considerable dentro de las estadísticas de salud pública tanto global como nacional y su abordaje supone una labor multidisciplinaria con enfoques que vayan a la vanguardia de los nuevos conocimientos científicos. Según lo anterior, la atención y cuidado que realiza el personal de enfermería, de acuerdo a los fundamentos teóricos del presente estudio, deberá considerar dos aristas dentro del manejo del reservorio subcutáneo en pacientes oncológicos: la Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) y la implementación de Guías de Práctica Clínica (GPC).

Por un lado, la EBE proporciona el marco conceptual para la toma de decisiones clínicas fundamentadas en las mejores pruebas disponibles basadas en la evidencia científica actual, experiencia procedimental del profesional y percepción del paciente. De esta manera, se asegura una atención de calidad y gestión del cuidado por medio de la incorporación de nuevos conocimientos a la práctica clínica a través de un modelo estructurado y consecuente de análisis de la evidencia. Por otro lado, las GPC representan documentos legales y validados desde una perspectiva clínica y de gestión que abarcan recomendaciones y especificaciones sobre procedimientos sistemáticos en la práctica profesional de salud, en este caso, la del personal de enfermería. De manera similar a la EBE, las GPC permiten la toma de decisiones desde preceptos estandarizados y/o protocolizados con la finalidad de incrementar la efectividad de las intervenciones, promoción de la actitud crítica, racionalización de recursos y uso de la evidencia científica.

Ambas perspectivas confluyen en la teoría de Patricia Benner desde un enfoque en donde la adquisición y desarrollo de habilidades procedimentales y personales en la práctica clínica de enfermería ocurre a través de un proceso multinivel en la que el profesional pasa de ser novato(a) a experto(a) gracias a cambios cognitivos, intelectuales y conductuales.

Por ende, teniendo en cuenta la realidad de la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue; donde la demanda de los procedimientos relacionados al reservorio subcutáneo es alta, los recursos materiales e insumos son insuficientes, la educación continua a través de capacitaciones del personal de enfermería está dejado de lado, el control de riesgos no es el adecuado y la estandarización de protocolos a través de instrumentos y documentos técnicos son escasos; el presente trabajo académico tiene por objetivo principal describir el Plan de Mejora en la Implementación de una Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue a gestionarse durante 6 semanas del presente año 2021.

De acuerdo a ello, el Capítulo I engloba toda la descripción problemática desde una visión coyuntural global a una de carácter local basada en estadísticas y conceptos actuales. El Capítulo II desarrolla el marco teórico del estudio, abarcando los antecedentes bibliográficos, bases teóricas y bases conceptuales de la investigación. El Capítulo III expone el desarrollo de las actividades para el Plan de Mejora según la situación problemática previamente planteada enfocada en el análisis de los problemas, propuesta de soluciones, planificación de procesos y gestión de la implementación de la mejora. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que se desprenden del estudio, apoyados por los anexos correspondientes.

## **CAPÍTULO I**

### **DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

El reservorio subcutáneo es un dispositivo metálico pequeño formado por una cámara de superficie de silicona y un catéter que va por debajo de la piel hasta una vena de calibre grueso. Es aplicable a nivel del tórax, brazo o zona inguinal; y sirve para administrar medicamentos, transfusiones y extraer muestras de sangre (1). Además, presenta una manipulación sencilla y tiene ventajas sobre otros dispositivos, por lo que su uso es más extendido y enfocado a pacientes con enfermedades crónicas y, sobre todo, oncológicas; permitiendo una mejora en la calidad de vida y autonomía de los mismos (2). En este sentido, los pacientes con cáncer necesitan la aplicación de punciones venosas constantes para extracción de sangre y administración de fluidos y quimioterapia; lo que provoca el requerimiento de dispositivos como los catéteres venosos centrales con reservorio subcutáneo implantable para dichos procedimientos (3).

En ese sentido, el cáncer supone la primera causa de muerte en el mundo, denotado por los 8.8 millones de fallecidos calculados para 2015. De todos los tipos de cáncer, cinco de ellos son los más frecuentes: el cáncer pulmonar, el cáncer hepático, el cáncer colorrectal, el cáncer gástrico y el cáncer de mama; los cuales presentan un estimado de 1.69 millones, 788 mil, 774 mil, 754 mil y 571 mil defunciones, respectivamente (en cuanto al mismo año) (4). Por otro lado, los casos nuevos detectados para 2018 alcanzaron los 18.1 millones en todo el globo pudiendo llegar hasta los 29.5 millones en 2040; situación que agravaría el estado de pacientes dentro de los diferentes sistemas de salud del planeta con tratamientos diversos según las características de sus cuadros oncológicos (5).

En líneas generales, la administración de tratamientos en pacientes con neoplasias a nivel mundial supone la necesidad de profesionales de enfermería con experiencia en la aplicación de procedimientos específicos y la importancia de dispositivos eficaces que permitan el mayor beneficio

con el mínimo riesgo. En este sentido, los dispositivos de acceso venoso con reservorio subcutáneo ofrecen la posibilidad de frecuentes inyecciones (largo plazo) y extracciones de sangre menos invasivas con resultados alentadores; según estudios globales se conoce una tasa de éxito por encima del 95% y porcentajes de complicaciones por debajo del 22% dentro de los cuales menos del 5% suponen interrupción del tratamiento oncológico (quimioterapia) referente a la aplicación y evaluación del reservorio subcutáneo (6,7).

Respecto a América Latina y el Caribe, el cáncer también ocupa uno de los primeros lugares entre las causas de muerte. De esta manera, se sabe que para 2012, se determinaron 1.1 millones de nuevos casos de cáncer y un aproximado de 600 mil muertes en la región (con mayor impacto en América del Sur). Además, Uruguay es el país con las tasas más altas de mortalidad por cáncer, a diferencia de México y Puerto Rico donde dichas cifras son las más bajas (8). Sin embargo, pese a las diferencias, se estima que para 2030, las muertes alcancen a 2.1 millones de individuos en la región de las Américas. De manera similar a la situación mundial, en la región americana se han realizado investigaciones con la finalidad de determinar beneficios y riesgos relacionados al uso del reservorio subcutáneo en dicha región continental. En países como México, Brasil, Chile y Argentina la tasa de éxito ha sido considerable (traducida en resultados favorables sobre la calidad de vida de los pacientes), aunque se evidencian como complicaciones más comunes a las infecciones que pueden devenir del procedimiento. Por otro lado, en países como Paraguay se ha hallado una tasa cercana al 90% de casos sin complicaciones posteriores a la aplicación de equipos con reservorio subcutáneo, sobre todo, en procesos que implicaban el tratamiento por quimioterapia (indicado en el 98% de cuadros) (9,10). En Perú, según estimaciones del Ministerio de Salud, para el año 2016, se produjeron 32 163 muertes por cáncer, lo que denotó una tasa de mortalidad de 122.9 muertes por cada 100 mil habitantes con mayor frecuencia en los departamentos de Huánuco, Junín, Apurímac y

Ayacucho. Además, los tipos de cáncer más frecuentes fueron: el cáncer de próstata, cáncer de estómago, cáncer de hígado, cáncer de cuello uterino y cáncer de pulmón y tráquea; con incidencias que bordeaban los 21.0, 19.3, 12.3, 11.8 y 10.6 casos por 100 mil habitantes, respectivamente (11).

Se tienen datos nacionales sobre el conocimiento que presenta el personal de enfermería en la aplicación de dispositivos con reservorio subcutáneo en establecimientos de salud de forma aislada y limitada; pese a eso se ha encontrado un nivel de conocimiento medio con mayor frecuencia (por encima del 60%) sobre aspectos informativos, de uso, de mantenimiento y de prevención respecto a la aplicación de dichos equipos en pacientes oncológicos, sobre todo, de entidades privadas nacionales (12).

El Hospital Nacional Hipólito Unanue, como establecimiento de salud categoría III-1 (referencia nacional), brinda atención de salud de alta complejidad respecto al desarrollo de servicios en prevención, protección, rehabilitación y recuperación de la persona dentro de un entorno saludable (13). En cuanto al impacto de las enfermedades oncológicas y estadísticas del hospital, se sabe que dentro de las 10 primeras causas de mortalidad en hospitalización se encuentra el tumor maligno de bronquios y pulmón (2% del total de muertes) (14). Además, entre las primeras causas de atención neoplásica por atención externa están los tumores malignos de mama, estómago, próstata, colon, bronquios, pulmón y linfoma de Hodgkin (15). Como parte de los más de 4500 procedimientos realizados por especialidad en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante 2018 también se halla la aplicación de dispositivos con reserva subcutánea como tratamiento a largo plazo, por lo que el manejo basado en una guía específica permitirá su realización de forma óptima salvaguardando la salud del paciente y disminuyendo el riesgo de los profesionales de salud (enfermeras) (15). Este último punto toma mayor importancia debido a estadísticas previas donde se evidencia que el personal sanitario del establecimiento de salud presentó un conocimiento no ideal sobre medidas

de bioseguridad respecto a procedimientos asistenciales determinados (16). Esto realza la importancia de contar con una guía detallada y validada sobre el manejo, aplicación y cuidado del reservorio subcutáneo en pacientes oncológicos.

Por todo lo anterior, el presente trabajo académico tiene por objetivo principal elaborar el Plan de Mejora en la Implementación de una Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2021. Dicha implementación permitirá mejorar el conocimiento y capacitación del personal de enfermería en este tipo de procedimientos, incrementar la calidad del servicio y disminuir posibles riesgos tanto a nivel del paciente como del profesional encargado de la atención integral. Además, la aplicación de una guía de práctica clínica enfocada al abordaje del reservorio subcutáneo por parte del personal de enfermería, implicará la confluencia del perfil de la enfermera asistencial y la enfermera de investigación, afianzando el papel fundamental que cumple dentro del equipo interdisciplinario de atención sanitaria; cimentando y brindando credibilidad y efectividad a su tarea basada en la evidencia científica actualizada (17).

Asimismo, la organización de la innovación de recursos; el planteamiento, ejecución y seguimiento de la implementación de guías prácticas; y el desarrollo de aspectos normativos (estatutos, protocolos, entre otros) dentro de los procesos propios del área o servicio que se pretende optimizar suponen el empoderamiento del papel de la enfermería en la gestión de los servicios de la salud, no solo como parte del equipo sino también como profesional líder, director y conocedor de los lineamientos de gestión y administración necesarios para poner en marcha el mejoramiento continuo de la atención (17,18). En suma, la implementación de la Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue permitirá fortalecer las competencias del personal de enfermería en las funciones asistenciales, investigativas y de gestión dentro de la entidad sanitaria correspondiente.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

**CHOQUE R (2019)** elaboró el estudio “Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el manejo del catéter venoso central con reservorio, Servicio de Oncología, Hospital Seguro Social Universitario La Paz, 2018”. Bolivia. El estudio fue descriptivo, observacional y de corte transversal a través de la aplicación de una encuesta a una muestra de 25 profesionales de enfermería. Se obtuvo que el 68% de los evaluados nunca había realizado una punción con catéter venoso central con reservorio, solo el 4% conocía la función de la heparina para la permeabilización del catéter y el 16% entendía el tiempo de heparinización. Se concluyó que los profesionales de enfermería presentaron un desconocimiento en el manejo del catéter venoso central con reservorio. La investigación permite tener una visión acerca del conocimiento y aplicación sobre el equipo de reservorio subcutáneo en el personal de enfermería; esto sirve para sustentar la necesidad de capacitaciones respecto al uso adecuado del procedimiento con la finalidad de mejorar la atención de salud y aminorar riesgos (18).

**CHÁVEZ G (2017)** realizó el estudio “Implementación del Protocolo de inserción y de manejo del catéter venoso central de larga permanencia totalmente implantable; estudio de los factores de riesgo y complicaciones, en los pacientes pediátricos, del Hospital Oncológico Solón Espinoza Ayala –Solca- Quito, durante el periodo de enero del 2016 a septiembre del 2016”. Ecuador. Es un estudio de corte transversal y prospectivo que aplicó un protocolo de utilización de

CVCLPTI en 29 pacientes menores de edad con enfermedad oncológica. Se halló una incidencia de complicaciones de 1.11 por mil días catéter; una inexistencia de complicaciones tempranas y una prevalencia de leucemia linfoblástica de 46.7%. Se concluyó que la leucemia mieloide fue un factor de riesgo para complicaciones secundarias por uso de CVCLPTI y que existió una diferencia entre la instrucción del profesional y la aparición de complicaciones. La investigación brinda información fundamental sobre posibles factores de riesgo que pueden incrementar la probabilidad de sufrir complicaciones ante la aplicación del CVCLPTI, dato importante a tomar en cuenta en la elaboración de una guía sobre el uso del reservorio subcutáneo (19).

**ORDOÑEZ J Y ORDOÑEZ J (2014)** realizaron la investigación “Medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales por parte del personal de enfermería del servicio de cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso”. Cuenca 2014”. Ecuador. El estudio fue observacional y descriptivo; se utilizó un formulario de observación aplicado en 32 trabajadores de enfermería. Se obtuvo que el 75.7% presentaba un conocimiento teórico adecuado sobre las medidas de bioseguridad en el uso de catéteres centrales; sin embargo, solo el 33.1% los aplicaba correctamente. Se concluyó que, si bien el personal de enfermería denotaba conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y manejo de catéteres centrales, ello no se vio traducido en niveles alto de adecuada aplicación. El presente estudio nos permite tener una visión acerca de los cuidados que debe conocer y aplicar los profesionales de enfermería en el manejo de catéteres centrales y reservorios subcutáneos, puesto que ello también influye en el manejo procedimental de la técnica (con mínimo riesgo) (20).

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**QUISPE N Y ARI A (2020)** realizaron el estudio “Conocimiento y práctica sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2019”. Tacna. El estudio fue descriptivo, correlacional y de corte transversal aplicado en 36 profesionales de enfermería por medio de un cuestionario y una lista de cotejo. Se obtuvo que el 52.78% y 63.89% de los profesionales evaluados presentaron un conocimiento alto y una práctica medianamente adecuada, respectivamente. Se concluyó que no existía relación entre el conocimiento de las medidas de bioseguridad sobre el manejo del catéter venoso central y su puesta en práctica. Esta investigación nos permite conocer el estado basal de la población de estudio y cómo a partir de estos datos puede fundamentarse la necesidad de elaborar una guía que determine el adecuado uso del reservorio subcutáneo por parte de las enfermeras (21).

**HERRERA K (2019)** elaboró el estudio “Conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras de los servicios críticos del Hospital III José Cayetano Heredia, Piura abril 2019”. Piura. El estudio fue descriptivo, transversal y prospectivo, aplicado en una muestra de 37 profesionales de enfermería evaluados por medio de un cuestionario auto elaborado. Se obtuvo que el 86.5% presentaron niveles altos de conocimiento, especialmente en las dimensiones mantenimiento, administración de soluciones y manejo de riesgos y complicaciones. Se concluyó que el personal de enfermería tenía conocimientos altos sobre el manejo del catéter venoso central. La investigación se encuentra en la misma línea de las anteriores, en el sentido que nos proporciona información para saber qué tanto conocimiento (y por ende aplicación) tienen las enfermeras en el uso de catéteres venosos y reservorios subcutáneos como parte de su práctica clínica diaria (22).

**CERDA A (2018)** realizó la investigación “Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja, 2017”. Lima. El estudio fue descriptiva y correlacional; se utilizó un cuestionario y una guía de observación en 60 enfermeros para el análisis de variables. Se obtuvo que el 45% de profesionales presentaron un nivel alto de conocimientos sobre cuidados del catéter venoso central y el 80%, un nivel de práctica adecuado. Se concluye que existe correlación entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central realizado por personal de enfermería. El estudio se encuentra dentro de la temática de cuidados en el procedimiento de uso y mantenimiento de catéter venoso central y reservorios subcutáneos; esto es importante porque proporciona el punto de partida para evaluar la necesidad de una guía clínica procedimental (23).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Enfermería Basada en la Evidencia**

#### **Definición**

La enfermería basada en la evidencia (EBE) surge hacia la década de 1990 partiendo del marco filosófico y metodológico de la frágante medicina basada en la evidencia, aunque considerando las falencias de esta (24). En ese sentido, la EBE se conceptualiza como el proceso por el cual se toma decisiones clínicas fundamentadas en las mejores pruebas disponibles basadas en la investigación, experiencia clínica y percepción del paciente respecto a los recursos con los que se disponga; es decir, se emplea juiciosa y conscientemente la evidencia científica óptima en relación a la labor del enfermero(a) para la determinación de decisiones en el cuidado del paciente, confluyendo la pericia del profesional y las preferencias de la persona atendida (25).

De esta manera, se incorporan los nuevos conocimientos a la práctica clínica del personal de enfermería, se asegura una atención adecuada y actualizada, y se mejora la gestión del cuidado considerando los imperativos éticos que supone un servicio de calidad (25).

### **Fases**

La puesta en ejecución de la EBE implica 5 fases integradas dinámicamente que parte de la interacción entre el paciente y el profesional de enfermería. Estas son:

#### **a) Formulación de preguntas**

Es el primer paso en la ejecución de la EBE, consta de la formulación de problemas o preguntas a resolver y que surgen de la propia práctica clínica del profesional, de la gestión en salud o de la docencia en temas afines. Si es que surgen más de una pregunta dentro de una situación específica, se debe priorizar a aquellas que presentan mayor relevancia respecto a la salud del paciente y a la aplicación rutinaria de procedimientos de enfermería. Cabe recalcar que las preguntas estar relacionados a diversos temas, pudiendo estar dirigidas a los procesos diagnósticos, prevención, efectos secundarios, tratamientos, uso de recursos, optimización de técnicas, entre otros (24,25).

#### **b) Búsqueda bibliográfica**

Segunda fase dedicada a la búsqueda de información fidedigna que proporcione respuestas a las preguntas que surgieron o a los problemas que fueron planteados en la práctica clínica de enfermería. La búsqueda de evidencia científica se podrá realizar a través de bases de datos, revistas, libros, revisiones, entre otros; siempre de manera analítica y crítica, buscando la calidad de información para la optimización de las habilidades clínicas y educativas. Si fuese el caso de no existir antecedentes informativos para la resolución de las preguntas; el personal de enfermería deberá evaluar la posibilidad de

elaborar una investigación original basándose en métodos y diseños de su disciplina (24,25).

### **c) Lectura crítica**

En la tercera etapa se realiza una evaluación de la utilidad y validez de la información obtenida de manera crítica y se clasifican las fuentes según niveles y temáticas. La lectura crítica se basa en la adopción de una determinada postura ante lo expuesto en una fuente de información válida determinada, por ende, se encuentra relacionada al conocimiento y a la reflexión del lector. Esta fase requiere la capacidad de revisar, valorar y juzgar la información a partir de los datos que se conocen previamente sobre los principales tópicos de la disciplina. Entre los pasos básicos a considerar se encuentran: determinar el objetivo, comprender el diseño metodológico, reconocer lo hallado, evaluar la confiabilidad de los resultados y definir si son importantes para la situación problemática o preguntas planteadas (24,25).

### **d) Implementación**

Es la fase donde se aplica el conocimiento basado en evidencias científicas a la práctica clínica para el mejoramiento del cuidado de los pacientes y el entorno. Además, en esta etapa, la opinión y percepción del paciente toma una notable importancia puesto que proporciona la perspectiva del individuo a quien va dirigida dicha implementación. Debido a que la aplicación puede significar un proceso burocrático (soporte directivo, dinámica organizacional, entre otros), se deben identificar probables barreras con el fin de elaborar estrategias para la adecuada implementación de las nuevas evidencias (24,25):

### **e) Evaluación**

La evaluación supone la última fase del proceso de la EBE. Consta de la evaluación de las consecuencias que surgen a partir de la implementación del conocimiento (intervención, prueba, entre otros) y permite obtener la retroalimentación del proceso para definir la efectividad del mismo (en lo clínico e investigación). En el mejor de los

casos se contará con indicadores que permitan conocer qué tan adecuada fue la implementación en comparación con estándares establecidos (24,25).

### **Evidencia**

Dentro del presente análisis la evidencia sobre una temática en salud se determina según la fuente de donde provenga; aunque siempre se prefiere la vinculación al quehacer científico. Existen varios tipos de evidencia, entre los cuales se puede nombrar a las investigaciones de determinada disciplina, las revisiones científicas, las guías clínicas, la opinión de expertos, la valoración clínica, la pericia profesional, la experiencia respecto al paciente, información de auditorías, entre otros. Dentro de todas las formas, las principales suelen ser los que provienen de la investigación en sí y las que surgen de la pericia profesional, por lo que la competencia profesional es un elemento fundamental en el avance de la EBE (26).

Por otro lado, las evidencias pueden dividirse según el manejo de información de primera mano. La evidencia primaria será la que proporciona la visión del desarrollo de la investigación, métodos, resultados y su análisis requiere mayor tiempo; además, pueden presentar hallazgos dispares a otros estudios afines. La evidencia secundaria reúne y sintetiza la información de fuentes primarias para proponer una visión global de los resultados obtenidos (revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica, entre otros) (26).

### **Investigación**

La investigación dentro del proceso de la EBE es un pilar principal y se asocia a la necesidad de determinar una perspectiva de investigación. En las ciencias de la salud existen básicamente dos paradigmas más empleados para la práctica clínica: el paradigma positivista y el constructivista. El primero aboga por una realidad objetiva que puede

medirse, dando paso a la investigación cuantitativa y a la comprensión del impacto y efectividad de determinadas intervenciones (ensayos clínicos, estudios de cohortes, casos y controles, etc.). El segundo defiende la existencia de una realidad subjetiva por lo que propicia la aparición de la investigación cualitativa centrada en las percepciones y experiencias de los evaluados. Si bien, ambos paradigmas presentan su metodología claramente demarcada, la confluencia de ambas en estudios permite obtener una visión más amplia e integradora de la realidad (26).

### **Beneficios y limitaciones**

Entre los beneficios de la implementación de la EBE se encuentran (25,26):

- Mejoramiento de la gestión del cuidado del paciente y la atención individualizada
- Mayor apoyo de la práctica clínica en la investigación
- La metodología implica un trabajo de equipo multidisciplinario
- Aumento de la satisfacción laboral al ejecutar mejor los procedimientos y optimizar el cuidado del paciente
- Mejoramiento de las habilidades clínicas
- Mejoramiento del razonamiento clínico e investigativo
- Fomenta la educación continua

Entre las limitaciones de la EBE en su implementación para la práctica clínica en enfermería, están (26):

- Escasez de resultados válidos
- Impedimentos (administrativos, burocráticos, etc.) para la implementación de las mejoras
- Existencia de barreras económicas en la implementación de nuevos procedimientos
- Usual rechazo al cambio de paradigma en busca de una información más actualizada

- Desconocimiento de las herramientas de información necesarias para tener acceso a evidencias actuales
- Barreras jerárquicas que impiden la implementación de nuevos aportes

## **2.2.2. Teoría de Patricia Benner**

### **Definición**

La teoría de Patricia Benner parte de la fenomenología de Hubert y Stuart Dreyfus sobre la adquisición y desarrollo de habilidades. La teoría propone niveles de competencia para la práctica clínica de las enfermeras(os) respecto a la adquisición de habilidades (conocimientos prácticos y teóricos) que permiten la transición de un nivel a otro (siempre referidos a la responsabilidad para con las personas) (27). Es decir, parte de un perfil profesional de características novatas al desarrollo de un perfil de enfermera especializada en determinada área; proceso que implica cambios cognitivos, intelectuales y conductuales (28).

### **Etapas de la Teoría de Benner**

La teoría hace alusión a etapas o niveles por los cuales el enfermero(a) transita desde una circunstancia donde perciba y comprenda una demanda clínica determinada hasta la adquisición de experiencia en la práctica o la integración de esta a sus funciones (desempeño). Estas son (27,28):

#### **a) Principiante**

En esta etapa, el profesional no tiene experiencia respecto a la situación o problema, pero se debe enfrentar a dicho escenario. Es aplicable a casos donde una enfermera es inexperta en la práctica clínica en sí o cuando una enfermera ya experta realiza nuevas funciones dentro de un área desconocida por ella previamente.

### **b) Principiante avanzado**

En esta etapa el profesional de enfermería ha obtenido cierta experiencia sobre la situación por lo que puede realizar un estudio completo de la misma; es decir, puede reconocer intuitivamente elementos principales de la práctica clínica y demostrar sus capacidades y conocimientos respecto a las exigencias.

### **c) Competente**

En esta etapa, la enfermera puede imitar los procedimientos a partir de sus propias capacidades en situaciones reales de la práctica clínica. Además, optimiza su planificación y gestión del cuidado del paciente basándose en el reconocimiento de patrones para la priorización de la atención y elementos que la compongan.

### **d) Eficiente**

En esta etapa, el profesional de enfermería posee un dominio intuitivo sobre los principales aspectos de la situación, procedimiento o atención en el marco de la práctica clínica. Presenta mayor seguridad sobre sus habilidades y conocimientos en la toma de decisiones para la atención tanto del paciente como de su familia.

### **e) Experto**

En esta última etapa, la enfermera ya ha adquirido el completo dominio intuitivo de la situación y puede identificar los problemas dejando de lado soluciones alternativas. Por ende, puede reconocer patrones e identifica pacientes según sus necesidades. Finalmente, es capaz de asimilar el saber práctico y teórico, aplicarlo a la circunstancia y prevenir situaciones inesperadas.

## **Supuestos de la Teoría de Benner**

### **a) Enfermería**

Es concebida como la relación de cuidado entre el paciente y el personal de enfermería en el que surge un ambiente recíproco

conformado por quien ayuda y quien recibe la ayuda. La enfermería y el cuidado se fundamentan en la ciencia, moral y ética (27).

**b) Persona**

Ser que desarrolla características de personalidad durante el proceso de su vida; las cuales devienen de las experiencias vividas. La persona está compuesta por cuerpo y mente; la primera de ellas representa el centro del cuidado que maneja la enfermería, aunque sin dejar de lado totalmente la parte psicológica (27).

**c) Salud**

Es la percepción del bienestar integral del sujeto mientras que el estar sano es la particularidad del individuo respecto a la experiencia de experimentar la salud (27).

**d) Situación**

Es el entorno en donde se halla el cuerpo del individuo y donde se da la interacción entre los elementos de la atención (procedimientos, intervenciones, decisiones) y del cuidado (27).

**Importancia**

La teoría de Patricia Benner ha permitido el desarrollo de la enfermería en los aspectos de competencia y adquisición de habilidades durante el desarrollo profesional. Asimismo, ha permitido que se den cuestionamientos a nivel de las escuelas, universidades y programas de formación de enfermeros(as), enfocándose en la naturaleza del conocimiento y su relación con la práctica clínica (27). De forma explícita, proporciona criterios para el paso del enfermero principiante al experto a través de 7 dominios para la práctica clínica en enfermería: diagnóstico del paciente, ejecución y seguimiento de los procedimientos, continuidad del cuidado de la calidad de las prácticas, importancia del trabajo por competencias, función de ayudar, función de enseñanza y gestión de las situaciones (29).

Además, la teoría proporciona una visión más completa del desarrollo del profesional de enfermería donde confluyen la práctica y la teoría para lograr una unificación y fundamentar la actividad clínica de la enfermería en la realidad, evidencia científica y desarrollo humano (30). Por ende, debe quedar establecido que la enfermería no solo implica investigación y búsqueda de respuestas sino también producción, aplicación y difusión de conocimientos actualizados (30).

## **2.3. Bases conceptuales**

### **2.3.1. Cáncer**

#### **Definición**

El término cáncer agrupa a un conjunto de entidades clínicas de diversa etiología, pero que, a pesar de sus diferentes manifestaciones, se caracteriza por el crecimiento y división de células anormales (formación de agregados) que se nutren del organismo, alteran la fisiología y dañan tejidos vecinos. Dichas células tienen la particularidad de invadir tejidos lejanos y continuar su crecimiento provocando la diseminación y generalización del cáncer (metástasis) (31). Por lo general, el cáncer presenta los siguientes rasgos:

- Independencia de señales de crecimiento (alta proliferación)
- Insensibilidad a factores que evitan el crecimiento
- Evasión de apoptosis (baja tasa de muerte de células cancerígenas)
- Invasión y metástasis
- Presencia del potencial de replicación inmortal
- Proceso de angiogénesis sostenida
- Producción de la reprogramación del metabolismo energético
- Evasión respecto a la destrucción inmune

## **Estadísticas**

Se sabe que, según cifras mundiales, el cáncer produjo la muerte de aproximadamente 8.8 millones de personas en el 2015 y que entre las modalidades principales se encontraron el cáncer de pulmón (1.69 millones), cáncer de hígado (788 mil), cáncer colorrectal (774 mil), cáncer de estómago (754 mil) y cáncer de mama (571 mil) (4). Además, en 2018 se reportaron 18.1 millones de casos nuevos de cáncer y se espera que, para la cuarta década de este milenio, la cifra se incremente a 29.5 millones (5).

En Latinoamérica se determinaron 1.1 millones de nuevos casos para 2012 y un aproximado de 600 mil muertes por cáncer en sus diversas modalidades. El país con las cifras más altas de cáncer es Uruguay mientras que naciones como México y Puerto Rico presentan las tasas más bajas de la región de las américas (8).

Finalmente, en Perú, se conoce que para el 2016 se determinaron 32 163 muertes por cáncer (tasa de mortalidad de 122.9 muertes por cada 100 mil habitantes). Los tipos de cáncer más frecuentes y su cantidad de casos anuales por cada 100 mil habitantes son el cáncer de próstata (21.0), cáncer de estómago (19.3), cáncer de hígado (12.3), cáncer de cuello uterino (11.8) y cáncer de pulmón-tráquea (10.6). Respecto a los departamentos con mayor impacto de cáncer dentro de nuestro país se encuentran: Huánuco, Junín y Apurímac (11).

## **Tratamiento**

La aplicación del tratamiento establecido se puede realizar de acuerdo a las siguientes modalidades:

### **a) Quimioterapia**

Tipo de tratamiento que se realiza a través de la administración de fármacos para frenar el crecimiento de las células cancerígenas. Puede aplicarse de forma oral o por vía endovenosa. Según la pauta del tratamiento, se realizan ciclos (cada 15 y 21 días) para la

administración de un conjunto de medicamentos. En el caso de la quimioterapia por pastillas, se deberá ser riguroso con la dosis y con el horario. Entre las recomendaciones se encuentran: estar atento a la temperatura corporal, no recibir vacunas durante el tratamiento, protegerse del sol, beber agua de forma constante, mantener los hábitos de higiene e hidratar la piel (32).

#### **b) Hormonoterapia**

Tratamiento que va dirigido a disminuir la acción de determinadas hormonas que pueden estar relacionadas al desarrollo de tumores en el paciente oncológico (la testosterona en el caso del cáncer a la próstata o el estrógeno y progesterona para el cáncer de mama). La forma de administración es a través de vía oral o por inyecciones subcutáneas. De igual manera, para el caso del tratamiento oral, se debe ser constante y responsable con los horarios de administración (32).

#### **c) Anticuerpos monoclonales**

Es una tipología de tratamiento que está dirigido a la destrucción de células cancerosas sin daño a las sanas por medio de anticuerpos específicos (monoclonales). La administración es por vía endovenosa y pueden ser tratamiento único o coadyuvante a la quimioterapia (presentan menos efectos secundarios que esta) (32).

#### **d) Radioterapia**

Tratamiento basado en la aplicación de radiaciones sobre zonas concretas del cuerpo con células cancerosas localizadas. La aplicación es breve pero diaria, pudiendo ser una modalidad única de tratamiento o adyuvante a la quimioterapia o cirugía. Cual fuese el caso, se debe tener cuidado sobre la zona afectada procurando mantenerla limpia, usar jabón neutro y agua a temperatura ambiente, secar por contacto, evitar la exposición al sol, vestir con telas suaves (algodón) y evitar roces o golpes directos sobre la zona tratada (32).

#### **e) Trasplante de médula ósea**

Tratamiento que consiste en la extracción de células madres de la médula ósea para la transfusión al paciente oncológico. Las células pueden provenir del mismo paciente en etapa de remisión de la enfermedad (previa quimioterapia de alta dosis) o de otro individuo sano y compatible. El tratamiento se realiza por vía endovenosa y amerita hospitalización de un mes aproximadamente (32).

#### **f) Reservorio subcutáneo**

Dispositivo que se coloca por debajo de la piel y se conecta a una vena principal para la aplicación constante de medicamentos o toma de pruebas sanguíneas (32). Su detalle se indicará en la siguiente sección.

### **2.3.2. Reservorio Subcutáneo**

#### **Definición**

El reservorio subcutáneo es un dispositivo de pequeño tamaño formado por una cámara con superficie de silicona o material afín donde se pincha inyecciones. Dicha cámara se halla conectada a un catéter ubicado debajo de la piel que llega hasta una vena de grueso calibre (principal). Usualmente se ubican en el tórax, pero también pueden implantarse en zonas como el brazo o ingle del paciente (1).

#### **Materiales**

Al inicio, los reservorios eran de polietileno o acero inoxidable hasta que surgieron los de titanio, con mayor duración, menos reacción local y menor distorsión en las imágenes radiológicas. Por otro lado, los catéteres pueden ser de polietileno, polipropileno o de silicona; pueden tener diferente diámetro, ser externos o internos y presentar longitudes variables. Por lo general el material y la forma de uso implantable permiten mantener el confort del paciente y la realización de sus actividades habituales durante el periodo de tratamiento (33).

## **Función**

Los reservorios subcutáneos son utilizados para la administración de medicamentos parenterales o toma de sangre de manera prolongada. La forma de acceso a la vena principal es más efectiva y de fácil acceso sin la necesidad de vasos periféricos (33). En el caso de los pacientes oncológicos, se utiliza dentro de los procesos de la quimioterapia, para la administración de antibióticos, acceso al torrente sanguíneo, toma de muestras, monitorización y cultivos microbianos, principalmente; sin embargo, no es indicado para la administración de contrastes, en sospechas de infección, septicemia o condiciones hematológicas adversas (1,32).

## **Procedimiento**

El procedimiento se realiza en el quirófano y posterior a la aplicación de anestesia local. Se realiza una incisión (en el tórax, en la mayoría de casos) para la introducción del dispositivo y la inserción del catéter con la vena principal. Se realizan unos puntos de sutura y se cubre la herida protocolarmente. Luego, se realizan radiografías para comprobar la implantación del reservorio subcutáneo; si todo está dentro de lo previsto, el paciente regresará a casa con el dispositivo listo para su uso (siguiendo algunas indicaciones del médico) (1).

## **Ventajas**

Entre las principales ventajas o beneficios del uso del reservorio subcutáneo en pacientes, tenemos (33):

- Disminución de la ansiedad en el paciente
- Evitación de punciones repetidas en venas periféricas
- Fácil manejo por el paciente
- Posible reducción de costos en salud
- Reduce el riesgo de infección
- La implantación puede darse por un largo periodo

## **Complicaciones**

Pese a sus ventajas, el reservorio subcutáneo presenta las siguientes posibles complicaciones (34):

- Complicaciones tempranas dentro de las primeras 24 horas: neumotórax, malposición del catéter, extravasación, entre otros.
- Complicaciones tempranas dentro de los primeros 30 días: falla en la conexión del catéter y el puerto, Obstrucción del catéter, migración del catéter (punta), entre otros.
- Complicaciones tardías posteriores a los 30 días: fractura del catéter, obstrucción, trombosis venosa, coágulos, entre otros.

## **Cuidados de enfermería**

La indicación hacia el paciente es que no debe manipular el dispositivo, ya que está por debajo de la piel y podría provocar efectos adversos. El cuidado y mantenimiento del reservorio subcutáneo queda a cargo de la enfermera, quien deberá conocer el procedimiento y las técnicas necesarias para su manejo. Debe asegurarse de que la permeabilidad del dispositivo se mantenga; para ello lo limpiará con suero fisiológico y usará heparina para su sellado. Si bien, es un procedimiento rutinario, se necesitan protocolos y/o guías que aseguren el adecuado mantenimiento de los reservorios subcutáneos en pacientes indicados (oncológicos, en este caso) (1).

### **2.3.3. Gestión de Mejora Continua en Enfermería**

#### **Gestión del cuidado**

Es una modalidad de gestión enfocada a la planificación, organización, motivación y control de la provisión del cuidado bajo estándares oportunos y seguros para la continuidad de la atención bajo los lineamientos estratégicos de la organización, servicio o departamento (enfermería) que buscan la obtención de la salud y bienestar del paciente (objetivo final). Por ello, se busca adecuar la atención del

profesional de enfermería (conocimiento, práctica y gestión) a las necesidades y demandas del paciente, su entorno, familiares, cuidadores y comunidad (35,36).

### **Gestión de la calidad**

De manera similar a la gestión del cuidado, la gestión de la calidad busca desarrollar y aplicar políticas de calidad basadas en procesos de planificación, organización, control y mejora de la dinámica de la entidad bajo los lineamientos estratégicos de la dirección (37). En líneas generales, la gestión de la calidad, independientemente de la entidad donde se ejecute, debe considerar los siguientes elementos:

- Enfoque al usuario
- Liderazgo
- Participación activa del personal
- Enfoque basado en procesos
- Mejora continua
- Relaciones beneficiosas con el proveedor

En las instituciones hospitalarias, la enfermería tiene la función de brindar servicios y cuidados de calidad, tarea que necesita no solo de la planificación, sino que también es fundamental la provisión de recursos materiales y humanos idóneos y la ejecución de procesos basados en la ejecución y control de la gestión y en la expectativa del paciente (37). Por ende, el manejo de indicadores para la medición de la calidad en el cuidado de enfermería es una parte importante de la gestión. Indicadores de proceso como el porcentaje de pacientes con evaluación índice de Barthel, porcentaje de pacientes con planes de enfermería según necesidades o porcentaje de pacientes con valoración de ingreso son ejemplo a considerar. Además, pueden utilizarse también indicadores de resultado como el grado de satisfacción del paciente, la tasa de infección por catéteres o la tasa de lesiones por presión (38).

### **Gestión de mejora continúa**

El concepto de la gestión del mejoramiento continuo o mejora continua implica el desarrollo de un proceso gradual y constante en toda la organización en cuestión; se parte de instrumentos que permitan consolidar la calidad del servicio o atención para cerrar brechas, corregir errores, incrementar la productividad y encaminarse hacia la excelencia (39). La gestión de mejoramiento continuo puede dividirse en 4 pasos principales: 1) planificación, 2) ejecución, 3) verificación y 4) actuación. En el primero se estudia el proceso a mejorar y se deciden los cambios a efectuar. En el segundo se realiza el cambio o una prueba del mismo. En el tercer paso se miden los efectos según indicadores y metas trazadas. Finalmente, en la cuarta etapa se estudian los resultados globales para determinar desviaciones o logros y analizar la aplicación constante del cambio o implementación (39).

En la práctica clínica de enfermería, la utilización de la metodología del mejoramiento continuo en la calidad del cuidado del paciente y de los procedimientos es primordial para la optimización de procesos. Debido a que el servicio está dirigido a la mantención de la salud del usuario (paciente), los procesos que forman parte del quehacer del personal de enfermería deben estar protocolizados, sustentados en la evidencia actual y en la capacidad intuitiva del profesional. En este sentido, parte del mejoramiento continuo de la enfermería implica la elaboración, análisis y validación de manuales, protocolos, planes, programas y guías prácticas para la atención de calidad (40).

#### **2.3.4. Implementación de Guías Clínicas**

##### **Definición**

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) son documentos legales que contienen recomendaciones y especificaciones sobre acciones o procedimientos sistemáticos en la práctica de enfermería para ayudar en la toma de decisiones respecto al cuidado de pacientes con

condiciones de salud determinadas (41). Por medio de la sistematización del cuidado, estandarizando criterios de atención, apoyando la toma de decisiones sobre las intervenciones más efectivas, promoviendo la actitud crítica, racionalizando el uso adecuado de recursos y utilizando la evidencia científica como sustrato de las GPC se busca garantizar la atención integral y la calidad de la misma (41).

### **Proceso de elaboración**

Según las normativas del Ministerio de Salud de Perú, la implementación de Guías Clínicas debe seguir los siguientes pasos (42):

- Preparación: Determinar el tópico de la Guía.
- Formulación: Constitución del equipo de elaboración y de las preguntas clínicas.
- Búsqueda de antecedentes: Revisión sistemática sobre Guías afines.
- Desarrollo de la Guía de Práctica Clínica: Puede ser una Guía totalmente nueva o una adaptada a la realidad del establecimiento.
- Redacción de la Guía: Elaboración de las recomendaciones, procedimientos y formato para la posterior aprobación.
- Validación: Determinación de la validez por juicio de expertos, revisión de pares o modalidad que se aplique en el establecimiento de salud.
- Aprobación: Presentación de la Guía a la Dirección de la entidad.
- Publicación: Presentación y difusión de la Guía en la entidad para su aplicación y conocimiento de otras organizaciones.

## **Beneficios**

La elaboración e implementación de Guías de Práctica Clínica para enfermería permiten actualizar la información respecto a los conocimientos teóricos y prácticos sobre el cuidado y atención del paciente basándose en la evidencia científica. Por otro lado, el proceso implica una mayor coordinación entre el equipo multidisciplinario encargado de elaboración de la Guía, mejorando la dinámica de trabajo y permitiendo una comunicación más activa en cuanto a la toma de decisiones. Además, promueve el desarrollo de los perfiles asistencial e investigativo del personal de enfermería, los cuales muchas veces no se encuentran desarrollados íntegramente en el profesional. Finalmente, el mayor beneficio está relacionado al mejoramiento de la atención del paciente y la optimización de su calidad de vida como parte del cuidado de enfermería (1).

### **CAPÍTULO III**

## **DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA EL PLAN DE MEJORA EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

### **3.1. Plan de mejora**

El Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) es un hospital de categoría III-1 de referencia nacional, ubicado en la Av. César Vallejo N° 1390 (El Agustino – Lima) y que se haya circunscrito a la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este (DIRIS LE), comprendiendo un área de jurisdicción que incluye a los distritos de Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, La Molina, San Juan de Lurigancho y Santa Anita.

El HNHU brinda servicios de salud a más de 2 millones y medio de habitantes pertenecientes al área de influencia y los cuales pueden dividirse según su grupo etario en adultos (37%), jóvenes (24%), niños (20%), adolescentes (11%) y adultos mayores (9%) (estos últimos con una tasa alta de crecimiento). En su mayoría, los usuarios del HNHU pertenecen al segundo estrato de pobreza y obtienen los servicios a través del Seguro Integral de Salud (SIS). Por otro lado, la mortalidad y morbilidad detectada en el área de influencia de la institución sanitaria están dadas por enfermedades transmisibles (20.5%), no transmisibles como las enfermedades oncológicas (21%), crónico-degenerativas (18%) y accidentes (11%).

Respecto a las cifras internas del HNHU se sabe que entre las 10 primeras causas de muerte en hospitalización se ubica el tumor maligno de pulmón y bronquios y que dentro de las primeras causas de atención oncológica se encuentran los tumores malignos de mama, estómago, próstata, colon, pulmón, bronquios y linfomas. Además, en cuanto a procedimientos anuales realizados en los departamentos asistenciales del hospital, la aplicación y cuidados del reservorio subcutáneo en pacientes oncológicos como modalidad de tratamiento prolongado es uno de los más frecuentes. Sin embargo, aún no se cuenta con una Guía Clínica validada y aprobada

por el Área de Calidad del HNHU para su utilización por parte del personal de enfermería en la Unidad Funcional Oncológica; por lo que el procedimiento, la capacitación, los beneficios en la calidad de atención y la disminución de riesgos potenciales en el personal de salud son temas que siguen sin ser considerados. Por ello, el presente trabajo académico pretende describir el Plan de Mejora en la Implementación de una Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Para este propósito se plantea dividir el Plan de Mejora en 3 partes:

- 1) Elaboración y revisión de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica por parte de un equipo multidisciplinario.
- 2) Expedición de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo a la Jefatura de Servicio y al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue para su evaluación.
- 3) Validación de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo por parte de un juicio de expertos pertenecientes al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

De esta manera, la implementación de una Guía Clínica para el manejo del reservorio subcutáneo en pacientes de la Unidad Funcional Oncológica permitirá mejorar la gestión del cuidado del paciente, del manejo del reservorio subcutáneo y, por ende, de la calidad de atención brindada, viéndose traducida en un incremento de la satisfacción y calidad de vida del usuario. En este sentido, se podrá estandarizar la aplicación y cuidado del reservorio subcutáneo en pacientes oncológicos del área en cuestión, basándose en la evidencia científica actual y propiciando el razonamiento crítico en el personal de enfermería implicado.

Cabe señalar que la implementación de la Guía implicará una capacitación constante de las enfermeras respecto a su uso, por lo que se propiciará la educación continua del personal asistencial y su relación a la práctica basada en la evidencia, fortaleciendo el perfil investigativo de los mismos.

Por último, esto permitirá que los riesgos ocupacionales disminuyan y que la práctica clínica en cuanto al manejo del reservorio subcutáneo se realice de forma segura y sustentada.

### **3.2. Modelo de un Plan de Mejora**

#### **3.2.1. Análisis de las causas que provocan el problema**

##### **A) Descripción del área y procesos a mejorar**

El Plan de Mejora en la implementación de una Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo está dirigido a la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Este Servicio, según normativas internas, presenta funciones según el tipo de profesional a cargo. Las principales funciones para el personal médico son:

- Desarrollar y ejecutar la atención integral de pacientes por medios clínicos especializados en Oncología de acuerdo a Guías establecidas en el Servicio
- Evaluar, diagnosticar y prescribir tratamientos a pacientes oncológicos
- Supervisar la aplicación adecuada de tratamientos en pacientes oncológicos de consultorios externos y hospitalización
- Elaborar historias clínicas, certificados y documentos afines establecidos según normativas de la entidad y del Servicio
- Brindar información al paciente y familia sobre el estado de salud y procedimientos realizados
- Participar en las rondas médicas y coordinar el tratamiento multidisciplinario de los pacientes oncológicos hospitalizados
- Participar en la actualización y establecimiento de guías de atención de los pacientes oncológicos

Las funciones para el personal de enfermería son las siguientes:

- Realzar actividades y procedimientos de atención integral de pacientes que acuden a consultorios externos de oncología

- Participar en los procedimientos médicos diagnósticos y terapéuticos en el Servicio de Oncología
- Velar por la seguridad integral del paciente oncológico
- Desarrollar una atención de calidad y con calidez al paciente que acude a consultorios externos y Servicio
- Realizar actividades educativas dirigidas al usuario y familiares de consultorios externos de oncología con la finalidad de mejorar la calidad de vida y condiciones sanitarias
- Organizar y participar en actividades de capacitación e investigación para los profesionales del Servicio y consultorios externos de oncología
- Conocer y aplicar las Normas de Bioseguridad durante los procedimientos y atención del Servicio de Oncología

Por otro lado, el equipo multidisciplinario de la Unidad Funcional Oncológica está conformado por los siguientes profesionales:

- Médico oncólogo: 3 (tres)
- Licenciado en enfermería: 2 (dos)
- Químico farmacéutico: 1 (uno)
- Técnico en farmacia: 1 (uno)
- Técnico en enfermería: 2 (dos)

En mayor porcentaje de profesionales está compuesto por mujeres; una de las licenciadas en enfermería presenta la especialidad en Oncología, mientras que la segunda, en Emergencias. Las labores se realizan en la Unidad Funcional Oncológica en coordinación con la Jefatura del Servicio de Medicina de Sub especialidades y Servicios de Neurología, Geriátría, Reumatología y Hematología: Relaciones de coordinación y apoyo especializado. En este sentido, el Plan de Mejora en la implementación de una Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue permitirá la optimización de los siguientes procesos:

- Aplicación y Mantenimiento del Reservorio Subcutáneo

- Gestión de recursos materiales correspondientes al Reservorio Subcutáneo
- Educación continua de los profesionales de enfermería en relación al manejo del Reservorio Subcutáneo
- Desarrollo de medidas de bioseguridad en el manejo del Reservorio Subcutáneo

### **B) Listado de problemas**

Los problemas que se presentan en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue y que se pretenden mejorar por medio de la implementación de la Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo son los siguientes:

- La no estandarización del manejo del Reservorio Subcutáneo por parte del personal de enfermería
- La insuficiente cantidad de recursos materiales utilizados en los procedimientos relacionados al Reservorio Subcutáneo
- La falta de capacitaciones en el personal de enfermería respecto a la aplicación y mantenimiento del Reservorio Subcutáneo
- Los riesgos ocupacionales (bioseguridad) por el inadecuado manejo del Reservorio Subcutáneo

### **C) Priorización de problemas**

#### **MATRIZ DE PRIORIZACIÓN**

La escala de valoración para el análisis de cada criterio es el siguiente: bajo (1 punto), medio (2 puntos) y alto (3 puntos). La matriz de priorización es la siguiente:

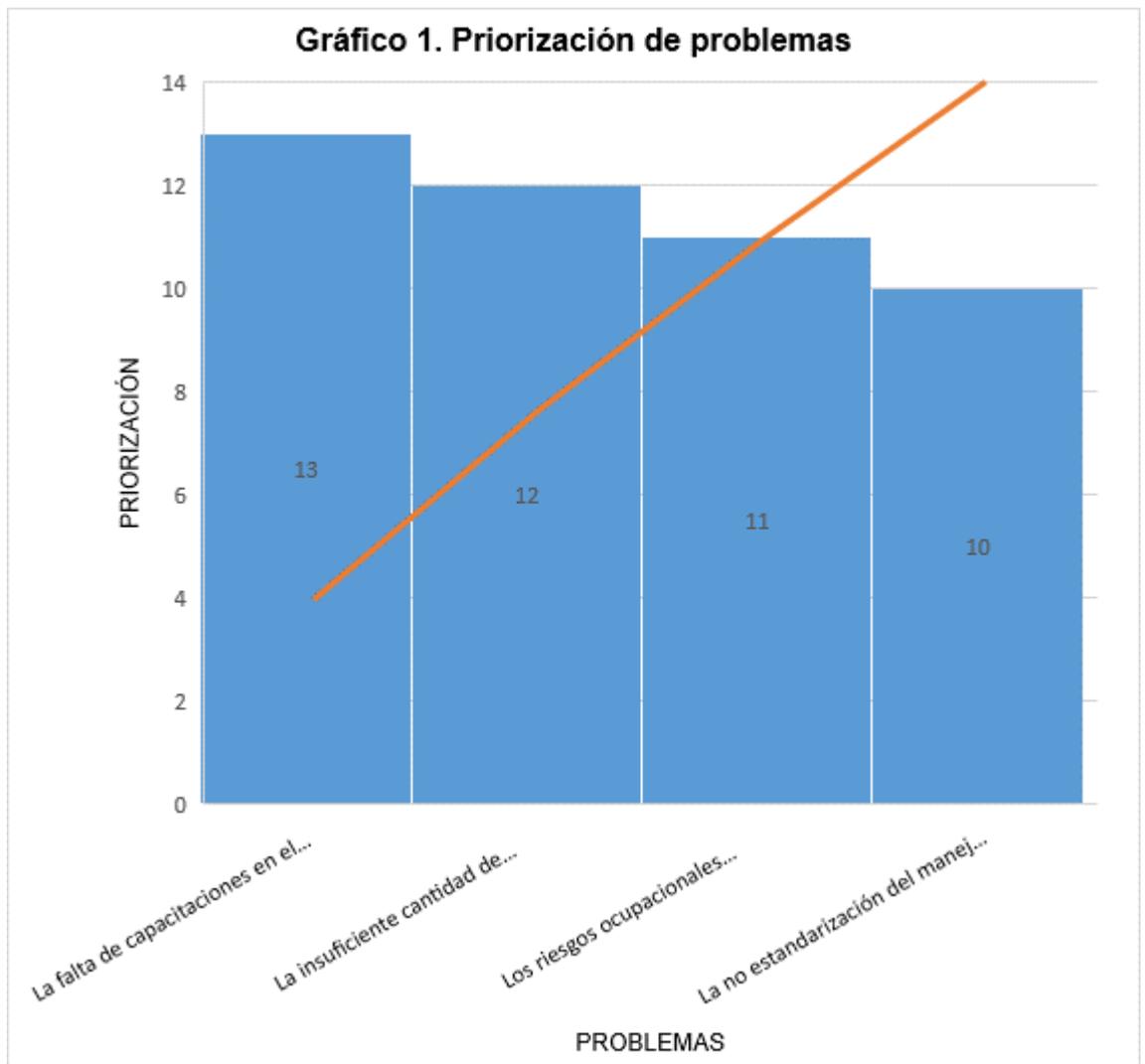
**TABLA 1**

**MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS**

PROBLEMAS	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN					Total
	Tamaño de grupo afectado	Trascendencia del problema	Posibilidad de resolver el problema	Frecuencia del problema	Interés y compromiso en resolver el problema	
La falta de capacitaciones en el personal de enfermería respecto a la aplicación y mantenimiento del Reservorio Subcutáneo	3	3	2	3	2	<b>13</b>
La insuficiente cantidad de recursos materiales utilizados en los procedimientos relacionados al Reservorio Subcutáneo	3	3	2	2	2	<b>12</b>
Los riesgos ocupacionales (bioseguridad) por el inadecuado manejo del Reservorio Subcutáneo	2	2	2	2	3	<b>11</b>
La no estandarización del manejo del Reservorio Subcutáneo por parte del personal de enfermería	2	2	2	2	2	<b>10</b>

## DIAGRAMA DE PARETO

El orden establecido para los problemas según orden de priorización es el que se presenta en el siguiente diagrama de Pareto:



## **MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS – CAUSAS – CONSECUENCIAS**

La Matriz de Priorización de Problemas – Causas – Consecuencias presenta los problemas según orden de prioridad, las causas que provocan dichas dificultades y las posibles consecuencias que pueden darse si no se realizan medidas correctivas. La matriz es presentada a continuación:

**TABLA 2.**

### **MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS – CAUSAS - CONSECUENCIAS**

<b>PROBLEMA PRIORIZADO</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
La falta de capacitaciones en el personal de enfermería respecto a la aplicación y mantenimiento del Reservoirio Subcutáneo	Ausencia de educación continua para la práctica de clínica de enfermería respecto al manejo del Reservoirio Subcutáneo	Calidad de atención de enfermería limitada y no específica respecto al manejo del Reservoirio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica
La insuficiente cantidad de recursos materiales utilizados en los procedimientos relacionados al Reservoirio Subcutáneo	Alta demanda del procedimiento y falta de inventarios ajustados a las características específicas y protocolizadas del Reservoirio Subcutáneo	Retrasos operativos en el manejo del Reservoirio Subcutáneo derivado de la cantidad disminuida de recursos
Los riesgos ocupacionales (bioseguridad) por el inadecuado manejo del Reservoirio Subcutáneo	Falta de conocimiento sobre medidas de bioseguridad específicos al manejo del Reservoirio Subcutáneo	Incremento de lesiones y afectación del bienestar del personal de enfermería
La no estandarización del manejo del Reservoirio Subcutáneo por parte del personal de enfermería	Ausencia de instrumentos validados para el manejo protocolar del Reservoirio Subcutáneo	Práctica de enfermería con escaso sustento científico y razonamiento clínico (Enfermería Basada en la Evidencia)

### **3.2.2. Propuesta y Planificación**

#### **A) Objetivos**

El Plan de Mejora en la implementación de una Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo presenta los siguientes objetivos:

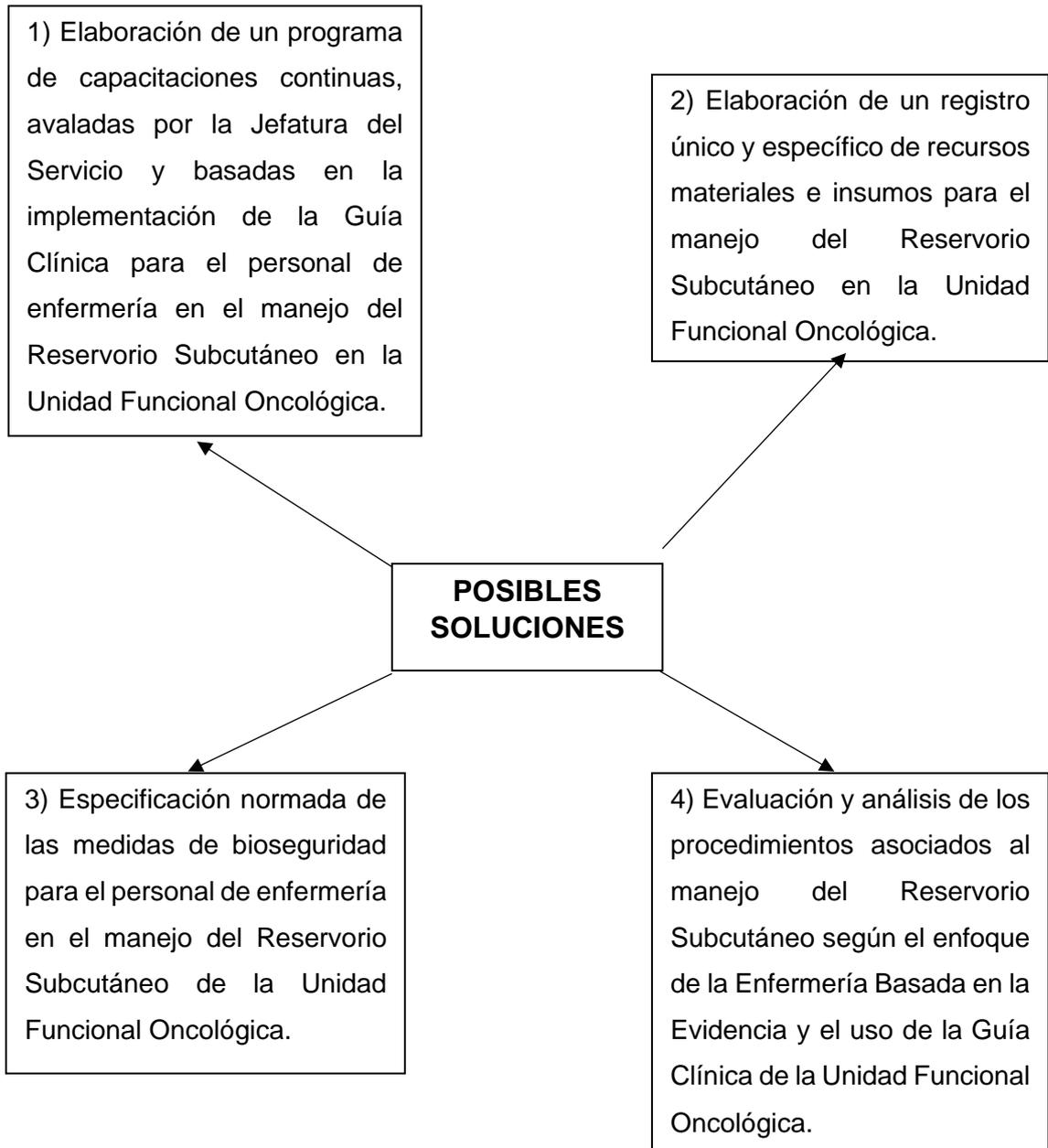
- Fortalecer la calidad de atención y desarrollo procedimental del personal de enfermería basados en la capacitación y educación continua respecto al manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue
- Optimizar el proceso de gestión e inventariado de recursos materiales necesario para el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue
- Prevenir lesiones ocupacionales en el personal de enfermería basado en el control de riesgos de bioseguridad por el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue
- Promover el desarrollo de la Enfermería Basada en la Evidencia por medio de la implementación de Guías clínicas (estandarización) sobre el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue

#### **B) Posibles soluciones**

Ante la evaluación de los principales problemas ubicados en la Unidad Funcional Oncológica, el Plan de Mejora en la implementación de una Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo propone las siguientes posibles soluciones:

**Gráfico 2.**

**POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS PRIORIZADOS**



**C) Planificación**

El Plan de Mejora en la implementación de una Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue proyecta su ejecución a través de 3 procesos principales, los cuales serán realizados durante 6 semanas del presente año 2021. El Cronograma es detallado a continuación:

**TABLA 3**

**PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GUÍA PARA EL MANEJO DEL RESERVORIO SUBCUTÁNEO**

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6
A) Elaboración y revisión de la Guía para el Manejo del Reservoirio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica por parte de un equipo multidisciplinario.						
B) Expedición de la Guía para el Manejo del Reservoirio Subcutáneo a la Jefatura de Servicio y al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue para su evaluación.						
C) Validación de la Guía para el Manejo del Reservoirio Subcutáneo por parte de un juicio de expertos pertenecientes al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue.						

### **3.2.3. Implementación**

La implementación de la Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue se plantea a través de los siguientes 3 procesos:

#### **A) Elaboración y revisión de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica por parte de un equipo multidisciplinario.**

- Formación del equipo multidisciplinario para la elaboración de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica. El equipo estará conformado por personal de enfermería y profesionales médicos y no médicos relacionados a la metodología de la investigación que pertenezcan a la Unidad.
- Revisión y edición de las características fundamentales de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo haciendo hincapié en las particularidades del Servicio, población objetivo y competencias del personal de enfermería.

#### **B) Expedición de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo a la Jefatura de Servicio y al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue para su evaluación.**

- Expedición de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo a la Jefatura de Servicio como aval protocolar del procedimiento de gestión.
- Expedición de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue para su evaluación y posterior validación.

**parte de un juicio de expertos pertenecientes al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue.**

- Evaluación de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo por parte de un juicio de expertos del Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Validación de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo por parte de un juicio de expertos del Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Expedición de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo a las instancias respectivas para su implementación en la práctica clínica de enfermería de la Unidad Funcional Oncológica.

El presente trabajo académico describe el proceso de gestión en la implementación de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica, mas no su aplicación, análisis de resultados y seguimiento. Dichos procesos podrán ser tomados en cuenta en posteriores trabajos e investigaciones que complementen el objetivo principal del presente estudio.

## CONCLUSIONES

1. La aplicación de un enfoque de Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) a través del análisis e implementación de instrumentos validados para el desarrollo procedimental y científico dentro de la práctica clínica supone una meta actual para la gestión del cuidado y atención del paciente y para el fortalecimiento de la carrera profesional basado en la investigación.
2. La implementación de Guías de Práctica Clínica (GPC) en las funciones de enfermería permiten la actualización de conocimientos teóricos y prácticos acorde a los avances científicos actuales; la optimización de los perfiles en investigación y atención de los profesionales de enfermería y el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes al utilizar procedimientos y tratamientos sustentados en la evidencia.
3. La Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo representa un instrumento necesario dentro de la práctica clínica de enfermería debido a la demanda del procedimiento en pacientes oncológicos y a la urgente capacitación respecto a temas procedimentales por parte del personal de enfermería de la Unidad Funcional Oncológica.
4. Los principales problemas de la Unidad Funcional Oncológica en relación al manejo del Reservorio Subcutáneo según orden de priorización son: la falta de capacitaciones en el personal de enfermería respecto a la aplicación y mantenimiento del Reservorio Subcutáneo; la insuficiente cantidad de recursos materiales utilizados en los procedimientos relacionados al Reservorio Subcutáneo; los riesgos ocupacionales (bioseguridad) por el inadecuado manejo del Reservorio Subcutáneo y la no estandarización del manejo del Reservorio Subcutáneo por parte del personal de enfermería.

5. El Plan de Mejora en la Implementación de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo se llevará a cabo de acuerdo a tres procesos fundamentales: 1) elaboración y revisión de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo en la Unidad Funcional Oncológica por parte de un equipo multidisciplinario; 2) expedición de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo a la Jefatura de Servicio y al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue para su evaluación y 3) validación de la Guía para el Manejo del Reservorio Subcutáneo por parte de un juicio de expertos pertenecientes al Área de Calidad del Hospital Nacional Hipólito Unanue.
6. Los datos obtenidos en el presente trabajo académico servirán para futuras investigaciones que describan procesos de gestión enfocados a la implementación de Guías Clínicas o para estudios que busquen evaluar los resultados de la implementación en la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

## **RECOMENDACIONES**

1. Formar equipos multidisciplinarios con énfasis en la capacidad resolutive e investigativa del personal de enfermería para la elaboración, revisión y edición de Guías de Práctica Clínica dentro de departamentos, servicios u áreas de entidades sanitarias.
2. Propiciar la participación del equipo de enfermería en la toma de decisiones de gestión dentro de la Unidad Funcional Oncológica con la finalidad de mejorar el compromiso organizacional y desarrollar aptitudes clínicas, administrativas e investigativas.
3. Complementar los resultados obtenidos con futuros estudios que se enfoquen en el análisis de los resultados y seguimiento de la implementación de la Guía para el manejo del Reservorio Subcutáneo de la Unidad Funcional Oncológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Donostia de Onco-Hematología. Reservoir Venoso Subcutáneo [Internet]. Unidad de Comunicación Hospital Donostia; 2011 [citado el 20 de febrero de 2021].
2. Urien Z, et al. Cuidados de enfermería dirigidos a pacientes portadores de reservorio venoso subcutáneo (Port -a- Cath) en atención primaria. Revisión bibliográfica. Rev. enferm. CyL 2017; 9(1): 19-27.
3. García M, Méndez C, Pan M, Palanca J, Abella S, Zuazua P. Canalización y manejo de catéteres venosos centrales con reservorio subcutáneo de implantación braquial. Tiempos de Enfermería y Salud. 2017; 2(1): 39-43.
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer (4 de febrero) [Internet]. México: INEGI; 2018 [citado el 20 de febrero de 2021].
5. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2020. [Internet]. España: SEOM; 2020 [citado el 20 de febrero de 2021].
6. Álvarez J, López A, Álvarez L, Alonso A. Central Venous Catheters with Subcutaneous Reservoir with Implementation Braquial: An Alternative to Consider. Rev Enferm. 2017; 40(1): 48-54.
7. Grosso M, Zanon C, Mancini A, Garruso M, Gazzera C, Anselmetti G, Veglia G, Gandini G. Percutaneous implantation of a catheter with subcutaneous reservoir for intraarterial regional chemotherapy: technique and preliminary results. Cardiovasc Intervent Radiol. 2000; 23(3): 202-210.
8. Bray F, Piñeros M. Cancer patterns, trends and projections in Latin America and the Caribbean: a global context. Salud Pública de México. 2016; 58(2): 104-117.

9. Tori M, Rodríguez M. Revisión sistemática de las complicaciones de los dispositivos de administración de tratamiento al paciente oncológico. *Enfermería Global*. 2017; 16(2): 544-561.
10. Álvarez J, Villalba W, Encina W, Vera R. Reservorio Venoso subcutáneo. *Rev. Cir. Parag*. 2012; 36(2): 14-16.
11. Ministerio de Salud. Análisis de la situación del Cáncer en el Perú, 2018 [Internet]. Lima: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2020 [citado el 20 de febrero de 2021].
12. Guevara L. Nivel de conocimientos de las enfermeras sobre el manejo del catéter subcutáneo con reservorio en el paciente oncológico de la Clínica Ricardo Palma 2009 [Tesis de Titulación]. Lima: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos: 2010.
13. Ministerio de Salud. Cartera de servicios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Categoría III-1 2019 [Internet]. Lima: Oficina de Planeamiento Estratégico; 2019 [citado el 23 de febrero de 2021].
14. Ministerio de Salud. Análisis de la situación del Salud Hospitalario, 2019 [Internet]. Lima: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; 2019 [citado el 23 de febrero de 2021].
15. Ministerio de Salud. Plan de Trabajo para la Gestión Clínica 2020 [Internet]. Lima: Departamento de Especialidades Médicas; 2020 [citado el 23 de febrero de 2021].
16. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Horiz. Med*. 2017; 17(4): 53-57.
17. Mancilla-García M, Zepeda-Arias F. Importancia de las guías de práctica clínica en enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2012; 20(1): 1-3.
18. Choque R. Cumplimiento de las intervenciones de enfermería en el manejo del catéter venoso central con reservorio, servicio de oncología, Hospital Seguro Social Universitario La Paz, 2018 [Tesis

- de Maestría]. La Paz: Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Universidad Nacional San Andrés: 2019.
19. Chávez G. Implementación del protocolo de inserción y de manejo del catéter venoso central de larga permanencia totalmente implantable; estudio de los factores de riesgo y complicaciones, en los pacientes pediátricos, del Hospital Oncológico Solón Espinoza Ayala –Solca- Quito, durante el periodo de enero del 2016 a septiembre del 2016 [Tesis de Especialización]. Quito: Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud, Universidad Internacional del Ecuador: 2017.
  20. Ordoñez J, Ordoñez J. Medidas de bioseguridad en el manejo de catéteres centrales por parte del personal de enfermería del servicio de cirugía del Hospital “Vicente Corral Moscoso”. Cuenca 2014 [Tesis de Titulación]. Cuenca: Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca: 2014.
  21. Quispe N, Ari A. Conocimiento y práctica sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2019 [Tesis de Especialización]. Tacna: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann: 2020.
  22. Herrera K. Conocimiento en el manejo de catéter venoso central en enfermeras de los servicios críticos del Hospital III José Cayetano Heredia, Piura abril 2019 [Tesis de Titulación]. Piura: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Piura: 2019.
  23. Cerda A. Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja, 2017 [Tesis de Maestría]. Lima: Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo: 2018.

24. Hernández Ledesma Y, Díaz Díaz BY, Cueto Mena A. Elementos teóricos sobre la enfermería basada en evidencias y su relación con el proceso de atención de Enfermería. Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm. 2013; 3(2): 50-5.
25. Rodríguez V, Paravic T. Enfermería basada en la evidencia y gestión del cuidado. Enferm. glob. 2011; 10(24): 246-253.
26. Alonso P, Ezquerro O, Fargues I, García J, Marzo M, Navarra M, et al. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2004.
27. Escobar-Castellanos B, Jara-Concha P. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje. Educación. 2019; 28(54): 182-202.
28. Carrillo A, García L, Cárdenas C, Díaz I, Yabrudy N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Enfermería Global. 2013; 12(4): 346-360.
29. Carrillo A, Martínez P, Taborda S. Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. 2018; 34(2).
30. Izquierdo E, Martínez M, Ramírez B. Evidencia empírica de la Teoría de Patricia Benner en la labor profesional de los Licenciados en Enfermería. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15(4):642-650.
31. Sánchez C. Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: fisiopatología del cáncer. Rev. Med. Clin. Condes. 2013; 24(4): 553-562.
32. De Cáceres L, Ruiz F, Germá J, Busques C. Manual para el paciente oncológico y su familia [Internet]. España: Sociedad Española de Oncología Médica; 2007 [citado el 28 de febrero de 2021].
33. Schwartz R. Acceso venoso prolongado en el paciente oncológico. Rev. Med. Clin. Condes. 2006; 17(2): 49-53.

34. Mayoral V, Wong S, Guirola J, Mainar A. Puertos venosos subcutáneos. Principales complicaciones, diagnóstico y manejo. *Intervencionismo*. 2017; 17(4): 120-129.
35. Morfi R. Gestión del cuidado en Enfermería. *Revista Cubana de Enfermería* 2010; 26(1): 1-2.
36. Zarate R. La Gestión del Cuidado de Enfermería. *Index de Enfermería* 2004; 13(44-45).
37. García M. Gestión de la calidad del cuidado de enfermería en Instituciones Prestadoras de Salud de III y IV nivel de atención en salud. Barranquilla [Tesis de Maestría]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia: 2013.
38. Naldy E, Mondaca-Gómez K, Méndez-Celis P, Badilla-Morales V, Soto-Parada P, Ivanovic P, et al. Calidad en enfermería: su gestión, implementación y medición. *Revista Médica Clínica Los Condes*. 2018; 29(3): 278-287.
39. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la Elaboración de Proyectos de Mejora y la Aplicación de Técnicas y Herramientas para la Gestión de la Calidad [Internet]. Lima: DGSP; 2012 [citado el 01 de marzo de 2021].
40. Ministerio de Salud. Metodología: Elaboración de planes de mejora continua para la gestión de la calidad [Internet]. Chile: Subsecretaría de Redes Asistenciales; 2009 [citado el 01 de marzo de 2021].
41. López-Morales A, Torres-Arreola L, Viniestra-Osorio A, Dávila-Torres J, González-Izquierdo J. Desarrollo de guías de práctica clínica de enfermería en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2013; 21 (3): 121-128.
42. Ministerio de Salud. Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud [Internet]. Lima: DGSP; 2015 [citado el 01 de marzo de 2021].

# **ANEXOS**

## **Anexo 1. Guía para el manejo del reservorio subcutáneo**

### **GUIA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA PARA EL MANEJO, CUIDADO Y MANTENIMIENO DE LOS RESERVORIOS SUBCUTANEOS**

**APERTURA: 93542.01**

**CURACIÓN: 93542.02**

**SELLADO: 93542.03**

#### **I.- FINALIDAD**

Estandarizar los procedimientos para el manejo, cuidado y mantenimiento de los reservorios subcutáneos por el profesional de enfermería.

#### **II.- OBJETIVOS**

##### **2.1.- Objetivo General**

- Estandarizar criterios técnicos en el profesional de enfermería en el manejo, cuidado y mantenimiento de los reservorios subcutáneos.

##### **2.2.- Objetivos Específicos**

Disponer de un acceso venoso central repetitivamente.

- Proporcionar al personal de enfermería información y conocimientos necesarios para un correcto manejo, cuidado y mantenimiento de los reservorios subcutáneos.
- Disminuir el riesgo a complicaciones, favoreciendo la permanencia de los reservorios subcutáneos.

#### **III.- ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Profesional de enfermería a cargo de la atención de los pacientes portadores de reservorios subcutáneos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

#### **IV.- PROCEDIMIENTOS A ESTANDARIZAR**

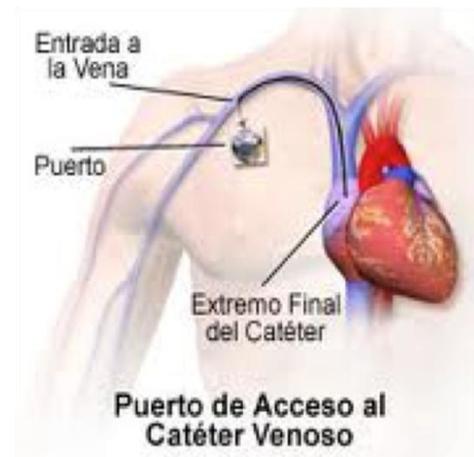
1. Cuidados de enfermería en:
2. Apertura de reservorios subcutáneos (colocación de aguja Huber)
3. Mantenimiento de reservorio subcutáneo (TBC- curación/ ONCOLOGIA- heparinización)
4. Retiro de aguja Huber (sellado)
5. Cuidados en el domicilio

#### **V.- CONSIDERACIONES GENERALES**

##### **5.1.- Definición**

##### **5.1.1.- Reservorio subcutáneo**

Es un catéter central interno de silicona autosellante, que consta de una cámara o reservorio unido a un catéter flexible que se extiende hasta la vena cava superior; es insertado mediante una técnica tunelizada a través de una pequeña incisión hasta el tejido subcutáneo, permitiendo el acceso repetido al acceso vascular a través del uso de agujas especiales (agujas Huber).



##### **Función principal**

Habilitar un acceso directo al sistema venoso central, de manera que se pueda utilizar de manera repetida. Está diseñado para permitir el acceso venoso repetitivo en pacientes con bajo capital vascular, dificultad en la venopunción, por infusión de fármacos que pueden provocar reacciones locales importantes, y extracción de sangre múltiple durante largos periodos de tiempo.

Los componentes del reservorio subcutáneo son:

- A) Cámara implantable o puerto

Radiopaco, fabricado de titanio o poliuretano, puede tener 1 o 2 cámaras, en condiciones óptimas resiste hasta 2000 punciones antes de deteriorarse.

Tiempo de vida útil: /- 4 años, esta vida media de la cámara puede verse alterada cuando esta no se utiliza de forma correcta y la membrana puede llegar hasta romperse parcialmente.

#### B) Catéter

Radiopaco, fabricado de silicona o poliuretano. Existen catéter de punta abierta y punta valvulada (punta groshong).

#### 5.1.2.- Aguja Tipo Huber

La administración de tratamiento por los reservorios subcutáneos requiere la punción de la piel a través de una aguja especialmente diseñada para llegar al reservorio de forma segura como el agua tipo HUBER. La utilización de agujas convencionales puede dañar la membrana de silicona por eso la aguja tipo HUBER posee una punta biselada direccional que se abre hacia un lado, evitando que se dañe la membrana a través de la piel y tejido subcutáneo, llegando hasta el portal del catéter sin dañarlo.

Existen diferentes modelos de agujas Huber, se recomienda el uso de agujas con sistema de bioseguridad para evitar los accidentes punzocortantes.



### Medidas de aguja HUBER:

CALIBRE	LONGITUD	IDENTIFICADOR
19G	19mm, 20mm, 25mm,32mm	Marrón
20G	19mm, 20mm, 25mm,32mm	Amarillo
22G	19mm, 20mm, 25mm,32mm	Negro

Observación: el uso del calibre y la longitud dependerá de factores como: edad del paciente, peso del paciente, tipo de procedimiento a realizar, etc.

#### 5.1.3.- Heparinización

Es un procedimiento que consiste en la administración de una solución de 2cc de heparina sódica (5000UI/ml) diluida en 100 cc de solución salina al 0.9%, se debe cargar 5cc de esta solución y administrar de forma directa en el reservorio subcutáneo, aplicando una presión positiva para prevenir su coagulación y mantener su permeabilidad.

## VI.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>● Disponibilidad de una vía venosa permanente.</li><li>● Facilita la administración de medicamentos, nutrientes, hemoderivados, etc.</li><li>● Facilita la extracción de muestras de sangre.</li><li>● Reduce el riesgo de infección.</li><li>● Permite administrar fármacos potencialmente agresivos con menor riesgo.</li><li>● Preserva las vías venosas periféricas.</li><li>● Permite administrar infusiones continuas, con menor riesgo.</li><li>● Mejor imagen corporal.</li><li>● Permite que el paciente continúe con sus actividades cotidianas,</li><li>● Evita la permanencia hospitalaria, para tratamientos prolongados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Colocación mediante una técnica quirúrgica, por personal entrenado.</li><li>● Riesgo de obstrucción luminal</li><li>● Requiere de mantenimiento por personal entrenado.</li><li>● Complicaciones graves.</li><li>● Requiere punzar la piel del paciente para su canalización.</li><li>● Puede provocar lesiones en vasos y en piel.</li><li>● Limitación para realizar deportes de contacto.</li></ul>

## VII.- CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL POST OPERATORIO INMEDIATO DE LA COLOCACION DE LOS RESERVORIOS SUBCUTÁNEOS

- Control de funciones vitales.
- Verificación de la correcta inserción a través de la radiografía de control.

- Valorar el lugar de inserción del reservorio subcutáneo, en busca de signos de inflamación, seromas y/o rotación del reservorio y realizar la curación de la zona operatoria.
- Comunicar inmediatamente al médico si se observa alguna complicación en la zona de inserción.
- A las 24 horas de su colocación en caso aún no se utilice el reservorio subcutáneo, verificar la permeabilidad y el retorno sanguíneo, realizando el lavado usando solución salina y el sellado con heparina.
- Realizar el registro de enfermería indicando la fecha de implantación, tipo de reservorio, lugar de inserción, curación y hallazgos.

## **VIII.- PROCEDIMIENTO PARA LA APERTURA, CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL RESERVORIO SUBCUTANEO**

### **8.1.- Apertura de Reservorio Subcutáneo - colocación de aguja Huber**

#### **8.1.1.- Materiales**

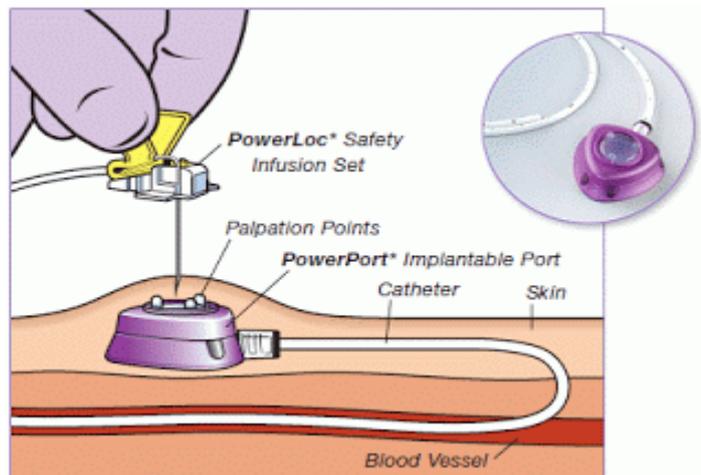
- 01unid. Mascarilla simple (paciente)
- 01unid. Respirador (personal de salud)
- 01unid. Bata estéril
- 01unid. Gorra quirúrgico descartable
- 01 par Guantes estériles
- 01par Guantes de examen no estéril.
- 01 Campo estéril
- 01 Campo fenestrado
- 02 pqt Gasas de 10cmx10cmx5 unidades
- Antiséptico (clorhexidina alcohólica al 2%, alcohol yodado 7.5%)
- 02unid. Jeringas de 10cc
- 01unid. Suero fisiológico x 100ml
- 01unid. Heparina 5000UI/ML

- 01unid. Aguja Huber con sistema de bioseguridad, la medida estará en función de las características del reservorio, del uso que se le va a dar y/o infusión a administrar.
- 01unid. Apósito adhesivo transparente con clorhexidina de 10cmx12cm
- 01 unid. Extensión diss

### **8.1.2.- Procedimiento**

- a) Educar al paciente e informar del procedimiento a realizar.
- b) Verificar y preparar los materiales necesarios para el procedimiento.
- c) Realizar el correcto lavado de manos, utilizando la técnica correcta.
- d) Colocar al paciente en un ambiente cómodo y relajado.
- e) Colocar mascarilla al paciente.
- f) Colocarnos la gorra, respirador y bata estéril.
- g) Valorar el lugar de inserción del reservorio subcutáneo, en busca de signos de inflamación, seromas y/o rotación del reservorio, verificando que los puntos de fijación de la zona operatoria estén por encima del reservorio.
- h) Preparar el campo estéril, colocando en él los materiales necesarios, dejando la aguja Huber purgada con suero fisiológico y clampado.
- i) Localizar la zona de la membrana del reservorio mediante la palpación suave.
- j) Colocar el campo fenestrado estéril.
- k) Limpiar con antiséptico la zona de punción, con movimientos rotativos, de adentro hacia afuera, y dejar secar el tiempo necesario.
- l) Localizar el reservorio con una palpación suave y estabilizar el reservorio con el dedo pulgar y el índice de la mano no dominante. Esta fijación debe ser delicada, sin presionar el puerto sobre el plano muscular, ya que podría causar dolor.
- m) Con la mano dominante cogeremos la aguja Huber.

- n) Pedir al paciente que lateralice la cabeza hacia el lado opuesto y que inspire suavemente (facilitará la fijación).
- o) Puncionar en el centro del reservorio la aguja, en ángulo recto, fijando el reservorio entre los dedos y a presión constante.
- p) Se notará la resistencia de la piel y de la goma de la membrana autosellante, de la que está formado el reservorio; continuar la presión hasta sentir el roce de la punta de la aguja contra la base de la cámara. No se debe mover la aguja ya que podría rasgar la membrana.
- q) Desclampar la extensión de la aguja y comprobar permeabilidad aspirando la salida de sangre y eliminándola (5cc de sangre). Una vez verificado la permeabilidad del reservorio realizar el lavado con 10 cc de suero fisiológico.
- r) Fijar la aguja Huber con los apósitos adhesivo estériles, rotular con fecha de apertura y las iniciales del profesional que realizo el procedimiento.
- s) Iniciar la administración del tratamiento indicado.



## 8.2.- Mantenimiento del Reservorio Subcutáneo

### 8.2.1.- Curación del Reservorio Subcutáneo (cada 72 horas)

#### 8.2.1.1. Materiales

- 01unid. Mascarilla simple (paciente)
- 01unid. Respirador (personal de salud)

- 01unid. Bata estéril
- 01unid. Gorra quirúrgico descartable
- par Guantes estériles
- 01 par Guantes de examen no estéril.
- campo estéril
- pqt Gasas de 10cmx10cmx5 unidades
- Antiséptico (clorhexidina alcohólica al 2%, alcohol yodado 7.5 %)
- unid. Jeringas de 10cc
- 01 unid. Suero fisiológico x 100ml
- unid. Apósito adhesivo transparente con clorhexidina de 10cmx12cm
- unid. Extensión diss

#### **8.2.1.2.- Procedimiento**

- a) Educar al paciente e informar del procedimiento a realizar.
- b) Realizar el correcto lavado de manos, utilizando la técnica correcta.
- c) Colocar al paciente en un ambiente cómodo y relajado.
- d) Colocar mascarilla al paciente.
- e) Colocarnos la gorra, respirador y bata estéril
- f) Valorar el lugar de inserción del reservorio subcutáneo, en busca de signos de inflamación, seromas y/o rotación del reservorio.
- g) Preparar el campo estéril, colocando en él los materiales necesarios.
- h) Limpiar con antiséptico (alcohol al 70%) la zona de punción, con movimientos rotativos, de adentro hacia afuera, y dejar secar el tiempo necesario, asimismo se limpiará la alargadera de la aguja Huber.
- i) Realizar el cambio de la extensión diss cada 72 horas, previamente permeabilizado.
- j) Infundir 10 cc de suero fisiológico.
- k) Fijar la aguja Huber con los apósitos adhesivo estériles, rotular con fecha de apertura y las iniciales del profesional que realizo el procedimiento.

## **8.2.2.- Mantenimiento del Reservorio Subcutáneo**

### **8.2.2.1.- Materiales**

- 01unid. Mascarilla simple (paciente)
- 01unid. Respirador (personal de salud)
- 01unid. Bata estéril
- 01unid. Gorra quirúrgico descartable
- 01 par Guantes estériles
- 01par Guantes de examen no esteril.
- 01 Campo estéril
- 01 Campo fenestrado
- 02 pqt Gasas de 10cmx10cmx5 unidades
- Antiséptico (clorhexidina alcohólica al 2%, alcohol yodado 7.5%)
- 02unid. Jeringas de 10cc
- 01unid. Suero fisiológico x 100ml
- 01unid. Heparina 5000UI/ML
- 01unid. Aguja Huber con sistema de bioseguridad, la medida estará en función de las características del reservorio, del uso que se le va a dar y/o infusión a administrar.
- 01unid. Apósito adhesivo transparente con clorhexidina de 10cmx12cm

### **8.2.2.2.- Procedimiento**

- a) Canalizar el reservorio siguiendo los pasos anteriormente descritos en la apertura del reservorio hasta el paso "p".
- b) Diluir 2cc de heparina sódica (5000UI/ml) en 100 cc de solución salina al 0.9%, se debe cargar 5cc de esta solución y administrar de forma directa en el reservorio subcutáneo, aplicando una presión positiva para prevenir su coagulación y mantener su permeabilidad.
- c) El mantenimiento del dispositivo no deberá superar los dos meses.

### **8.3.- Retiro de la aguja Huber**

#### **8.3.1.- Materiales**

- 01unid. Mascarilla simple (paciente)
- 01unid. Respirador (personal de salud)
- 01unid. Bata estéril
- 01unid. Gorra quirúrgico descartable
- 01par Guantes de examen no estéril.
- 01 Campo estéril
- 01 pqt Gasas de 10cmx10cmx5 unidades
- Antiséptico (clorhexidina alcohólica al 2%, alcohol yodado 7.5%)
- 01unid. Jeringas de 10cc
- 01unid. Heparina 5000UI/ML
- 01unid. Apósito adhesivo transparente 6cmx7cm

#### **8.3.2.- Procedimiento**

- a) Educar al paciente e informar del procedimiento a realizar.
- b) Verificar y preparar los materiales necesarios para el procedimiento.
- c) Realizar el correcto lavado de manos, utilizando la técnica correcta.
- d) Colocar al paciente en un ambiente cómodo y relajado
- e) Colocar mascarilla al paciente.
- f) Colocarnos la gorra, respirador y bata estéril.
- g) Valorar la superficie de la piel donde fue insertada la aguja Huber.
- h) Preparar el campo estéril, colocando en él los materiales necesarios.
- i) Retirar de manera cuidadosa el apósito adhesivo que cubre la aguja Huber.
- j) Localizar el reservorio con una palpación suave y estabilizar el reservorio con el dedo pulgar y el índice de la mano no dominante, con la mano dominante sujetar las de la aguja Huber y retirar de forma perpendicular. Observación: al usar las agujas con sistema de bioseguridad seguir los siguientes pasos:

- Estabilice el puerto sujetando firmemente la base deslizable de la aguja Huber, colocando los dedos índice y medio de la mano no dominante sobre ella.
  - Con la mano dominante jalar con firmeza del asa texturada hacia arriba hasta que sienta una parada firme y la aguja quede bloqueada en la posición de seguridad.
- k) Descartar la aguja en un contenedor de objetos punzocortante
- l) Hacer presión ligera con la gasa en la zona de punción.
- m) Haciendo uso de una gasa con alcohol realizar la limpieza de la zona de punción, con movimientos rotarios desde la zona de punción hacia la zona circundante.
- n) Colocar una pequeña gasa que cubra la zona de punción y fijarla con los apósitos adhesivo estériles

#### **8.4.- Cuidados en el domicilio**

- La higiene corporal del paciente se debe realizar cubriendo la aguja Huber, a fin de que no se humedezca.
- Los días de retiro de la aguja podrá realizar su baño corporal.
- Podrá realizar sus actividades, teniendo cuidado de: no golpear, no oprimir o manipular el reservorio subcutáneo y la piel circundante.
- Si observa la presencia de enrojecimiento, inflamación, secreción, calor local, avisar de forma inmediata a su establecimiento de salud.
- No deberá de manipularse las extensiones.
- Evitar dormir boca abajo.

#### **8.5.- Cuidados generales**

- Cada vez que se manipule el reservorio subcutáneo observar la formación de posibles hematomas o de líquido seroso en la zona del implante, así como cualquier signo o síntoma de infección o intolerancia al reservorio: ya sea inflamación de la zona, rubefacción, hipertermia, dolor, etc.

- Mantener las máximas condiciones de asepsia en toda manipulación del reservorio.
- Mantener la pinza siempre cerrada cuando no se esté infundiendo/administrando medicación.
- Se debe procurar hacer siempre las manipulaciones/desconexiones por debajo de la altura del corazón, para no dejar la vía aérea abierta con el consiguiente riesgo de embolia aérea.
- En las diferentes técnicas a realizar evitar la excesiva presión sobre el catéter tanto al administrar medicación como al extraer sangre.
- En caso de tratamiento intravenoso intermitente salinizar tras cada uso con unos 5cc y rutinariamente cada 12h.
- Cambiar sistemas de fluidoterapia, llaves 3 vías, bioconectores cada 72h mediante manipulación lo más aséptica posible. Colocar la fecha en lugar visible en el sistema.
- Sistemas de NPT o lipídicas cambiar cada 24h.
- Siempre hay que desechar unos 5-10 cc de sangre tras puncionar para eliminar el sellado.
- En el caso de catéteres que no se vayan a utilizar en tiempo prolongado se realizará un sellado una vez al mes
- Es necesario tener en cuenta que el reservorio subcutáneo es una vía abierta al sistema venoso central. Remarcaremos mucho este concepto para mantener consciente la correcta utilización del mismo.
- Cada vez que estemos utilizando el reservorio de forma intermitente, deberemos limpiar el tapón para evitar contaminaciones. Se desinfectará con clorhexidina al 2 %
- Manipular la alargadera por debajo del nivel de la aurícula del paciente para evitar la entrada de aire en caso de desconexión accidental.

## **IX.- COMPLICACIONES**

Las más frecuentes son:

- **EXTRAVASACIÓN**

Puede deberse a:

- Colocación incorrecta o el desplazamiento de la aguja.
- Por elevada presión de flujo de infusión sobre la zona de conexión del reservorio y el portal.

- **SE PUEDE INFUNDIR, PERO NO SALE SANGRE**

Solución:

- Realizar maniobras para aumentar la presión torácica como provocar la tos o respirar profundamente.
- Irrigar con suero salino y aspirar sin forzar, para crear vacío, utilizando técnica de presión negativa.
- Se debe realizar Rx de tórax antes de administrar la quimioterapia.

- **OBSTRUCCIÓN**

No es posible infundir líquidos ni extraer sangre. Es la complicación más frecuente.

Solución:

- Indicar al paciente que cambie de posición, si es posible acostarlo con los pies elevados y girar la cabeza.
- Si después de todas estas maniobras, el catéter no está permeable, se debe realizar una rx de tórax para descartar rotura, migración o bucle del catéter.
- Si no existe ninguna de estas causas, será necesario recurrir a desobstruirlo mediante un fibrinolítico previa prescripción facultativa.

- **INFECCIÓN**

Puede ser:

- Del punto de inserción: avisar al médico y recoger cultivo de la zona.
- Del túnel subcutáneo y/o catéter: hemocultivos periféricos y del catéter. o Puede llegar a ser necesaria la retirada del sistema, siendo obligatoria en el caso de estafilococo aureus o cándida.

- **NECROSIS.**

Puede producirse por:

- Permanencia prolongada de aguja.
- Excesiva tensión en la piel que aloja el reservorio

**ANEXO 2.**  
**PROCEDIMIENTO**



**MATERIALES**



**RESERVORIO SUB CUTANEO**



**INSERCIÓN DE LA AGUJA HUBER**



**SALA QUIMIOTERAPIA**

## COMPLICACIONES

