

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DEL CATÉTER  
VENOSO PERIFÉRICO, SERVICIO DE PEDIATRÍA DE  
HOSPITALES MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO Y CARLOS  
MONGE MEDRANO JULIACA - 2018.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**CLAUDIA ALEJANDRA ROQUE YANA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2018**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

TESIS

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DEL CATÉTER VENOSO  
PERIFÉRICO, SERVICIO DE PEDIATRÍA DE HOSPITALES MANUEL  
NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO Y CARLOS MONGE MEDRANO JULIACA –  
2018.

PRESENTADA POR:

CLAUDIA ALEJANDRA ROQUE YANA

Fecha de sustentación: 28 de diciembre del 2018

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

APROBADA POR EL JURADO:

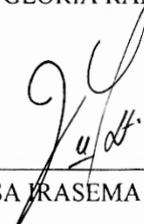
PRESIDENTE:

  
Dra. NELLY MARÍA ROCHA ZAPANA

PRIMER MIEMBRO:

  
Mg. NURY GLORIA RAMOS CALISAYA

SEGUNDO MIEMBRO:

  
Lic. JULISSA RASEMA CUADROS PAUCAR

DIRECTOR / ASESOR:

  
Dra. ÁNGELA ROSARIO ESTEVES VILLANUEVA

Línea: Salud del niño, escolar y adolescente.

Tema: Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico.



**DEDICATORIA**

*A Dios, por brindarme vida y salud  
para lograr mis sueños, además de su  
infinita bondad me fortalece  
espiritualmente cada día.*

*A mis padres y hermanos por brindarme  
su apoyo infinito para lograr mis  
objetivos, por la motivación constante  
que me ha permitido sonreír.*

Claudia.

## AGRADECIMIENTO

Expreso mis más sinceros agradecimientos a quienes contribuyeron en la presente investigación desde el inicio hasta el final de la misma.

A mi Alma Mater, la Universidad Nacional del Altiplano- Puno, por darme la oportunidad de formarme como profesional.

A la Facultad de Enfermería y a mis docentes por inculcarme nuevos conocimientos y valiosos aportes.

A mi directora y asesora de tesis, Dra. Ángela Rosario Estévez Villanueva, por el tiempo, dedicación, paciencia, motivación y aliento. Fue un privilegio poder contar con su guía y ayuda en el desarrollo de la investigación.

A los miembros del jurado dictaminador, Dra. Nelly Martha Rocha Zapana, Mg. Nury Gloria Ramos Calisaya, Lic. Julissa Irasema Cuadros Paucar; por sus observaciones, sugerencias y aportes en el presente estudio.

A las profesionales de Enfermería del servicio de Pediatría de Hospitales del Ministerio de Salud HRMNB – Puno y CMM – Juliaca, quienes me brindaron facilidades para la realización de la presente.

Gracias.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN</b> .....	10
<b>ABSTRACT</b> .....	11
<b>CAPITULO I</b> .....	12
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>OBJETIVOS</b> .....	14
<b>CAPITULO II</b> .....	15
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	15
<b>2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	15
<b>2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	36
<b>CAPITULO III</b> .....	40
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	40
<b>3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	40
<b>3.2 UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	40
<b>3.4 VARIABLE Y SU OPERACIONALIZACIÓN</b> .....	42
<b>3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	44
<b>3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	48
<b>3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS</b> .....	49
<b>CAPITULO IV</b> .....	50
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	50
<b>4.1. RESULTADOS</b> .....	50
<b>4.2. DISCUSIÓN</b> .....	54
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	58
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	59
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	60
<b>ANEXOS</b> .....	64

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. ----- 50

Tabla 2: Cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. ----- 51

Tabla 3: Cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. ----- 52

Tabla 4: Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. ----- 53

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico según indicadores, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. ----- 72

Cuadro 2: Cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico según indicadores, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. ----- 73

Cuadro 3: Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico según indicadores, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. ----- 73

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. -----	50
Figura 2: Cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. -----	51
Figura 3: Cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. -----	52
Figura 4: Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018. -----	53

## ACRÓNIMOS

- **CVP:** Catéter venoso periférico.
- **IV:** Intravenoso.
- **PAE:** Proceso de atención de Enfermería.
- **NIC:** Intervenciones de Enfermería.
- **OMS:** Organización Mundial de Salud.
- **NNISS:** Vigilancia Nacional de Infecciones Nosocomiales.
- **CDC:** Centros para el control y prevención de las enfermedades.
- **INS:** Instituto Nacional del Niño.
- **RNAO:** Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario.
- **HRMNB:** Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- **HCMM:** Hospital Carlos Monge Medrano.
- **HRHD:** Hospital Regional Honorio Delgado Espinosa.
- **UADI:** Unidad de apoyo a la docencia e investigación.
- **UCIN:** Unidad de cuidados intermedios.
- **3M:** Minnesota Mining and Manufacturing Company.
- **IACS:** Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud.
- **RAE:** Real Academia Española.
- **G:** Gauges.
- **PH:** Potencial de hidrógeno.

## RESUMEN

El presente estudio tuvo por objetivo general, determinar los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico en los servicios de Pediatría específicamente en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca – 2018, el estudio fue de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo con diseño no experimental, de corte transversal; la población estuvo conformada por 16 profesionales de enfermería; para la recolección de datos se aplicó la técnica de observación directa e instrumento la guía de observación, que fue sometido a prueba de validación de contenido por juicio de expertos habiendo concordancia significativa y la confiabilidad mediante la prueba piloto, alcanzando un puntaje de 0.93% según Alfa de Cronbach. El procesamiento de datos se realizó con el programa SPSS versión 22. Los resultados muestran que, los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico son adecuados en un 56.25% e inadecuados 43.75%; según dimensiones: Las Enfermeras, durante la inserción del catéter venoso periférico, el 62.50% presenta cuidados adecuados, 37.50% cuidados inadecuados; en el mantenimiento del catéter venoso periférico, el 56.25% realizan cuidados inadecuados, 43.75% cuidados adecuados; en el retiro del catéter venoso periférico, el 62.50% efectúan cuidados inadecuados y el 37.50% cuidados adecuados. Por lo que se concluye que los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico en términos generales son adecuados.

**PALABRAS CLAVE:** Cuidados de Enfermería, cateterismo periférico, pediatría<sup>(1)</sup>.

**ABSTRACT**

The present study had as a general objective, to determine the nursing care in peripheral venous catheter management in the pediatric services, specifically in the Manuel Núñez Butrón Regional Hospital in Puno and Carlos Monge Medrano Juliaca - 2018, the study was of a quantitative approach, descriptive type with non-experimental, cross-sectional design; the population consisted of 16 nursing professionals; for data collection, the technique of direct observation and instrument was applied to the observation guide, it was submitted to content validation test by expert judgment having significant agreement and reliability through the pilot test, reaching a score of 0.93% according to Alpha of Cronbach. The data processing was done with the SPSS program version 22. The results show that, the nursing care in peripheral venous catheter management is adequate in 56.25% and inadequate 43.75%; according to dimensions: in the insertion of the peripheral venous catheter, 62.50% presents adequate care, 37.50% inadequate care; in the maintenance of peripheral venous catheter, 56.25% perform inadequate care, 43.75% adequate care; in the removal of the peripheral venous catheter, 62.50% perform inadequate care and 37.50% provide adequate care. Therefore, it is concluded that nursing care in the management of peripheral venous catheter in general terms are adequate.

**KEYWORDS:** Nursing care, peripheral catheterization, pediatrics <sup>(1)</sup>.

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

Actualmente, Enfermería es sinónimo del cuidado al ser humano; un personal de salud con campo independiente; criterio propio, que junto al crecimiento de las bases científicas y sustentadas en las teorías, modelos de Enfermería, fundamentan su accionar, mediante la aplicación del proceso de atención de enfermería que permite la evaluación continua a través de la valoración, diagnóstico enfermero, intervenciones y evaluación, cuyo objetivo es satisfacer el amplio repertorio de las necesidades humanas<sup>(2)</sup>. Siendo una de las funciones, la práctica asistencial donde los enfermeros(as) constantemente realizan procedimientos invasivos, tal es el caso del proceso de canalización de vía venosa periférica, por lo que se considera una actividad cotidiana en el cuidado del paciente, ya que constituye una puerta de entrada para el rápido acceso de microorganismos patógenos al organismo del paciente, por ello se debe aplicar las normas de bioseguridad principalmente, porque vamos a estar en contacto directo con fluidos corporales como es la sangre poniendo en riesgo la seguridad del paciente y del mismo profesional<sup>(3)</sup>. Lo que indica que este procedimiento no está exento de complicaciones.

Según la Junta de Andalucía, estudio efectuado en España del año 2014, aproximadamente, el 65% de las infecciones relacionadas con catéter se originan a partir de la flora cutánea y el 30% a partir de las manipulaciones de las conexiones<sup>(4)</sup>.

En el paciente pediátrico, se estima que un 99%, requieren la administración de soluciones intravenosas a través de una vía periférica<sup>(5)</sup>. Por lo que es necesario tener presente estas consideraciones en el ejercicio profesional cotidiano en la atención del niño hospitalizado con catéter venoso periférico: Al instalar una vía cuando sea necesaria, no rutinariamente; para el abordaje venoso utilizar siempre el catéter de menor calibre, favoreciendo la menor destrucción del sistema vascular periférico, al hacer que la instalación sea duradera y favorezca la hemodilución; la zona de elección son los miembros superiores, evitando zonas de flexión y articulaciones; utilizar siempre que sea posible una extensión o llave de tres vías; la fijación del catéter se debe realizar con apósito estéril, transparente que permita la

visualización del punto de inserción diario y procurar la inmovilidad del catéter y mantener la vía permeable; cuando sea necesario instaurar una vía periférica, tener el criterio de continuidad situando la vía, en la zona anatómica adecuada<sup>(6)</sup>.

En el estudio de Oliveira AV, Pereira JC; realizado en Brasil del año 2011 “Punción venosa pediátrica, un análisis crítico a partir de la experiencia del cuidar en enfermería”; concluye, que la evaluación clínica de la enfermera es de vital importancia, ya que, a partir de ella evitamos las múltiples punciones venosas en pediátricos, que puede generar sentimientos de miedo y ansiedad, que interfieran en el proceso de crecimiento y desarrollo normal del niño<sup>(7)</sup>.

En el Perú desde la década de los noventa se reportaron tasas de morbilidad y mortalidad por infecciones intrahospitalarias que van desde el 8% hasta el 30% y la incidencia de la flebitis es aproximadamente el 70 % es decir que existe un riesgo potencial para el paciente ya que con ello aumenta el tiempo de estancia hospitalaria, siendo los factores de riesgo extrínsecos asociados a las complicaciones en el manejo del catéter venoso periférico: lavado de manos, tipo de equipo que se usa, manipulación y mantenimiento de la vía intravenosa periférica, así como el tiempo de permanencia del catéter en el lumen de la vena <sup>(8)</sup>.

Durante las prácticas pre-profesionales en la asignatura Enfermería en Pediatría, se ha observado complicaciones relacionadas al manejo del catéter venoso periférico; casos de flebitis, quemadura por infiltración, extravasación etc. Así mismo se percibió que, el personal de enfermería del servicio de Pediatría, ciertas veces no realizan los cambios de los equipos de infusión; el esparadrapo se encuentra con presencia de restos de sangre, despegado y otras acciones inadecuadas que ponen en riesgo la salud del niño durante la hospitalización. Frente a estos hechos se pretende dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cómo son los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018?

El presente estudio es importante, porque la vía endovenosa periférica en la actualidad es la causa más frecuente de afecciones al torrente sanguíneo, uno de los procedimientos más dolorosos para el paciente pediátrico que puede acarrear consecuencias psicológicas mayores por las repetidas punciones o complicaciones,

motivo por el cual la seguridad, el cuidado adecuado de los niños hospitalizados para satisfacer las necesidades humanas sin generar daños de tal forma conseguir un manejo con calidad de las vías periféricas, es responsabilidad del profesional de Enfermería. Ante este contexto se desarrolló la tesis titulada “Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría”. Que está centrada en identificar la práctica que realiza el profesional de enfermería para el manejo seguro del catéter venoso periférico en el cuidado del paciente pediátrico tomando en cuenta distintos parámetros a evaluarse en la guía de observación.

Por tanto, la presente investigación está constituida en cuatro capítulos: En el primer capítulo se aborda la introducción; segundo capítulo la revisión de la literatura, donde se encuentra el marco teórico conceptual y antecedentes; tercer capítulo, se describe la metodología de la investigación especificando el tipo y diseño de investigación, ubicación de la investigación, población y muestra, variable y su operacionalización, técnica e instrumento de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos; cuarto capítulo se detalla y expone la discusión de los resultados de investigación, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y finalmente los anexos.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERAL:**

Determinar los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar los cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico.
- Identificar los cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico.
- Identificar los cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico.

## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A continuación, se presenta el contenido teórico que sustenta el estudio.

##### 2.1.1 Cuidados de Enfermería.

En Enfermería, la acción de cuidar deja de ser un proceso empírico, instintivo e innato y se convierte en un proceso científico, sistemático y aprendido que implica no solo al acto de cuidar en sí, sino también, el hecho de combinar y buscar la armonía de múltiples recursos, conocimientos y actitudes del cuidador o los cuidadores para lograr el fin último: que el sujeto o los sujetos que requieren y reciben cuidado pasen de un estado negativo que caracterizan a la enfermedad, a un estado positivo, por medio de estrategias de promoción, protección, prevención y rehabilitación de la salud<sup>(9)</sup>. El cuidado en el área asistencial se refiere a la atención humanizada, sistemática y de alta calidad para promover la salud, proteger las enfermedades y participar en la terapéutica requerida a través de la aplicación de modelos teóricos, técnicas y procedimientos generales o específicos de enfermería<sup>(10)</sup>.

Lo anterior da pie, al desarrollo de modelos conceptuales, estos son definidos como un conjunto de conceptos abstractos y generales, así como proposiciones que se integran para dar un significado al cuidado<sup>(11)</sup>, las teorías de enfermería son los depósitos en los cuales reposan los resultados de la indagación relacionada con conceptos de enfermería tales como: Salud, comodidad, promoción de la salud, recuperación, descanso, entre otros<sup>(12)</sup>. El modelo de cuidados de Virginia Henderson tiene relación con el presente, en el cual se ve reflejado el paradigma de integración del cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico. Es un modelo considerado de tendencia humanista y ayuda durante el cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico, es un modelo ampliamente difundido por su característica de generalidad, sencillez y claridad. El modelo de Henderson abarca los términos salud, cuidado, persona y entorno desde una perspectiva holística que es de suma importancia durante el cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico en pacientes hospitalizados. Por lo tanto la calidad de salud más que la propia vida, es ese margen de vigor físico y

mental lo que permite a los profesionales de enfermería a trabajar con su máxima efectividad y alcanzar un nivel potencial más alto de satisfacción en la vida brindando atención de calidad durante el manejo de catéter periférico, teniendo en cuenta la satisfacción de las 14 necesidades fundamentales que es esencial tanto como para los profesionales de enfermería y pacientes hospitalizados<sup>(3)</sup>.

La Enfermera tiene la función de ayudar al individuo sano, enfermo, en la realización de actividades que contribuyan a su salud en la recuperación; hay 14 necesidades básicas las cuales son: de la 1 a la 7 están relacionados con la fisiología, de 8 a la 9 con la seguridad, la 10 relacionado con la autoestima, la 11 con el afecto y la pertenencia, de la 12 a la 14 con la autorrealización. Que establece la necesidad de elaborar un plan de cuidados de enfermería, basándose en el logro de consecución de las 14 necesidades básicas de forma conjunta proporcionando un enfoque holístico de la enfermera; los cuales son: Respiración y circulación, nutrición e hidratación, eliminación de los productos de desecho del organismo, moverse y mantener una postura adecuada, sueño y descanso, vestirse y desvestirse, termorregulación ser capaz de mantener el calor corporal modificando las prendas de vestir y el entorno, mantenimiento de la higiene personal y protección de la piel, evitar los peligros del entorno y evitar dañar a los demás (Seguridad), comunicarse con otras personas siendo capaz de expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones, creencias y valores personales, trabajar y sentirse realizado, participar en actividades recreativas, aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad.

Los elementos importantes de esta teoría son: La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud, identifica las 14 necesidades humanas básicas que componen los “cuidados enfermeros”

El cuidado integral es el servicio que la enfermera (o) brinda a la persona en todas las etapas de la vida, desde la concepción hasta la muerte, incluyendo los procesos de salud-enfermedad, implementando el método científico a través del proceso de atención de enfermería (PAE) que garantiza la calidad del cuidado profesional<sup>(13)</sup>.

El proceso de atención de enfermería es una serie de pasos que da la enfermera (o) para planear y brindar cuidados. Según Patricia Iyer, el PAE consta de 5 etapas que se mencionan y explican a continuación:

- a) Valoración.- Es la recogida de información sobre el paciente, con el fin de averiguar las necesidades de salud, problemas de salud, preocupaciones y respuestas humanas del paciente.
- b) Diagnóstico.- Donde los datos recogidos en la valoración son analizados e interpretados minuciosamente; con los diagnósticos de enfermería se traza un plan de cuidados que se desarrolla y finalmente se evalúa; desde luego los diagnósticos de enfermería ofrecen un método de información útil sobre los problemas del paciente.
- c) Planificación.- En esta fase se desarrollan estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas identificados en el diagnóstico de enfermería ofrecen un método de información útil sobre los problemas del paciente.
  - Establecer un orden de prioridades para los problemas diagnosticados.
  - Plantea al paciente los objetivos para corregir, minimizar o prevenir los problemas de la salud del paciente.
  - Redactar los protocolos de enfermería que conducirán a alcanzar los objetivos propuestos.
  - Se deberá hacer una relación ordenada de diagnósticos de enfermería, objetivos y acciones de enfermería dentro del plan de cuidados.
- d) Ejecución.- Que comprende la iniciación y ejecución de las actuaciones necesarias para alcanzar los objetivos, esto supone informar el plan de cuidados a todos los que participan en él; sirve como directriz del plan de cuidados.
- e) Evaluación.- Donde se determina en qué medida se han alcanzado los objetivos; además la enfermera valora los progresos del paciente, toma medidas correctoras si hace falta y revisa el plan de cuidados.

### **2.1.2 Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico.**

Son intervenciones (NIC) encaminados a la inserción, mantenimiento y retiro de forma correcta el CVP<sup>(14)</sup>, lo que implica disponer de conocimientos basados en la evidencia sobre los cuidados de los catéteres que permitan ofrecer una asistencia de calidad y segura para aumentar el bienestar de los pacientes<sup>(15)</sup>.

Cuidado adecuado.- Son acciones positivas en el manejo del catéter venoso periférico, acorde a los lineamientos teóricos, el grado cognoscitivo, destrezas y habilidades<sup>(16)</sup>.

Cuidado inadecuado.- Son acciones o intervenciones negativas frente a diversas situaciones en el manejo del catéter venoso periférico, que va relacionado a la experiencia, destrezas, habilidades e influencia cognoscitiva del asunto o tema<sup>(16)</sup>.

#### 2.1.2.1 Cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico.

Es el cuidado de enfermería en la introducción de un catéter en un vaso sanguíneo periférico para la administración de fluidos y la realización de pruebas diagnósticas, mediante la aplicación previa de las técnicas asépticas: lavado de manos, calzado de guante, limpieza y desinfección del punto de inserción<sup>(17)</sup>. La inserción de la vía intravenosa periférica implica la selección de un dispositivo para venopunción y un lugar de inserción, la aplicación de un torniquete, la preparación del lugar y la venopunción. La selección del dispositivo y el lugar para punción depende del tipo de solución que va a utilizarse, la frecuencia y la duración de la administración, la permeabilidad y la localización de venas accesibles, la edad, el tamaño, el estado del paciente y sus preferencias.

##### a) Preparación de recursos y materiales a utilizar.

Todo material de uso intravenoso debe ser estéril y de un solo uso; la elección de material para realizar punciones se considera el objeto de la punción, por ejemplo, volúmenes de solución a administrar, características del paciente, edad y la disponibilidad de insumos en el hospital<sup>(18)</sup>.

- Catéter venoso periférico.- Es un dispositivo flexible insertado en una vena periférica que tiene una longitud menor de 3 pulgadas (equivalente a 7,62 cm) utilizados en la administración endovenosa de fluidos. Su uso está recomendado cuando la administración farmacológica no supera los seis días de tratamiento o cuando las sustancias a infundir no son vesicantes o hiperosmolares; los CVP cuentan con diferentes características y propiedades que permiten elegir el calibre más idóneo considerando el tipo de terapia a infundir; la correcta elección del mismo permitirá la adecuada administración de las soluciones a infundir y la reducción de riesgos de

complicaciones mecánicas. Los calibres suelen medirse en Gauge, cuyo valor es inversamente equivalente al grosor de la aguja y a su longitud <sup>(19)</sup>.

- Apósito adhesivo transparente.- Película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso<sup>(19)</sup>. El apósito adhesivo transparente es ideal para proporcionar un excepcional cuidado del paciente pediátrico, mediante el aseguramiento y estabilización del catéter, un tiempo de permanencia superior, una retirada suave y un excelente manejo de la humedad.
- Suero fisiológico.- Es una solución salina isotónica que, tras su ingreso en el organismo, entra a formar parte del líquido extracelular aumentando su volumen total del plasma. Además de lo anterior es recomendable para irrigar la vía endovenosa y mantener la permeabilidad de la venoclisis<sup>(20)</sup>.
- Esparadrapo.- Tira de tela o de plástico con una capa adhesiva, para sujetar vendajes o catéteres venosos periféricos<sup>(21)</sup>.
- Cubeta o riñonera.- Es un contenedor o recipiente indispensable para el almacenamiento de material clínico en medicina y enfermería<sup>(21)</sup>.
- Extensión diss con llave de doble o triple vía.- Es un dispositivo médico destinado a usar en la terapia intravenosa donde se requiera administrar y controlar distintos fluidos a través de la misma línea intravenosa; cuenta con llave de color azul con posibilidad de giro de 360° y tres vías independientes con cierre giratorio movable axial y radial para una conexión segura y simple<sup>(21)</sup>.
- Férula.- Aparato destinado a la inmovilización provisional, comprende una férula de madera.
- Guantes descartables.- Son guantes desechables utilizado durante los procedimientos médicos que impiden la contaminación cruzada entre el personal de salud y los pacientes<sup>(21)</sup>.
- Equipo de volumen medido.- Pieza de plástico flexible, de forma cilíndrica, transparente que permite ver el nivel de solución; está cerrada en sus extremos mediante dos tapas de plástico semirrígidas, tiene una escala graduada en mililitros; la tapa superior puede tener o no asa y tiene tres entradas, la entrada central se ensambla al tubo transportador, otra de las

entradas tiene un dispositivo para el suministro de medicamentos y la entrada restante tiene un filtro de aire<sup>(18)</sup>.

- Equipo de venoclisis.- Es un sistema que sirve para la infusión de sustancias al torrente circulatorio, utilizando un acceso venoso previamente colocado; las partes de un equipo de venoclisis son: Cámara cuenta gotas con extremo en punta (al frasco) y sistema de ventilación, tubo de caucho delgado (sonda), llave reguladora de flujo (goteo), extremo con conector luer (aguja o bránula)
- Ligadura.- O torniquete es un material utilizado para comprimir la vena, su función es aumentar el diámetro de la vena y ayudar a su fijación, debe impedir únicamente la circulación del retorno venoso<sup>(22)</sup>. Se fija el compresor con medio nudo para facilitar su liberación con suavidad.
- Algodón.- Es un material absorbente y muy utilizado en las labores médicas, generalmente el algodón es el mejor auxiliar en la limpieza de la piel y en la aplicación de antisépticos.
- Solución antiséptica.- Son biocidas que destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos, se aplican en un tejido vivo o sobre la piel para reducir la posibilidad de infección, sepsis o septicemia<sup>(23)</sup>.
- Solución intravenosa.- Preparación líquida y estéril, cuyos componentes pueden ser electrolitos, nutrientes, fármacos, sangre o sus componentes, el cual está contenido en un envase para ser administrada a través de un CVP o central<sup>(18)</sup>.

b) Preparación física y psicológica del niño.

La preparación física y psicológica es de vital importancia considerada antes, durante y después de cada procedimiento, con la finalidad de facilitar la adecuada ejecución del procedimiento enfermero.

- Preparación física.- Son maniobras que se realizan para colocar al paciente en una posición adecuada, se debe buscar un ambiente confortable, tanto para el propio paciente como para el profesional que va a realizar la técnica, para que exista una adecuada visualización, mejor palpación de la vena y el catéter sea insertado de una forma segura; la cual disminuya el riesgo de traumatismos y permita el desarrollo del procedimiento con un margen de seguridad apropiado<sup>(24)</sup>.

- Preparación psicológica.- Consiste en proporcionar información al niño y sus padres, esclarecer conocimientos, explicándoles directamente los tratamientos y procedimientos a realizar, utilizando un lenguaje apropiado a la edad, de tal manera se asegura que el niño recibe la información completa<sup>(25)</sup>. La preparación psicológica en un niño hospitalizado es un proceso complejo donde se deben tomar en cuenta los ámbitos personal, familiar, educativo, recreativo y social del paciente<sup>(26)</sup>.

c) Medidas de bioseguridad en la inserción, mantenimiento y retiro del catéter venoso periférico.

El manejo de vía venosa periférica es un procedimiento invasivo puesto que hay contacto directo con la sangre del paciente, y que por mala praxis de la enfermera podría contagiarse de alguna enfermedad por pinchazo accidental con el catéter biocontaminado con sangre, y/o transmitir microorganismos patógenos al torrente sanguíneo del paciente<sup>(27)</sup>.

Las precauciones estándares se utilizan con todas las personas hospitalizadas, independiente de su diagnóstico o posible situación infecciosa; dentro de las principales precauciones estándares durante el manejo del catéter venoso periférico, se aplican:

- ✓ Higiene de manos.- Medida higiénica conducente a la antisepsia de las manos con el fin de reducir la flora microbiana transitoria. Consiste usualmente en frotarse las manos con un antiséptico de base alcohólica, lavarse con agua y jabón normal o antimicrobiano<sup>(28)</sup>.

Técnica de higiene de manos con agua y jabón antiséptico líquido o en espuma (duración 40 a 60 segundos).

- Mójese las manos con agua, aplique suficiente cantidad de jabón antiséptico, líquido o en espuma en cantidad suficiente para cubrir toda la superficie de las manos.
- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.

- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la mano derecha y viceversa.
- Frótese la punta de los dedos con la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- Enjuagase las manos con agua.
- Séquese las manos cuidadosamente con papel toalla.
- Utilice un papel toalla para cerrar el grifo y deséchelo.
- Ahora sus manos son seguras.

Higiene de manos con desinfectante de base alcohólica (duración 20 a 30 segundos)

- Deposite en la palma de la mano una dosis suficiente para cubrir todas las superficies a lavar.
- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
- Frótese el dorso de los dedos de una mano de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- Una vez secas, sus manos son seguras.

Cinco momentos para la higiene de manos en la atención de pacientes con catéter venoso periférico.

- Momento 1: Antes del contacto con el paciente (aplicada cuando el trabajador de la salud entra en el entorno del paciente para hacer contacto con él. Justificada por el riesgo de transmisión de gérmenes del medio asistencial al paciente).
- Momento 2: Antes de realizar una tarea aséptica (se aplica antes de llevar a cabo cualquier tarea que implique el contacto directo o indirecto con mucosas, piel lesionada, dispositivo biomédico invasivo, etc.

- Justificada por el riesgo de transmisión de gérmenes al paciente mediante inoculación).
- Momento 3: Después del riesgo de exposición a fluidos corporales (se aplica después de cualquier tarea que implique una exposición real o potencial de las manos a fluidos orgánicos. Justificada por el riesgo de transmisión de gérmenes del paciente al trabajador y de su difusión al medio asistencial).
  - Momento 4: Después del contacto con el paciente (se aplica cuando el trabajador de salud deja el entorno del paciente después de haber estado en contacto con él. Justificada por los riesgos de transmisión de gérmenes del trabajador de la salud y de su difusión al medio asistencial).
  - Momento 5: Después del contacto con el entorno del paciente (se aplica cuando se sale del entorno del paciente después de haber tocado equipos, aparatos, muebles, dispositivos médicos, pertenencias del paciente, superficies inanimadas sin entrar necesariamente en contacto con el paciente. Se justifica por los riesgos de transmisión de gérmenes al trabajador de la salud y de su difusión al medio asistencial)<sup>(29)</sup>.
- ✓ Uso de guantes.- Es importante para disminuir la transmisión de gérmenes de las manos del personal a la vía venosa periférica, y para evitar contacto directo con fluidos corporales del paciente. El tipo de guantes que se usa en este procedimiento es estéril ya que hay rompimiento de barreras como la piel y alto riesgo de infección o contaminación. Pero según el protocolo de Sánchez C, García A. señala que la utilización de guantes no estériles están asociados a una técnica “no tocar” y estériles cuando sea necesario tocar el punto de inserción; además, el uso de guante no significa que se pueda evitar el lavado previo de manos<sup>(30)</sup>.
- ✓ Disposición final de residuos sólidos: Correcta eliminación de material contaminado en la que se norma, distribuir los residuos según el material y tipo de contaminación, de acuerdo a ello se descarta al respectivo tacho de color ya sea rojo, negro, amarillo y contenedor punzo cortante, es decir:
- Rojo.- Para residuos biocontaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, como son algodones con sangre, guantes usados y otros.

- Negro.- Sustancias y/o objetos inocuos, residuo común, como los empaques, esparadrapo, algodones no contaminados.
- Amarillo.- Se usa en los servicios donde se manipulan residuos especiales como químicos peligrosos, termómetros rotos, residuos farmacéuticos y residuos radioactivos.
- Contenedor rígido.- Los materiales punzocortantes se desecharán en recipientes rígidos, por ejemplo, los catéteres con aguja o fiador.

d) Criterios de elección del punto de inserción.

Se deberá tener en cuenta una serie de factores que ayuden a determinar una correcta elección del punto de inserción, para ello se tendrá en cuenta:

- La actividad del paciente: Movilización, agitación, alteración del nivel de conciencia<sup>(31)</sup>.
- El tipo de solución a administrar, tiempo y objeto del tratamiento.
- La experiencia en la inserción, considerando que el calibre más pequeño y longitud más corta en relación a la vena elegida garantizan el tratamiento, porque a mayor calibre del catéter, mayor riesgo de contacto con la íntima vascular; y a mayor longitud, mayor tracto venoso expuesto al riesgo potencial de lesión.
- Según edad: Cabe destacar que, debido a las características de las venas del niño, el lugar de venopunción puede variar. En recién nacidos y lactantes pueden utilizarse las venas epicraneales; lactante y preescolar la vena safena y dorso de pie en el niño mayor las venas de dorso de mano y antebrazo. Asimismo es importante considerar que, a partir de los siete años, las venas pedias, al ser puncionadas; tienen el riesgo de sufrir trombosis porque con el paso de los años, las válvulas venosas se tornan menos flexibles, en especial la de los miembros inferiores<sup>(31)</sup>.

e) Procedimiento asistencial de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico.- Consiste en insertar a través de la piel un catéter corto dentro de una vena periférica directamente al torrente sanguíneo, para la administración de medicamentos con osmolaridad y PH dentro de los límites fisiológicos y de corta duración<sup>(32)</sup>.

Considerando lo anterior en el manejo del catéter venoso periférico, cada momento se evalúa como: Correcto e incorrecto; según RAE “correcto”, significa libre de errores, aquello que no presenta fallas o faltas<sup>(33)</sup>. En enfermería la conceptualización sobre “correcto” se refiere a las acciones que garantizan la seguridad en la práctica de enfermería. También “los correctos” son conceptualizados como las reglas de oro que fueron establecidas para garantizar y prevenir errores en su administración y que deben aplicarse de manera universal<sup>(34)</sup>.

Por otro lado, Incorrecto o error en el cuidado de enfermería se define como la falla de una acción planeada, para ser completada como se pretende, o un plan equivocado que puede generar costos extras para el paciente y el hospital, consecuencias leves o fatales como: Las equivocaciones en la administración de fármacos por vía I.V; omisiones de ciertos pasos, que puedan perjudicar y provocar daños irreversibles al paciente<sup>(35)</sup>.

A continuación, el proceso de inserción del catéter venoso periférico correcto, es el siguiente:

- Lavado higiénico de manos. (Mecanismo por el cual prevenimos la proliferación de microorganismos patógenos)<sup>(36)</sup>.
- Preparación y organización del material, utilizando técnica aséptica. (Permite contar anticipadamente los materiales necesarios, optimizando el procedimiento)<sup>(24)</sup>.
- Identificación del paciente correcto. (Previene errores en la ejecución del procedimiento).
- Preparación psicológica al niño y/o familiar acerca del procedimiento, indicándole que comunique al personal de enfermería de cualquier cambio referido al catéter<sup>(24)</sup>.
- Sujeción adecuada del niño, si es necesario, dejando al descubierto la zona a puncionar para evitar el riesgo de caídas adoptando siempre una posición cómoda. (La ubicación adecuada del paciente promueve el confort y adopción de posturas ergonómicas correctas)<sup>(36)(24)</sup>.
- Llevar a cabo las precauciones universales; higiene de manos de forma convencional antes y después de iniciar cualquier procedimiento; además, el uso de guante no exime del lavado de manos; aunque se vayan a usar

- guantes estériles, siendo la principal medida de asepsia para evitar las infecciones nosocomiales<sup>(30)</sup>.
- Selección del sitio de punción; evaluar el calibre, condiciones de la vena. (Permite el acceso venoso más útil)<sup>(32)</sup>.
  - Evitar las zonas de flexión de la articulación (muñeca, fosa ante-cubital)<sup>(37)</sup>.
  - Si fuese posible, usar la localización más distal. (La venopunción debe efectuarse de distal a la proximal, con lo que se aumenta la disponibilidad de otras localizaciones, para terapias I.V futuras)<sup>(38)</sup>.
  - Aplicar el torniquete aprox. 10 cm por encima del sitio a puncionar, si procede, esta acción facilita la dilatación de la vena. (El torniquete ralentiza el retorno venoso)<sup>(38)</sup>.
  - Aseptice y limpie la zona de inserción con torundas de algodón embebido con el antiséptico, continuando con movimientos circulares, del centro hacia la periferia, sin retroceder, durante 30 segundos, enseguida se espera que el antiséptico actúe por 15 segundos más o hasta que esté completamente seco<sup>(32)</sup>. (El recuento microbiano disminuye eficazmente si se permite que las soluciones antisépticas se sequen por completo y alcancen su actividad máxima)<sup>(38)</sup>.
  - No palpe el sitio de inserción después de realizar la antisepsia. (Puede introducirse microorganismos desde el dedo hasta el lugar de la inserción si se toca la zona que se ha limpiado, se debe preparar otra vez si sucediese esto)<sup>(38)</sup>.
  - Fijar la piel de la zona de punción, Introducir el catéter con el bisel hacia arriba y un ángulo de 15° a 30°. (Situación la aguja en un ángulo de 15° – 30° grados respecto a la vena, evita el riesgo de que se puncione la pared posterior de la vena, además las venas superficiales requieren un ángulo menor y las profundas un ángulo mayor)<sup>(38)</sup>.
  - Una vez que comienza a refluir la sangre se retira el fiador a la vez que se introduce el catéter. (El avance del fiador en el interior de la vena puede romper la pared, provocando un hematoma)<sup>(38)</sup>.
  - No reintroducir el fiador por el riesgo de producir una lesión vascular y además por correr el riesgo de perforar y seccionar la cánula de plástico del catéter. (La reinscripción del fiador desgarrará el catéter en el interior de la vena y aumenta la posibilidad de embolización)<sup>(38)</sup>.

- Tener en cuenta que los materiales punzo cortantes deben ser desechados en el contenedor punzocortante inmediatamente tras su utilización y de esta forma activamos el mecanismo de bioseguridad <sup>(36)</sup>.
- Un catéter permite solo una punción, por ello; se debe reemplazar por otro estéril si fracasa la cateterización además es necesario cambiar el sitio de punción y no se debe puncionar en otro sitio con el mismo catéter <sup>(24)</sup>.
- Retirar el torniquete lo antes posible. (Para restablecer el flujo sanguíneo y prevenir el espasmo venoso) <sup>(38)</sup>.
- Conectar el sistema de infusión al catéter, previamente preparado y purgado. (La conexión rápida y puntual al equipo de infusión mantiene la permeabilidad de la vena y previene el riesgo prolongado de exposición de la sangre al medio externo) <sup>(38)</sup>.
- Abrir la llave del goteo, comprobar la permeabilidad y correcta canalización del acceso venoso periférico, asegurando que refluye, que no aparecen molestias y/o hinchazón al introducir solución salina. (Lo que facilita la administración de líquidos, electrolitos y fluidoterapia) <sup>(38)</sup>.
- Fijación adecuada de una venoclisis pediátrica. (Facilita la duración del catéter y la valoración continua de los signos de infección). Según, Sánchez C & García A. la fijación del catéter debe cumplir tres requisitos básicos<sup>(30)</sup>.
  - 1) Sujetar el CVP lo más fijo posible, con el fin de impedir entradas y salidas a través del punto de inserción y su salida accidental, pues los pacientes pediátricos “no son colaboradores”
  - 2) Permitir la visualización directa del punto de inserción y
  - 3) Mantener estéril el punto de inserción, puesto que la piel del niño posee características propias, es más delgada y la relación superficie corporal/peso es cinco veces mayor que en el adulto; esto, aumenta su permeabilidad, favoreciendo tanto el paso de diferentes sustancias como la pérdida trans-epidérmica de agua y calor; el PH de la superficie cutánea es mayor por lo que disminuye la función de barrera y su resistencia a agentes infecciosos<sup>(31)(30)</sup>. Por tanto, la fijación adecuada consiste en:
    - ✓ Aplicar un apósito transparente en el sitio de inserción y luego fijar con tela adhesiva, no se debe permitir que material no estéril (esparadrapo) quede en contacto directo con el sitio de punción;

porque el esparadrapo no permite la visualización directa del punto de inserción, crea humedad, se manchan con facilidad y precisan una mayor manipulación, aumento de costes y tiempo de enfermería.

- ✓ Deslizar la corbata por debajo del catéter de una a una, de tal manera que el catéter quede sujetado.
- ✓ Acomodar la férula, para inmovilizar el miembro canalizado, asegurándose de que no quede demasiado apretado, lo que podría restringir el flujo sanguíneo y provocar infiltración o la formación de un coágulo.
- ✓ Ubicar las dos tiras largas con el corte central en sentido contrario por debajo del catéter y, a la vez, fijar la férula.
- ✓ Situar un brazaletes en la muñeca y al mismo tiempo fijar la férula, sin olvidar el equipo de la solución. El brazaletes debe tener pequeñas figurillas, de tal manera que permita visualizar el estado circulatorio, así como la presencia de edema, cianosis, entre otros.
- ✓ Rotular sobre el brazaletes: calibre del catéter, fecha, hora en que fue colocado.
- ✓ Dejar cómodo al niño en su unidad para favorecer el confort y bienestar.
- ✓ Retirar y ordenar los materiales utilizados.
- ✓ Realizar la higienización de manos con el fin de disminuir infecciones intrahospitalarias.
- ✓ Registrar en la hoja de enfermería el procedimiento, fecha, hora, calibre de catéter usado y firma.

#### 2.1.2.2 Cuidados en el mantenimiento del catéter venoso periférico.

Son las intervenciones de enfermería, cuyo objetivo es mantener en adecuadas condiciones de permeabilidad y asepsia del CVP, descendiendo y minimizando las incidencias y complicaciones que pudieran aparecer como consecuencia de ser portador de un CVP<sup>(30)</sup>. Una vez insertado el catéter, se debe valorar y promover una serie de actividades encaminadas a favorecer un correcto mantenimiento de la vía, por ello se tendrán en cuenta lo siguiente:

##### a) Punto de inserción.

- Examinar el punto de inserción por turno y antes de la utilización del CVP, mediante la inspección/palpación para detectar signos de infección, flebitis o mal funcionamiento, en cuyo caso se procederá a su retirada. (El dolor y quemazón son indicios tempranos de flebitis) <sup>(30)</sup>.
  - Evitar la aparición e introducción de burbujas de aire mediante el cebado correcto del equipo de infusión. (Las burbujas de aire grandes actúan a modo de émbolos) <sup>(38)</sup>.
- b) Sistemas de fijación del catéter.
- Los apósitos se cambiarán cuando se retire el catéter, o cuando el apósito este sucio, húmedo o despegado. (El punto de inserción cutáneo es la fuente más común de colonización e infección para los catéteres I.V. Por ello, es necesario colocar apósitos y cambiarlos cuando estén sucios, húmedos o se hayan aflojado de tal forma minimizamos la probabilidad de que el paciente contraiga una infección) <sup>(38)</sup>.
  - Todo cambio del apósito se realizara previo lavado de manos y con guantes<sup>(31)(30)</sup>.
  - Se debe evitar contaminar el punto de inserción durante la renovación del apósito<sup>(30)</sup>.
  - El apósito no debe rodear todo el miembro, con el fin de no comprometer el retorno venoso y linfático.
  - Es fundamental que durante el baño no se moje el apósito con el fin de mantener la vía en perfecto estado<sup>(30)</sup>.
- c) Cuidados del catéter venoso periférico.
- En los pacientes pediátricos, no se debe cambiar los catéteres periféricos de forma rutinaria, salvo que aparezcan complicaciones o por fin de la indicación<sup>(30)(38)</sup>.
  - Reemplazar el catéter si el paciente desarrolla signos de flebitis (hipersensibilidad, calor, eritema, cordón venoso palpable) en el punto de inserción o mal funcionamiento del catéter<sup>(30)(38)</sup>.
  - Mantener la permeabilidad de la vía periférica, con la salinización, es decir 1 – 2 cc de suero fisiológico, antes y después de la administración de la medicación, se debe pasar a través del catéter sin tener que ejercer excesiva presión, (si se nota obstrucción en la vía, intentar la desobstrucción con presión negativa, nunca positiva) <sup>(39)</sup>.

Situaciones en la que es preciso realizar un cambio de catéter<sup>(40)</sup>.

- ✓ Cuando, en los cambios del apósito, inyección I.V. u otra manipulación del catéter, los bordes de la válvula de admisión o el conector del equipo se contaminan por contacto y pierden su esterilidad.
- ✓ La transfusión de sangre puede incrementar el riesgo de infección al aumentar el depósito de fibrina en el catéter, se sugiere cambiar la cánula después de una transfusión de sangre, si se precisa seguir manteniendo una vía venosa.
- ✓ La cánula debe de extraerse inmediatamente ante síntomas de infiltración, tromboflebitis o infección y particularmente cuando el paciente presenta fiebre, debiéndose realizar cultivos de la punta y del tapón del catéter, lo cual puede ayudar a seleccionar el antibiótico más adecuado al tratamiento.

d) Cuidados del equipo de infusión.- Comienzan en el punzón y van hasta el cono del dispositivo vascular. Los cuidados a tener en cuenta son: Con la llave de triple vía, equipo de infusión, equipo de venoclisis.

- Toda manipulación del equipo de infusión se hará previa higiene de manos y con guantes no estériles.
- Cambiar los sistemas de infusión cada 72 horas y/o siempre que estén sucios, a menos que el estado clínico del paciente indique lo contrario.
- El equipo de venoclisis y las llaves de tres vías, se consideran parte del sistema de infusión por ello se cambiarán cada 72 horas o cuando este manchada de sangre.
- Todos los sistemas que estén conectados se cambiaran al tiempo, no poniendo en contacto nunca un sistema nuevo con uno usado anteriormente.
- No usar sueros o preparados intravenoso que muestren turbidez, fugas, roturas, partículas o excedan la fecha de caducidad.
- Antes de administrar los medicamentos se debe desinfectar los puertos de inyección con el antiséptico.
- Se debe mantener todo el equipo limpio y con todos los pasos tapados. No se deben pinchar los tapones de silicona, de los “puertos en Y” del sistema, con el fin de disminuir el riesgo de contaminación<sup>(30)(38)</sup>.

### 2.1.2.3 Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico.

Son los cuidados de enfermería durante la extracción del catéter venoso periférico, que se realiza al término de la terapia endovenosa ante problemas de permeabilidad, extravasación de los líquidos infundidos, etc. El objetivo es poner fin a la terapia intravenosa y minimizar los efectos secundarios producidos por el catéter<sup>(19)(31)</sup>. El procedimiento correcto es el siguiente:

- Lavado de manos.
- Colocarse los guantes.
- Cerrar el sistema de perfusión si se trata de una vía de uso continuo.
- Despegar el apósito y los esparadrapos con ayuda de solución salina si es necesario. (Aflojar con suavidad el adhesivo, disminuye traumatismos en los tejidos de la piel que puedan producir dolor e inflamación) <sup>(31)</sup>.
- Retirar el catéter suavemente presionando la zona con una gasa empapada con antiséptico.
- Realizar la digito presión por 1-2 minutos, ocluyendo el sito de inserción hasta que cese el sangrado. (La rotura de la piel es una vía de penetración potencial para las bacterias y puede conducir a la infección)
- Desechar el material utilizado.
- Quitarse los guantes y realizar la higiene de manos.
- Registrar las observaciones en la hoja de registro clínico de enfermería; el registro cumple una función importante para el receptor de cuidados puesto que contiene toda la información de la atención prestada. Además, un buen registro podría ser de gran importancia para cualquier investigación. Quizás una observación que considerábamos irrelevante en el momento presente puede ser de gran importancia para establecer mejoras o desentrañar incertidumbres futuras<sup>(41)</sup>.

### 2.1.2.4 Complicaciones relacionadas al catéter venoso periférico

El catéter venoso periférico es indispensable en la práctica médica. Sin embargo, existe el riesgo de ocasionar varias complicaciones como infecciones locales y sistémicas: Entre las complicaciones locales figuran problemas mecánicos, como extravasación al tejido circundante, extravasación de líquido alrededor del lugar de perfusión o desplazamientos del catéter; las complicaciones

sistémicas comprenden sobrecarga circulatoria, flebitis, formación de trombos, embolia pulmonar, embolia gaseosa e infección generalizada<sup>(42)</sup>.

a) Complicaciones locales.

Las complicaciones pueden aparecer al inicio de la terapia intravenosa, durante la perfusión y después de retirar el catéter o aguja. Algunos de estos son la extravasación de líquidos a los tejidos circundantes provocada por una colocación inadecuada de la aguja o los traumatismos de la vena al introducirla, o dejar colocado el torniquete después del inicio del flujo de líquidos.

- Extravasación. - La extravasación de líquidos a los tejidos circundantes tiene lugar cuando el dispositivo utilizado para colocar la vía I.V. se desplaza de la vena o el líquido sale de esta última, lo que permite que fluya líquido hacia el tejido. Los signos suelen observarse cerca del lugar de introducción, entre ellos, ralentización o interrupción de la perfusión del líquido, induración del tejido y tumefacción alrededor del lugar de inyección, permaneciendo el tejido frío al tacto.
- Hematomas o equimosis. - Puede surgir hematomas y equimosis cuando se coloca un torniquete por encima del lugar de perfusión, cuando se efectúa un corte en la vena o cuando hay extravasaciones debido al uso frecuente de la misma vena para practicar punciones venosas o administrar terapia I.V. Cuando una zona de punción venosa utilizada es distal a otra previa, puede producirse una extravasación desde la misma. La sangre filtra o sale hacia el tejido, lo que causa una acumulación de ésta y forma el hematoma o la zona de equimosis. El uso de la vena más distal posible al inicio de la terapia I.V. contribuye a evitar esta complicación. Es prevenible con una técnica cuidadosa de punción venosa y la colocación correcta del torniquete. El cambio de color de la piel, la tumefacción y las molestias son los signos más frecuentes.
- Infecciones localizadas en la zona de punción venosa. - La rotura de la integridad de la piel con la punción venosa altera la primera línea de defensa del organismo contra la invasión de patógenos. Una limpieza adecuada de la zona prevista antes de la punción venosa y la aplicación de un apósito estéril en la

zona de la punción son medidas proactivas, encaminadas a limitar la aparición de infecciones, al igual que la importancia de mantener la esterilidad del equipo I.V. los síntomas y signos de una infección comprenden tumefacción, eritema y dolor en la zona. También puede haber un exudado purulento. La piel de zona circundante suele estar más caliente de lo normal. El recuento de leucocitos suele ser elevado.

b) Complicaciones sistémicas.

Cuando se sospecha un problema sistémico resulta imprescindible una intervención inmediata para prevenir complicaciones potencialmente letales.

- Sepsis/ septicemia. - Una infección generalizada o sepsis puede surgir cuando penetran patógenos en la sangre a través de los líquidos I.V. o a partir de patógenos presentes en los dispositivos de perfusión que son capaces de migrar desde éstos a la sangre por medio de la punción venosa. El paciente manifestara signos y síntomas de una infección generalizada, tales como escalofríos y fiebre, aumento de la frecuencia cardiaca, respiratoria y descenso de la presión arterial.
  
  - Sobrecarga circulatoria. - Es una complicación importante que puede ser potencialmente mortal si no se aplica una intervención inmediata. Una perfusión administrada con demasiada rapidez o una función renal deteriorada pueden ser responsables de esta grave complicación. La disminución de la contracción cardíaca como consecuencia del aumento de la volemia no permite que una irrigación suficiente alcance los riñones con fines de filtración y excreción.
- c) Complicaciones vasculares.
- Flebitis.- Es un proceso inflamatorio en la vena, puede surgir por encima del lugar de perfusión cuando la terapia se administra durante días sucesivos o con la administración de una sustancia irritante por la vena. La existencia de al menos dos de los siguientes síntomas indica flebitis: eritema, dolor, tumefacción, calor en el lugar de perfusión.

- Trombo.- La formación de un trombo, un coágulo de sangre que obstruye un vaso sanguíneo, suele ser resultado de estasis de sangre en la punta del catéter o aguja o en la vena. Los indicios de este proceso comprenden una ralentización de la velocidad de perfusión, tumefacción y molestias. Con frecuencia se percibe el trombo como una formación filiforme firme a lo largo del trayecto de la vena.
- Embolia.- Una embolia es un coágulo de material agregado, como partículas de células tumorales, burbujas de aire, bacterias o cuerpos extraños. Puede alojarse en cualquier vaso e inhibir el flujo sanguíneo a partir del lugar de obstrucción. Los síntomas de una embolia dependen de la localización del vaso ocluido y de la extensión de la zona irrigada por este vaso. Entre los síntomas iniciales destaca un dolor intenso en la zona que se produce. Las embolias que quedan alojadas en arterias de las extremidades hacen que la zona se encuentre pálida, entumecida y fría al tacto. Las embolias secundarias a la terapia I.V. suelen localizarse en las venas, siendo los vasos pulmonares el lugar de afectación más grave.
- Embolia pulmonar.- Se debe a la migración de un coágulo desde una extremidad a la circulación pulmonar, donde queda alojado en un vaso pulmonar más pequeño. Los síntomas y signos están determinados por el tamaño y la localización de la embolia, junto con la situación física general del paciente. La ansiedad o inquietud es frecuente en estos pacientes al inicio de la obstrucción y durante el transcurso del tratamiento. Un paciente con una embolia pequeña y no complicada manifiesta tos, dolor torácico y febrícula. En caso de un infarto más extenso se producirá un dolor torácico de aparición súbita, dificultad respiratoria aguda, disnea y taquipnea con ansiedad extrema. La frecuencia cardíaca se vuelve muy rápida y la presión arterial desciende notablemente.
- Embolia gaseosa.- Es cuando una burbuja de aire grande penetra en la circulación general y se transporta a la circulación pulmonar. La masa gaseosa causa una interrupción del flujo sanguíneo en los vasos pulmonares. La persona que presenta una embolia gaseosa manifestará signos y síntomas parecidos a los de una embolia pulmonar. Esta situación se produce cuando penetran burbujas

de aire grandes en el sistema circulatorio, a menudo, como resultado de su falta de purgación del tubo I.V. antes de administrar el líquido. En todo momento, hay que tener precaución para garantizar que no existe aire en el tubo y, por consiguiente, que no se perfunde en la circulación con los líquidos I.V.

### **MARCO CONCEPTUAL.**

- Enfermería.- Es ciencia y arte; que tiene como razón de ser, el cuidado; aplicando el marco teórico, científico y ético en el actuar profesional.
- Servicio de Pediatría.- Se encarga de cuidar la salud y atender las enfermedades de pacientes pediátricos, cuyo grupo etario es de 1 mes hasta los 14 años 11 meses 29 días.
- Cuidado.- Solicitud y atención para hacer bien algo. En enfermería, el cuidado humano es la aplicación del proceso de atención de enfermería, que garantiza la atención rápida, oportuna y completa.
- Cuidado adecuado.- Son acciones positivas en el manejo del catéter venoso periférico, acorde a los lineamientos teóricos, el grado cognoscitivo, destrezas y habilidades<sup>(16)</sup>.
- Cuidado inadecuado.- Son acciones o intervenciones negativas frente a diversas situaciones en el manejo del catéter venoso periférico, que va relacionado a la experiencia, destrezas, habilidades e influencia cognoscitiva del asunto o tema<sup>(16)</sup>.
- Manejo de vía venosa periférico.- Abordaje a una vena superficial de localización extraaponeurótica, generalmente en las extremidades superiores, siendo más excepcional las extremidades inferiores en los niños<sup>(14)</sup>.
- Inserción del catéter venoso periférico.- Es la canalización o acceso a una vía sanguínea con fines terapéuticos.
- Mantenimiento del catéter venoso periférico.- Son intervenciones determinadas para mantener el catéter permeable, aséptico y prevenir posibles alteraciones locales o sistémicas derivadas de la terapia endovenosa<sup>(30)</sup>.
- Retirada del catéter venoso periférico.- Es la extracción del catéter venoso periférico, al terminar el tratamiento o ante la presencia de complicaciones.

## 2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.2.1 Contexto internacional.

Yansapanta Y. En su trabajo de investigación denominado: “Factores que influyen en la aparición de flebitis en niños menores de cinco años en el área de pediatría del Hospital General Puyo de la provincia de Pastaza-Ecuador 2017”. Tuvo como propósito determinar los factores que influyen para el apareamiento de flebitis ocasionados en niños menores de cinco años en el área de pediatría. Se utilizó una metodología descriptiva, enfoque cuantitativo y transversal que permitió medir el conocimiento del personal de enfermería mediante la aplicación de encuestas. Los resultados obtenidos fueron: el 60% no realiza una correcta elección de venas para canalizar; el 94% siempre canaliza vía periférica para tratamientos o muestras del niño; el 60% no conoce el calibre de catéter; el 50% a veces realiza el adecuado lavado de manos antes de la canalización; el 60% rara vez desinfecta el sitio de punción con alcohol al 7% del centro hacia la periferia; el 57% a veces fija el catéter con apósito transparente; el 20% no cambia con frecuencia los sistemas de infusión; el 93% no conoce la existencia de algún protocolo del área de pediatría. Se concluye que los factores más relevantes al causar una flebitis pueden ser reducidos mediante una efectiva canalización de vía periférica mejorando así las condiciones del paciente y la habilidad para canalizar por parte del personal de enfermería utilizando todas las normativas que posee un protocolo dentro de la unidad de salud. Por lo que se recomienda capacitaciones y actualizaciones continuas así como la ejecución de un protocolo para canalización de vía periférica para disminuir la flebitis<sup>(43)</sup>.

Oliveira AV, Pereira JC. Estudiaron: “Punción venosa pediátrica, un análisis crítico a partir de la experiencia del cuidar en enfermería” Brasil 2011. El objetivo fue describir los signos observados en los niños sometidos a repetidos punciones venosas periféricas, hacer hincapié, a la luz de la literatura consultada la importancia de la evaluación clínica de la enfermera para establecer un plan de cuidado para el niño. Estudio descriptivo observacional realizado desde el cotidiano de la práctica del cuidar se describen, referido a los niños objeto de múltiples punciones venosas periféricas, los signos ubicados en las áreas emocional, física y fisiológica que, según la bibliografía consultada, puede generar sentimientos de

miedo y ansiedad, que interfieren en el proceso de crecimiento y desarrollo del niño. Se concluyó que la evaluación clínica de la enfermera es de vital importancia, ya que, a partir de ella los efectos de las múltiples punciones venosas en pediatría puede prevenirse mediante la identificación temprana de los diagnósticos de enfermería y la aplicación de un plan de cuidados adecuados<sup>(7)</sup>.

### 2.2.2 Contexto nacional.

Rosales Li, Santiago AP. Efectuaron un trabajo académico denominado: “Cuidados de Enfermería en la prevención de flebitis en pacientes portadores de catéter venoso periférico” Lima 2018. Con el objetivo de sistematizar las evidencias sobre los cuidados de enfermería en la prevención de flebitis en pacientes de catéter venoso periférico. La metodología consistió en la revisión sistemática de 10 artículos científicos sobre los cuidados enfermería en la prevención de la flebitis en pacientes con CVP, fueron hallados en las siguientes bases de datos Scielo, Medline, Elsevier, Pubmed, estudios sistemáticos, estudios de cohortes, cuantitativos y transversales. El 100% de los artículos muestran que existe evidencia científica de la intervención de enfermería como pilar importante en la prevención de flebitis. Los cambios de las vías periféricas cuando estén clínicamente comprobadas, preferir venas de mayor calibre, evitando sitios de inserción de alta fricción y movilidad, perfusiones prolongadas con medicamentos altamente concentrados, posterior lavar vía con suero fisiológico al 0.9%. Revisar el punto de inserción y actuar precozmente frente a sospecha de flebitis, aplicando conocimientos teóricos y habilidades técnicas del profesional de enfermería. Preferir los turnos mañana para el cambio de vías, para los casos que no sean urgentes bajo una vigilancia y registro sistematizado<sup>(44)</sup>.

Atamari, D. Realizó un estudio titulado: “Evaluación de los cuidados en accesos venosos periféricos en pacientes del hospital Minsa Ilo II – 1 en Moquegua 2017”. El objetivo fue evaluar los cuidados en accesos venosos periféricos en pacientes del hospital Minsa Ilo. Estudio no experimental, descriptivo de corte transversal y prospectivo. El instrumento que se aplicó una guía de observación protocolizada del Hospital General Universitario Gregorio Marañón – España, aprobado por el subcomité de procedimientos y protocolos de enfermería siendo el presidente Rafael de Fresno Cerezo revisado el 10 de abril del 2014. Los resultados

indicaron que los cuidados en accesos venosos periféricos del servicio de cirugía presentan un 38.46% de cuidados adecuados, en el servicio de ginecología un 62.50%, el servicio de obstetricia presenta un 11.11% y pediatría un 50.00% de cuidados adecuados. El estudio llegó a la conclusión, que los cuidados en accesos venosos periféricos en promedio son adecuados en un 30.67% e inadecuados un 69.33%<sup>(45)</sup>.

Alfaro R, Camarena M. Tuvieron por objetivo sistematizar evidencias sobre los cuidados eficaces de enfermería para la conservación del catéter venoso periférico en los pacientes hospitalizados en Lima 2017. La metodología, consistió en la revisión sistemática, observacional y retrospectivo, la búsqueda se ha restringido a 10 artículos científicos no mayores de 7 años. En los resultados encontrados mencionan que, el 40% muestra que el cloruro de sodio al 0.9% para el lavado y sellado del catéter venoso periférico es una medida eficaz y segura; el 40% evidencia que los cuidados eficaces de enfermería para la conservación del catéter venoso periférico es el cambio del catéter venoso periférico según el juicio clínico y el 20% de artículos revisados sistemáticamente muestra, la eficacia del uso de apósitos transparentes para la fijación de catéter venoso periférico y la prevención del desprendimiento o la eliminación accidental en comparación con otro dispositivos. Se concluyó que los cuidados eficaces de enfermería para la conservación del catéter venoso periférico son el uso de cloruro de sodio al 0.9% para el lavado y sellado del catéter venoso periférico, el cambio de catéter venoso periférico según el juicio clínico y el uso de apósitos transparentes para la fijación del catéter venoso periférico<sup>(46)</sup>.

Raimundo K. Desarrolló una investigación titulada: “Calidad de cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico en hospitales de Huánuco 2015”. El objetivo del estudio fue describir el nivel de calidad de cuidado de enfermería en el manejo del catéter periférico. Estudio descriptivo simple, con una muestra de 60 profesionales de enfermería. Se utilizó una encuesta sociodemográfica y una guía de observación. Encontró que 76.7% de enfermeros mostraron calidad de cuidados regular; 91.7% calidad de cuidados regular antes del procedimiento; 70.0% revelaron calidad de cuidados regular durante el procedimiento y 58.3% demostraron calidad de cuidados regular después del procedimiento<sup>(3)</sup>.

Pino P. Realizo una investigación titulada: “catéter venoso periférico. ¿Reemplazo según indicación clínica o reemplazo de rutina?” Chile 2011. El estudio se caracterizó por la revisión sistemática que selecciona seis ensayos clínicos randomizados. Con respecto a los resultados, esta meta-análisis revela que el reemplazo del catéter venoso periférico según indicación clínica, reduce en un 43% el riesgo de bacteriemia asociada al catéter y aumenta en un 24% el riesgo de flebitis, comparado con el reemplazo de rutina cada 48 a 96hras; sin embargo, estos resultados no son estadísticamente significativos. Además, se observa una reducción significativa de los costos asociados a la instalación. La justificación es que los accesos venosos son escasos y difíciles de canalizar, por lo que se evita la multipunción; sin embargo, esta medida podría aumentar la incidencia de infecciones asociadas al catéter<sup>(47)</sup>.

### 2.2.3 A nivel regional

No se tiene antecedentes relacionados al tema de investigación.

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación es de enfoque cuantitativo, descriptivo, con diseño no experimental, de corte transversal, porque no se realizó ninguna manipulación o modificación de la variable de estudio, además permitió la recolección de datos sobre los cuidados de enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, en un determinado momento haciendo un corte en el tiempo<sup>(48)</sup>.

Cuyo diagrama es el siguiente:



Donde:

M<sub>1</sub>: Representa el número de enfermeras asistenciales del servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.

O<sub>1</sub>: Representa la información obtenida sobre el cuidado enfermero en el manejo del catéter venoso periférico en los servicios de Pediatría.

#### 3.2 UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se desarrolló en la ciudad de Juliaca y Puno – Perú, específicamente en los Hospitales del MINSA “Carlos Monge Medrano de Juliaca”, y “Manuel Núñez Butrón de Puno”, servicio de Pediatría.

El Hospital “Carlos Monge Medrano” Juliaca, de categoría II de atención, limita con los barrios San Francisco y 3 de octubre, cuenta con un área total de 40,000 m<sup>2</sup> de hospitalización. El servicio de Pediatría se encuentra en el tercer piso, comprendido por 32 camas, además cuenta con 10 enfermeras de los cuales 5 pertenecen a UCIN-pediatría.

El Hospital “Manuel Núñez Butrón” Puno, de categoría II, se encuentra ubicado en la Av. El sol N°1022 del Barrio Victoria, limitando al este con la Av. El Sol, al oeste con la Av. Tacna, al norte con la calle Ricardo Palma, al sur con el Jr.

José Antonio Encinas, su área está constituida de 7, 757,75 cm<sup>2</sup>, tiene la forma de T horizontal. El área de pediatría se ubica en el segundo piso, cuenta con 6 enfermeras, 30 camas disponibles, con ambientes destinados para niños con diversas patologías, el grupo etario correspondiente es, de 1 mes hasta los 14 años 11 meses 29 días.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población, estuvo constituida por el total de 16 profesionales de enfermería, que desempeñan el rol asistencial en el servicio de Pediatría de Hospitales del Ministerio de Salud: Manuel Núñez Butrón Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca. Se tomó como unidad de muestra, el 100% de enfermeras, por ser pequeña; finita; homogénea, y no se aplicó métodos de muestreo.

Número de enfermeras asistenciales, en los servicios de Pediatría.

Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno “servicio de Pediatría”	6 enfermeras
Hospital Carlos Monge Medrano – Juliaca “servicio de Pediatría”	10 enfermeras
Total	16 enfermeras

Fuente: Departamento de Enfermería de los Hospitales MINSA Puno y Juliaca.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

#### INCLUSIÓN:

- Licenciadas (os) de enfermería que laboran en el servicio de Pediatría.
- Licenciadas (os) de enfermería con contrato o nombramiento.

#### EXCLUSIÓN:

- Profesionales de enfermería que se dedican a la labor gerencial o administrativa exclusivamente.
- Internas, serumistas o pasantes de enfermería.

### 3.4 VARIABLE Y SU OPERACIONALIZACIÓN.

Variable de estudio: Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA
Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico.  Intervenciones de enfermería destinadas a cuidar y mantener el CVP insertado periféricamente permeable, aséptico y libre de alteraciones locales o sistémicas en el paciente pediátrico durante todo el proceso de permanencia desde la inserción hasta el momento de su retiro.	Cuidados de Enfermería en la Inserción del catéter venoso periférico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene de manos antes del procedimiento.</li> <li>- Preparación del equipo necesario antes del procedimiento.</li> <li>- Identificación del niño por su nombre.</li> <li>- Preparación psicológica del niño y/o familiar sobre el procedimiento.</li> <li>- Preparación física del niño.</li> <li>- Colocación del torniquete, aprox. a 10 cm por encima del sitio a puncionar.</li> <li>- Realización de la antisepsia con movimientos circulares del centro a la periferia.</li> <li>- Evitar la palpación del sitio de inserción después de la aplicación del antiséptico, (salvo que mantenga la técnica aséptica).</li> <li>- Colocación de guante correctamente.</li> <li>- Fijación de la piel en la zona de punción e introducción del catéter con el bisel hacia arriba en un ángulo de 15°-30°</li> <li>- Evitar la reintroducción del fiador.</li> <li>- Reemplazo del catéter por uno estéril, en caso de fracaso.</li> <li>- Liberación del compresor.</li> <li>- Eliminación del fiador en el contenedor punzo cortante.</li> <li>- Adaptación de la conexión con la extensión y/o llave de triple vía en circuito cerrado previamente purgado, al catéter.</li> <li>- Cubrir el catéter con apósito transparente dejando visible el punto de inserción.</li> <li>- Terminar la fijación del catéter con esparadrapo o férula.</li> <li>- Rotulo de la fecha, hora de colocación y calibre del catéter.</li> <li>- Valoración del correcto funcionamiento del CVP.</li> <li>- Retiro de los materiales utilizados.</li> <li>- Higiene de manos después del procedimiento.</li> <li>- Registro del procedimiento en la hoja de registros clínicos de enfermería.</li> </ul>	<p>Adecuado 12-22 puntos</p> <p>Inadecuado 0-11 puntos</p>

	<p>Cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene de manos antes del procedimiento.</li> <li>- Colocación de los guantes correctamente.</li> <li>- Valoración de signos de flebitis, extravasación, infección (calor, rubor, dolor, edema).</li> <li>- Evitar la aparición e introducción de burbujas mediante el cebado correcto del equipo de infusión.</li> <li>- Sustitución del apósito cuando está humedecido, despegado o visiblemente sucio.</li> <li>- Retiro del dispositivo tan pronto como el estado clínico del paciente lo permite.</li> <li>- Irrigación con suero fisiológico el CVP antes y después de administrar los medicamentos.</li> <li>- Reemplazo de los equipos cada 72 hrs, a menos que el estado clínico del paciente indique lo contrario.</li> <li>- Limpieza de los puertos de inyección con alcohol al 70% o povidona iodada, antes de acceder al dispositivo.</li> <li>- Realización de la higiene de manos al término del procedimiento.</li> </ul>	<p>Adecuado 6-10 puntos</p> <p>Inadecuado 0-5 puntos</p>
	<p>Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Higiene de manos antes del procedimiento.</li> <li>- Colocación de los guantes correctamente.</li> <li>- Retiro del apósito oclusivo con ayuda de solución salina.</li> <li>- Limpieza del punto de inserción con antiséptico, dejar secar y proceder a la retirada del catéter.</li> <li>- Realizar la digito presión por 1-2 minutos, ocluyendo el sitio de inserción con algodón, hasta el cese del sangrado.</li> <li>- Desecho del material y equipo utilizado de acuerdo a la norma oficial para desecho de residuos biocontaminados, especiales y comunes.</li> <li>- Higiene de manos después del procedimiento.</li> </ul>	<p>Adecuado 5-7 puntos</p> <p>Inadecuado 0-4 puntos</p>

### 3.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La técnica e instrumento es el siguiente:

#### 3.5.1 Técnica:

Observación.- Es una técnica utilizada en el presente estudio que consistió en mirar y asimilar la información, en el manejo del catéter venoso periférico, de esta forma se aplicó específicamente en el cumplimiento de las normas y protocolos del acceso venoso periférico por parte del profesional de Enfermería<sup>(49)</sup>.

#### 3.5.2 Instrumento:

Guía de observación.- Adaptado por la investigadora a partir del estudio de Avalos denominado “cuidado de Enfermería en la venoclisis en pacientes adultos del Hospital Manuel Núñez Butrón Puno-2013”, quien considero tres dimensiones: Inserción, mantenimiento y retiro de la venoclisis, dicho instrumento tuvo validez de contenido y una confiabilidad de 0.81. Para la presente investigación se consideró las dimensiones y los siguientes ítems: Utiliza guantes de procedimiento, registro en la hoja de enfermería, valora la permeabilidad antes de administrar medicamentos, desecha el material utilizado de acuerdo a la norma oficial para desecho de residuos biocontaminados – especiales y comunes. Asimismo, el instrumento del presente estudio, fue elaborado a partir del marco teórico, fuente de diversas guías y protocolos de práctica clínica basada en evidencias sobre el cuidado vascular en pacientes pediátricos como: CDC, INS, MINSA (Hospital Cayetano Heredia), 3M. (Anexo B)

#### a) Estructura del instrumento:

- Título
- Datos generales
- Ítems, el cual consta de 39 ítems, 22 corresponden a la inserción, 10 al mantenimiento y 7 al retiro del catéter venoso periférico; con respuestas dicotómicas para ser marcadas por la investigadora.

b) De la calificación del instrumento por ítems. (Anexo E)

Cada ítem de la guía de observación recibió un puntaje: SI=1; NO=0

**Si:** Cuando la Enfermera realizó correctamente la práctica de los cuidados en el manejo del CVP, en cada uno de los ítems establecidos en la guía de observación<sup>(33)(34)</sup>.

**No:** Cuando la Enfermera omitió o no realizó correctamente la práctica de los cuidados en el manejo del CVP, en cada uno de los ítems establecidos en la guía de observación<sup>(35)</sup>.

Calificación del instrumento por ítems.

1er turno		2do turno		3er turno		Calificación
SI	NO	SI	NO	SI	NO	
X		X		X		sí realiza correctamente
	X		X		X	no realiza correctamente
X			X	X		no realiza correctamente
	X	X			X	no realiza correctamente

Fuente: Guía de observación

c) De la calificación final del instrumento.

Sumados los puntajes se clasifico en 2 categorías: Cuidados adecuados y cuidados inadecuados, para lo cual se determinó la media aritmética como valor de referencia. (Anexo E y F)

Guía de observación	Adecuado	Inadecuado
Inserción del CVP.	12-22 puntos	0-11 puntos
Mantenimiento del CVP.	6-10 puntos	0-5 puntos
Retiro del CVP.	5-7 puntos	0-4 puntos
General (Inserción + Mantenimiento + Retiro)	21-39 puntos	0-20 puntos

d) Validación del instrumento.

El instrumento fue sometido a validez de contenido, mediante juicio de expertos, utilizando el método de agregados individuales, quienes evaluaron el instrumento según los criterios de calificación, mediante la ficha de evaluación del instrumento proporcionada, además una carta de

presentación, carta de validación, matriz de consistencia, operacionalización de la variable e instrumento; cuyas correcciones y aportes sirvieron para mejorar el instrumento, puesto que sugirieron reformular, aumentar y eliminar los siguientes ítems:

Se reformularon los siguientes ítems:

Ítem	Antes	Modificado, después de la corrección.
1	Efectúa el lavado de manos clínico.	Efectúa la higiene de manos antes del procedimiento.
3	Coloca al paciente en posición adecuada, sujeta con ayuda e inmoviliza al paciente en caso necesario. (lactantes y preescolares)	Acomoda al niño en una posición lo más confortable posible.
6	Ubica la ligadura de 8-10 cm por encima de la vena elegida.	Coloca el torniquete, aproximadamente a 10 cm por encima del sitio a puncionar.
7	Desinfecta la zona de inserción con torundas de algodón con alcohol, con movimientos circulares de adentro hacia fuera.	Limpia con el antiséptico, realizando movimientos circulares del centro a la periferia, dejando actuar hasta que se seque.
14	Desecha el material punzo cortante en el contenedor de bioseguridad.	Desecha el fiador en el contenedor punzo cortante.
18	Rotula la fecha de colocación y el nombre del responsable.	Rotula la fecha, hora de colocación, calibre del catéter.
29	Valora la permeabilidad del acceso venoso periférico	Irriga con suero fisiológico el CVP antes y después de administrar los medicamentos.
30	Cambia el catéter cada 72 hrs y renueva el equipo de venoclisis cada 48 a 72 hrs.	Reemplaza los equipos de infusión cada 72 horas. (a menos que el estado clínico del paciente indique lo contrario)
35	Retira el apósito oclusivo (tegader) afloja con suavidad y quita las cintas adhesivas.	Retira el apósito oclusivo (adhesivo) con ayuda de solución salina.
38	Desecha el material y equipo utilizado de acuerdo a la norma oficial para desecho de residuos peligrosos – biológicos – infecciosos.	Desecha el material y equipo utilizado de acuerdo a la norma oficial para desecho de residuos biocontaminados – especiales y comunes.

Se agregaron los siguientes ítems:

Ítem 8	Evita la palpación del sitio de inserción después de la aplicación del antiséptico, (salvo que mantenga la técnica aséptica).
Ítem 11	Evita reintroducir el fiador.
Ítem 12	En caso de fracaso ¿reemplaza el catéter por uno estéril?
Ítem 23	Higiene de manos antes del procedimiento.
Ítem 24	Se coloca los guantes de procedimiento correctamente.
Ítem 27	Sustituye el apósito cuando esta humedecido, despegado o visiblemente sucio.
Ítem 28	Retira el dispositivo intravascular tan pronto como el estado clínico del paciente lo permita.
Ítem 31	Limpia los puertos de inyección con alcohol al 70% o povidona yodada, antes de acceder al dispositivo.
Ítem 32	Higiene de manos al término del procedimiento.

Se eliminó el siguiente ítem:

Ítem	Selecciona la vena más adecuada según edad, estado de la vena, propósito y plan terapéutico.
------	--

A continuación, se sometió a la prueba de concordancia de jueces expertos con el coeficiente estadístico de Kendal donde la matriz de concordancia del instrumento es significativa porque el valor de  $P > 0.05$ . (Anexo 3)

e) Confiabilidad del instrumento.

Se realizó una prueba piloto que fue aplicado a 6 enfermeras del servicio de pediatría del Hospital Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, luego se usó el paquete SPSS versión 22, se procesó los resultados, donde se aplica la fórmula alfa de Crombach, cuyo resultado es: 0.935 el cual es excelente según el criterio de George & Marelly. (Anexo D)

### 3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación se realizó las siguientes actividades.

#### 3.6.1 Coordinación

- Se solicitó a la decana de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno, el oficio de presentación dirigido al director del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón y Carlos Monge Medrano a fin de obtener la autorización para la ejecución de la presente investigación.
- Luego, se realizó el trámite administrativo respectivo, solicitando la autorización del director del Hospital Manuel Núñez Butrón y el Hospital Carlos Monge Medrano por medio de la unidad de apoyo a la docencia e investigación (UADI), lo cual fue aprobado a través de: (OFICIO N° 266-18-UADI-HR “MNB”-PUNO) y (PROVEÍDO N° 82-2018-J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J)
- Obtenida la autorización, se realizó las respectivas coordinaciones en la jefatura de enfermería y jefa de enfermería del servicio de Pediatría.

#### 3.6.2 Ejecución

- Realizados los trámites administrativos y coordinaciones pertinentes,
- Se presentó a las enfermeras de turno correspondientes del servicio de pediatría, indicándoles el objeto de la presencia de mi persona en el servicio, como apoyo voluntario y fines de aprendizaje bajo la autorización de la jefatura de enfermería. Más no se les informó que iban a ser observados para evitar sesgos o incomodidad durante la recolección de datos, por ello, no se aplicó el proceso del consentimiento informado.
- Posteriormente, se aplicó la guía de observación, fue realizado en los meses agosto a octubre, observando las acciones que la enfermera realiza en el momento de la recepción del turno, en el momento de administración de medicamentos, durante el cuidado

del paciente, recepción de ingresos, entrega de turno, en el momento de la canalización, después de la inserción o mantenimiento del CVP.

- La aplicación de la guía de observación se realizó de manera individual a cada enfermera, es decir las tres observaciones se completaron en tres turnos.

### 3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Los métodos para el procesamiento de los datos recolectados se realizaron en base a la estadística descriptiva.

Se inició primeramente con el conteo, codificación y calificación del instrumento según la categoría y escala de medición de la variable, posteriormente los datos obtenidos se procesaron en el programa SSPS 22, se elaboraron tablas y cuadros estadísticos, teniendo en cuenta la variable y los objetivos y finalmente la interpretación de resultados.

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística porcentual, la representación es el siguiente:

$$P = \frac{x}{n} (100)$$

Donde:

P= porcentaje

X= número de casos

N= tamaño de la muestra

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

OG.

Tabla 1

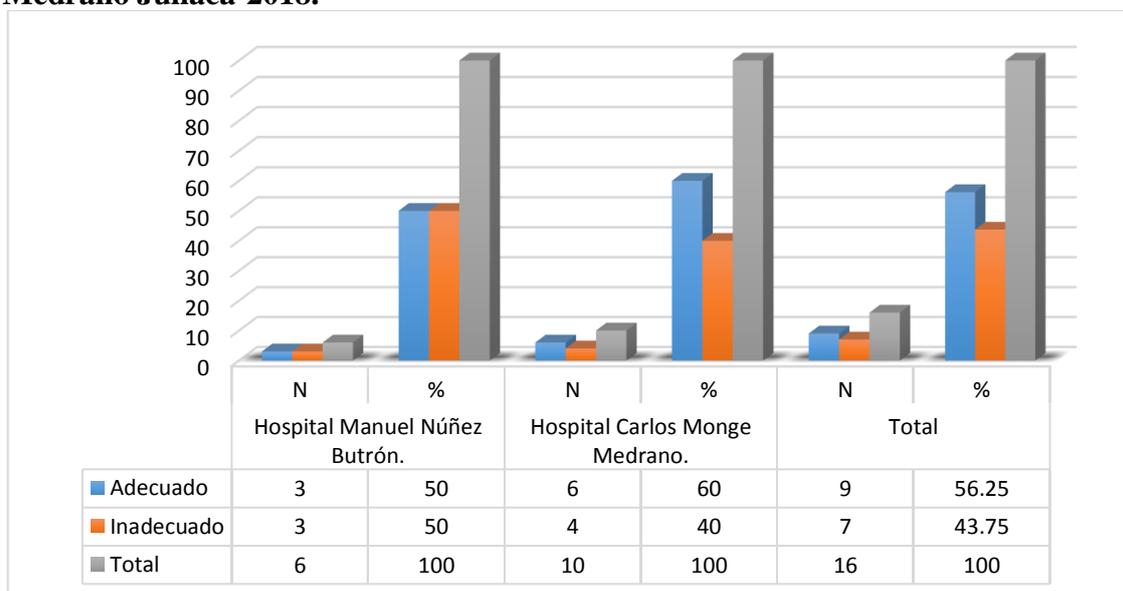
**Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**

Cuidados de Enfermería en el manejo del CVP.	Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.		Hospital Carlos Monge Medrano.		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Adecuado</b>	3	50.00	6	60.00	9	56.25
<b>Inadecuado</b>	3	50.00	4	40.00	7	43.75
<b>Total</b>	6	100.00	10	100.00	16	100.00

Fuente: Guía de observación.

Se muestra que, los cuidados de enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, son adecuados con un total de 56.25% e inadecuados en un 43.75%, que representa al total de 16 profesionales de enfermería del servicio de Pediatría de hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca - 2018.

**Figura 1 Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**



Fuente: Guía de observación.

OE1.

Tabla 2

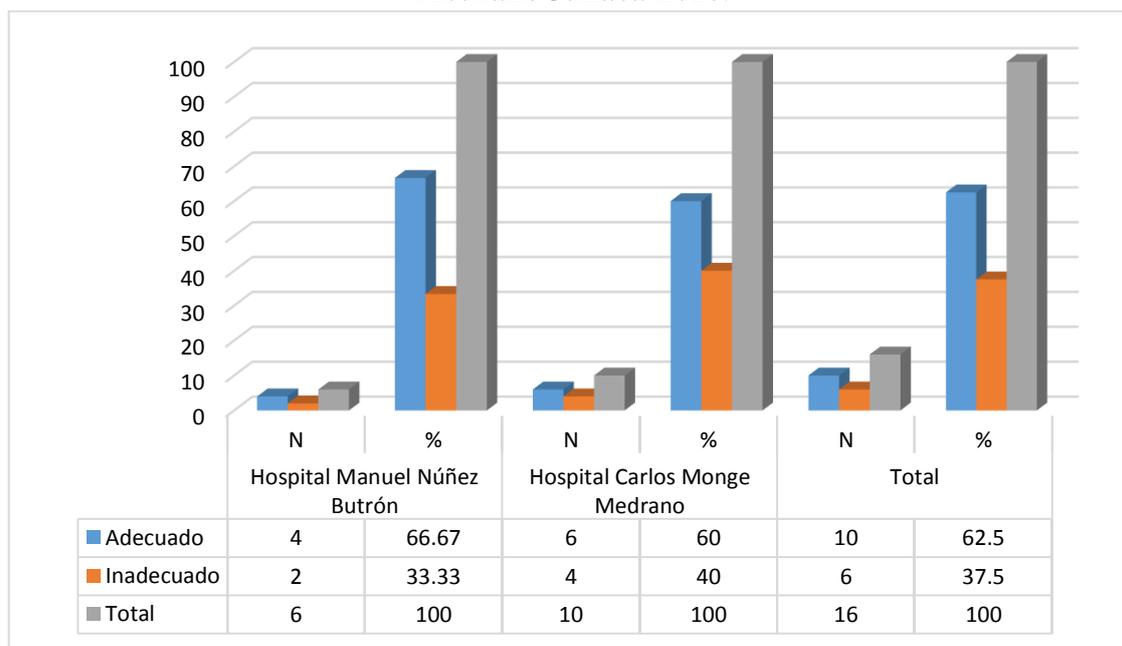
**Cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**

Cuidados en la inserción del CVP.	Hospital Regional Manuel Núñez Butrón		Hospital Carlos Monge Medrano		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Adecuado</b>	4	66.67	6	60.00	10	62.50
<b>Inadecuado</b>	2	33.33	4	40.00	6	37.50
<b>Total</b>	6	100.00	10	100.00	16	100.00

Fuente: Guía de observación.

Se observa, los cuidados de enfermería en la dimensión inserción del catéter venoso periférico, donde se aprecia que el 62.50% presenta cuidados adecuados y un 37.50% cuidados inadecuados, que representa al total de 16 profesionales de enfermería del servicio de Pediatría.

**Figura 2 Cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**



Fuente: Guía de observación.

OE2.

Tabla 3

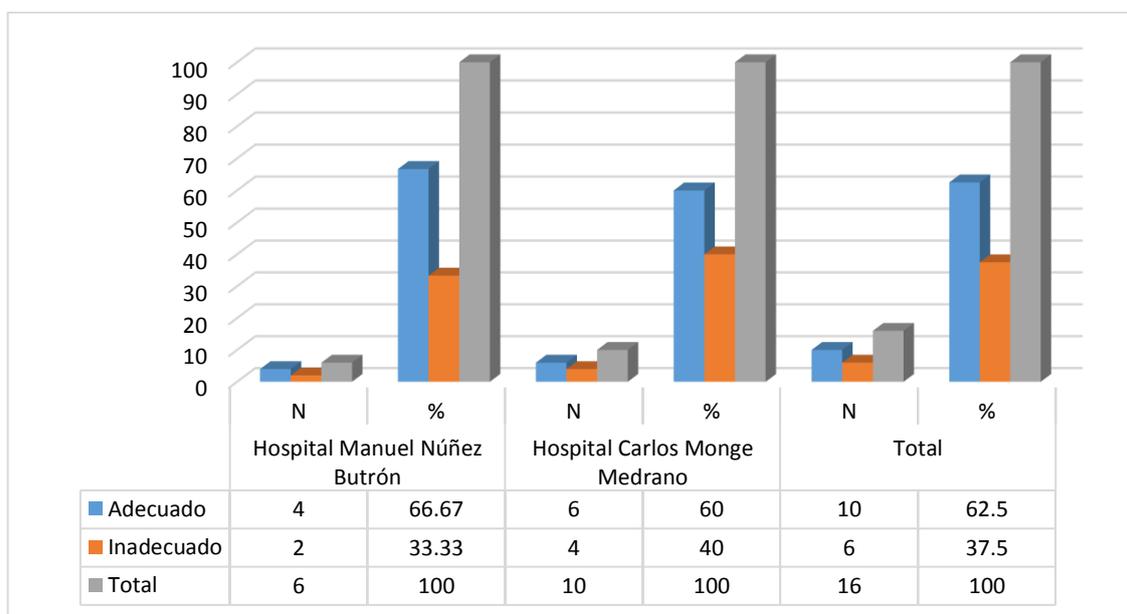
**Cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**

Cuidados en el mantenimiento del CVP	Hospital Regional Manuel Núñez Butrón		Hospital Carlos Monge Medrano		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Adecuado</b>	3	50.00	4	40.00	7	43.75
<b>Inadecuado</b>	3	50.00	6	60.00	9	56.25
<b>Total</b>	6	100.00	10	100.00	16	100.00

Fuente: Guía de observación.

Se aprecia, los cuidados de enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico, el 56.25% presenta cuidados inadecuados y 43.75% cuidados adecuados.

**Figura 3 Cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**



Fuente: Guía de observación.

OE3.

Tabla 4

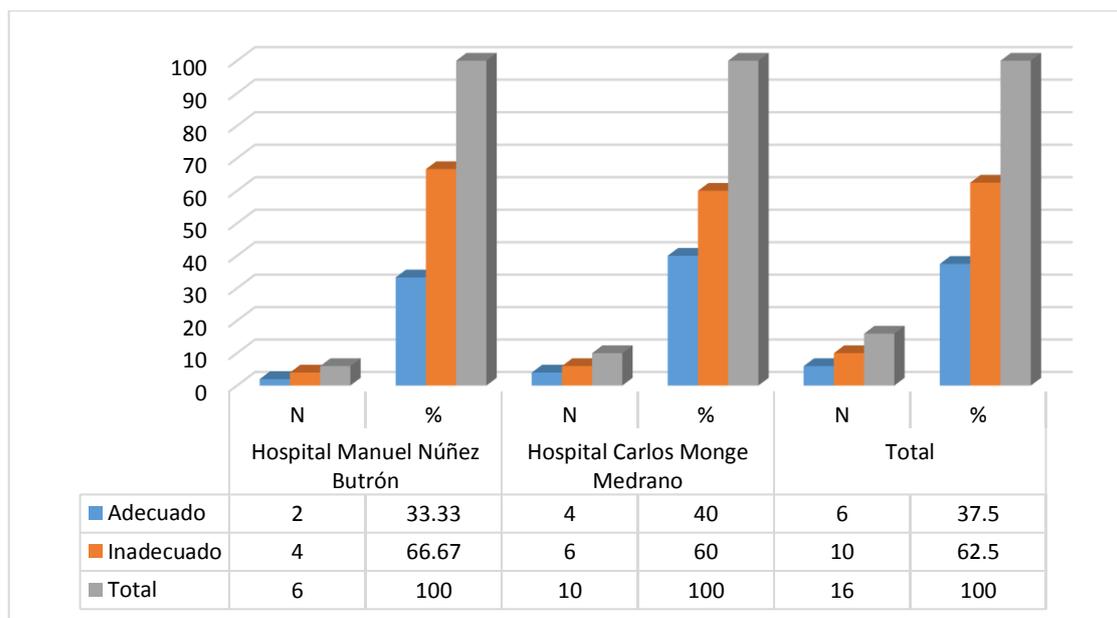
**Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**

Cuidados de Enfermería en el retiro del CVP	Hospital Regional Manuel Núñez Butrón		Hospital Carlos Monge Medrano		Total	
	N	%	N	%	N	%
<b>Adecuado</b>	2	33.33	4	40.00	6	37.50
<b>Inadecuado</b>	4	66.67	6	60.00	10	62.50
<b>Total</b>	6	100.00	10	100.00	16	100.00

Fuente: Guía de observación.

Se observa, los cuidados de enfermería durante el retiro del catéter venoso periférico en el servicio de Pediatría de hospitales Manuel Núñez Butrón y Carlos Monge Medrano, el 62.50% presenta cuidados inadecuados y el 37.50% cuidados adecuados.

**Figura 4 Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**



Fuente: Guía de observación.

## 4.2. DISCUSIÓN.

El cateterismo venoso periférico es un procedimiento asistencial, invasivo y frecuente durante la hospitalización efectuado principalmente por el profesional de enfermería quien es el máximo responsable y de la misma forma el manejo correcto que contribuye a brindar un tratamiento oportuno al paciente reestableciendo su salud. En el día de hoy enfermería se basa en la aplicación del PAE, utilizando una metodología lógica, racional y científica que garantiza el cuidado enfermero<sup>(13)</sup>. Al mismo tiempo, es fundamental enmarcar, que los modelos y teorías de enfermería apoyan y sustentan al método del cuidado de trabajo de enfermería<sup>(12)</sup>.

El cuidar en Enfermería es ayudar a vivir y satisfacer las necesidades humanas, Virginia Henderson definió que la función de una enfermera es prestar asistencia a la persona, en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud o a su recuperación donde identificó 14 necesidades básicas, entre las que se incluyen son: Las necesidades psicológicas, sociales, seguridad y fisiológicas<sup>(9)</sup>. El manejo adecuado del catéter venoso periférico es dar protección para satisfacer las necesidades de seguridad principalmente con el mantenimiento de la higiene, protección de la piel y evitar peligros que puedan dañar al ser humano.

En ese sentido, los resultados del presente estudio, muestra que más de la mitad de las enfermeras presentan cuidados adecuados y un menor porcentaje cuidados inadecuados, en la: inserción, mantenimiento y retiro del catéter venoso periférico. En concordancia no se asemejan, con los resultados de Atamari D<sup>(45)</sup>, investigación realizada en Moquegua, identificó los cuidados en accesos venoso periféricos en promedio son adecuados en un 50.00% e inadecuados un 50.00%. Así mismo, difieren con el estudio de Raymundo K<sup>(3)</sup> efectuado en Huánuco, donde encontró que el 76.7% mostraron calidad de cuidados regular. Como se aprecia existen diferencias en comparación con el presente estudio, a pesar de ello se evidencia un gran porcentaje que representa a cuidados inadecuados que son desfavorables y ponen en riesgo la salud del niño durante su hospitalización. En la literatura, los cuidados de enfermería en el manejo del catéter venoso periférico son intervenciones encaminados al mantenimiento y cuidado del catéter venoso periférico desde el momento que se inserta hasta el retiro correspondiente o fin de la terapéutica intravenosa<sup>(38)</sup>. Entonces se puede afirmar, que el profesional de enfermería aún requiere conocimientos actualizados, destrezas y habilidades sobre el procedimiento en mención para realizar acciones correctas y cuidados adecuados sin omisión de los pasos con el fin de prevenir complicaciones en el

paciente pediátrico desde una flebitis, extravasación, embolia, quemadura por infiltración, hasta una complicación sistémica. Mejorando así la calidad de atención y disminuyendo la estancia hospitalaria. (Tabla 1)

Asimismo, en relación a los cuidados de enfermería en la inserción del catéter venoso periférico se obtuvo que la mayoría de las enfermeras realizan cuidados adecuados y la menor cantidad de cuidados inadecuados en la práctica de: Higiene de manos; selección del equipo; preparación física, psicológica del niño e inserción del CVP, significa que las enfermeras realizan acciones positivas en el momento de la inserción, pero no se garantiza un cuidado de forma segura y completa porque se evidencia la existencia de una minoría que efectúa acciones o intervenciones negativas. En esta dimensión, también se obtuvo que las enfermeras no cubren el punto de inserción con el apósito transparente, lo cual indica un mayor riesgo de infección, riesgo de deterioro de la integridad cutánea y a la vez el retiro accidental o frecuente del catéter. Según las recomendaciones basadas en evidencia (CDC)<sup>(50)</sup>, para cubrir el lugar de inserción hacer el uso de una gasa estéril o un apósito transparente semipermeable fundamentada porque nos permitirá evaluar regularmente el sitio de punción del catéter, evaluar visualmente cuando se cambia el adhesivo o a través de la palpación si el apósito permanece intacto. Sumado a esto, en el protocolo de catéter periférico del Complejo Hospitalario Alvacete<sup>(30)</sup> menciona que todo material que este en contacto con el sitio de punción debe ser estéril.

Por otro lado se evidencia que más de la mitad no efectúan de manera correcta las prácticas de medidas de bioseguridad como higiene de manos y calzado de guante, estos resultados son diferentes con el estudio de Yansapanta<sup>(43)</sup>, realizado en Ecuador del año 2017, donde obtuvo que el 50% a veces realiza el adecuado lavado de manos antes de la canalización, lo que significa un elevado riesgo de infección o lesión. Según las normas de bioseguridad, la OMS<sup>(28)</sup> considera cinco momentos y once pasos para la higiene de manos en la atención de pacientes con catéteres venosos periféricos inmediatamente antes y después de cualquier manipulación, por lo que es necesario ponerlo en práctica para prevenir la contaminación cruzada entre el personal de salud y los pacientes. Los resultados obtenidos se podrían dar por diversas causas entre las principales tenemos a la falta de los materiales e insumos completos en el servicio, influye también la falta de protocolos sobre manejo del catéter venoso periférico en pediátricos. (Tabla2) (Cuadro1)

Concerniente a los cuidados de Enfermería en la dimensión mantenimiento del catéter venoso periférico; se encontró que más de la mitad de enfermeras realizan cuidados inadecuados en el manejo del catéter venoso periférico referente a la valoración del punto de inserción; cambio del apósito; cambio del catéter y equipo de infusión. Detallando según indicadores la gran mayoría no efectúa la higiene de manos y calzado de guante, lo que expone al personal de salud a los fluidos del paciente y también existe el riesgo de transmisión de los microorganismos patógenos al torrente sanguíneo del niño durante la ejecución de la técnica, constituyéndose en una fuente de riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas entre ellas están el VIH, HVB, ya sea por contacto directo con sangre, mucosas o por punción inadvertida. Por ello se requiere una aplicación constante de las normas de bioseguridad y de forma correcta<sup>(51)</sup>.

Respecto al apósito (adhesivo) más de la mitad no sustituye cuando está húmedo, despegado o visiblemente sucio, de tal forma existe la probabilidad mayor de que el paciente contraiga una complicación infecciosa, mecánica tales como flebitis o sepsis a causa de la penetración de patógenos al torrente sanguíneo por retiro accidental de la vía. En el indicador mantenimiento de la permeabilidad la mayoría no irriga con suero fisiológico el CVP antes y después de su uso, en relación al estudio de Alfaro R, Camarera, realizado en Lima del 2017, concluye que los cuidados eficaces de enfermería para la conservación del catéter venoso periférico son el uso de cloruro de sodio al 0.9% para el lavado y sellado del catéter venoso periférico para evitar la obstrucción<sup>(46)</sup>. Asimismo, Potter en el año 2011 afirma que el punto de inserción cutáneo es la fuente más común de colonización e infección por los catéteres por ello es necesario colocar apósitos y cambiarlos cuando estén sucios, húmedos o se hayan aflojado<sup>(38)</sup>. Por otro lado, Rosales en su estudio efectuado en Lima del presente año, indica que la intervención de enfermería es un pilar importante en la prevención de flebitis como realizar cambios de las vías periféricas cuando estén clínicamente comprobado, preferir venas de mayor calibre, evitando sitios de inserción de alta fricción y movilidad, siempre lavar vía con suero fisiológico 0.9% revisar el punto de inserción y actuar precozmente frente a la sospecha de flebitis, aplicando conocimientos teóricos y habilidades técnicas del profesional de enfermería<sup>(44)</sup>.

En cuanto al cambio o reemplazo del CVP señalada anteriormente por Rosales, en niños y pacientes con limitación de accesos venosos, no se recomienda el cambio sistemático del catéter periférico, sino cuando finalice el tratamiento o si hay complicaciones<sup>(18)</sup>. Al respecto Pino, en su investigación de revisión sistemática sus

resultados revelaron que el reemplazo del catéter venoso periférico según indicación clínica, reduce en un 43% el riesgo de bacteriemia asociada al catéter y aumenta en un 24% el riesgo de flebitis, comparado con el reemplazo de rutina cada 48 a 96 horas; sin embargo señala que estos resultados no son significativos puesto que el reemplazo según la clínica reduce significativamente los costos asociados a la instalación del CVP además la justificación es que los accesos venosos son escasos y difíciles de canalizar, por lo que se evita la multipunción<sup>(47)</sup>. (Tabla 3) (Cuadro 2)

En cuanto a la dimensión, cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico más de la mitad realiza cuidados inadecuados, significa acciones negativas e incorrectas en: La práctica de higiene de manos antes y después del procedimiento. Donde la mayoría de las profesionales de enfermería no lo efectúan, el gran porcentaje no retira el apósito oclusivo (adhesivo) con ayuda de solución salina lo que indica la falta de trato humano por parte de la enfermera ya que es importante tener cuidado con la piel por su delicadeza y características propias de los niños, Valverde<sup>(31)</sup> menciona que aflojar con suavidad el adhesivo disminuye traumatismos en los tejidos de la piel, dolor e inflamación. Por otro lado, se obtuvo que la mitad de las enfermeras no limpian el punto de inserción con antiséptico después del retiro, sin embargo, es necesario puesto que la piel es la primera línea de defensa del organismo contra la invasión de patógenos y la rotura de la misma (piel) es una vía de penetración potencial para las bacterias<sup>(38)</sup>. El menor porcentaje no realizan la digito presión por 1-2 minutos hasta que cese el sangrado y no desechan el material usado de acuerdo a la norma oficial para desecho de residuos biocontaminados; especiales y comunes. Según el protocolo manejo estandarizado del paciente con catéter venoso periférico define al retiro como la extracción del catéter venoso periférico que se lleva a cabo al concluir el tratamiento o ante la presencia de complicaciones cuyo fin de enfermería es retirar y poner fin a la terapia intravenosa, lo cual es muy importante al igual que la inserción y mantenimiento de esta forma se minimiza los efectos secundarios relacionados al manejo del catéter venoso periférico<sup>(19)</sup>. (Tabla 4) (Cuadro 3)

## V. CONCLUSIONES.

- PRIMERA:** Los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico del servicio de Pediatría en Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca, en términos generales de inserción; mantenimiento y retiro, es adecuado.
- SEGUNDA:** Respecto a los cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico, más de la mitad presentan cuidados adecuados empleando medidas correctas en la canalización de vía periférica antes, durante y después del procedimiento.
- TERCERA:** En el mantenimiento del catéter venoso periférico, más de la mitad de las enfermeras presenta cuidados inadecuados, donde emplean medidas incorrectas en la valoración, manipulación del punto de inserción, catéter, apósito y equipos de infusión lo que estaría desfavoreciendo la continuidad del tratamiento enfermero de forma oportuna y libre de riesgos.
- CUARTA:** Los cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico, en el mayor porcentaje presentan cuidados inadecuados y en un mínimo porcentaje adecuados, donde emplean medidas incorrectas en el procedimiento del retiro.

## VI. RECOMENDACIONES.

- PRIMERA:** Al Departamento de Enfermería de los Hospitales Manuel Núñez Butrón y Carlos Monge Medrano, proponer la actualización de guías y/o protocolos para el manejo adecuado del catéter venoso periférico, exclusivo en el área de Pediatría.
- SEGUNDA:** A la jefa del Departamento de Enfermería en coordinación con la Unidad de Capacitación Docencia e Investigación, plantear cursos de actualización y capacitación permanente (teórico y práctico) orientados a fortalecer el desempeño de las enfermeras en los procedimientos asistenciales, entre ellas manejo del catéter venoso periférico y medidas de bioseguridad.
- TERCERA:** A la Enfermera jefa de los servicios de Pediatría, gestionar y dotar los insumos, que permita a las enfermeras realizar el procedimiento de canalización de manera adecuada.
- CUARTA:** A las Enfermeras del servicio de Pediatría actualizar constantemente sus conocimientos en la teoría y práctica sobre manejo del catéter venoso periférico mediante capacitación o autocapacitación constante. Asimismo, informar y registrar las observaciones sobre eventos adversos o complicaciones relacionadas al catéter venoso periférico para establecer evidencias y mejoras.
- QUINTA:** A los estudiantes de Enfermería realizar estudios de tipo comparativo con hospitales de la región y del país en relación al manejo del catéter venoso periférico en pediátricos.

**VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Descriptores en Ciencias de la Salud. Dees. [Online]; 2018. Acceso 13 de setiembre de 2018. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
2. Dellarossa M. Instrumento para la valoración de pacientes críticos basado en el modelo de Virginia Henderson . Argentina-Córdoba; 2016;4.
3. Raimundo K. “Calidad de cuidado de enfermería en el manejo de catéter periférico en Hospitales de Huánuco - 2015” [Tesis]. Universidad de Huánuco Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académico Profesional de Enfermería; 2016. Acceso 28 de setiembre de 2018. Disponible en: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/117/T\\_047\\_47813164\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/117/T_047_47813164_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Junta de Andalucía. Procedimiento de enfermería sobre canalización, cuidados y mantenimiento del catéter venoso periférico. Area Gestión Sanit Norte Almer Hosp "La Inmacul Dist AP “Levante Alto Almanzora” [Online]. 2014; Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/ficheros/documentos\\_de\\_interés/Enfermería/procedimiento\\_cuidados\\_port-cath](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/ficheros/documentos_de_interés/Enfermería/procedimiento_cuidados_port-cath).
5. Lecca V, Barrios N, et al. Factores de la enfermería y el niño que intervienen en la canalización de vía periférica en el servicio de Emergencia, 2017. Vol. 91. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
6. Carrero C, García M, et al. Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa. 2008. 41 p.
7. Oliveira A, Pereira J, et al. Punción venosa pediátrica. Un análisis crítico a partir de la experiencia del cuidar en enfermería. Enfermería Glob Rev electrónica Semest enfermería [Online]. 2011;10(3):277–86. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3684939&orden=303696&info=link%5Cnhttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3684939>
8. Malagón G, Álvarez CA. Infecciones hospitalarias. 3ra ed. Panamericana EM, editor. Bogotá-Colombia; 2010. 620 p.
9. Amaro C. Significado del cuidado de enfermería en las enfermeras del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martings. EsSalud. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
10. Rosales S. Fundamentos de enfermería. 3ra edició. Editorial el Manual Moderno SA de CV, editor. México; 2004. 655 p.
11. Raile M, Marriner A. Modelos y teorías de enfermería. Séptima ed. Elsevier, editor. España: Depósito Legal: 47.359-2010; 2011. 797 p.
12. Reyes E. Fundamentos de enfermería ciencia, metodología y tecnología. Segunda

- ed. Manual Moderno SA de CV, editor. México; 2015. 70 p.
13. Colegio de enfermeras(os) del Perú. Reglamentación de ley del trabajo del enfermero peruano. Cep [Online]. 2002;1:1–6. Disponible en: <http://cr3.org.pe/wp-content/uploads/2015/10/reglamento27669.pdf>
  14. Hospitalario C. Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y Complejo Hospitalario de Jaén. 2006;3(9):1–40.
  15. Campos M, Alixia S. Revisión bibliográfica sobre la fijación del catéter venoso periférico en el paciente de urgencias. 2016;51(2):20116.
  16. Avalos J. Cuidado de enfermería en la venoclisis en pacientes [Tesis]. Universidad Nacional del Altiplano; 2014. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1822/Avalos\\_Puraca\\_Jheny\\_Lizabeth.pdf?sequence=1](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1822/Avalos_Puraca_Jheny_Lizabeth.pdf?sequence=1)
  17. Departamento de enfermería en emergencia y cuidados críticos pediátricos Hospital Cayetano Heredia. Guías de procedimientos asistenciales de enfermería. Lima-Perú; 2015. p. 21–5.
  18. Secretaría de Salud. Norma oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los estados Mexicanos. 2012;
  19. Secretaría de Salud. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico , central y permanente. Primera ed. México; 2011. 20-26 p.
  20. Olmedo B, Rodríguez R, Gómez R, et al. Acciones para restablecer la permeabilidad de la venoclisis por personal de enfermería. México, Hospital Regional Universitario SS, Colima.; 2004;12(2):93–7.
  21. B/Braun. Material de inyección e infusión. 2011; Disponible en: <file:///C:/Users/control/Downloads/Material de inyección e infusión>
  22. Federación de Enseñanza de CC. OO. de Andalucía. Obtención de sangre mediante punción venosa venosa. Rev Digit para Prof la Enseñanza [Online]. 2009;1–7. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5325>.
  23. Juárez J. Antisépticos y desinfectantes de uso hospitalario. Dep Académico Farmacotec y Adm Farm [Online]. 2010; Disponible en: [http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/EURacMed/TrabSalud/ReuTec/RTM\\_Julio\\_2010/1\\_Potencias-Talleres-Antisep\\_desinfec](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/EURacMed/TrabSalud/ReuTec/RTM_Julio_2010/1_Potencias-Talleres-Antisep_desinfec).
  24. MINSA Instituto Nacional de Salud del niño. Guía técnica de manejo de catéter venoso periférico. R.D.N°073 - INSN-DG-2011; 2011. p. 1–20.
  25. Vítolo F. Seguridad del paciente en pediatría. Bibl Virtual Noble. 2012;(5):1–18.
  26. Velásquez L. Niños Hospitalizados. Ediciones. Vol. 63, Revista peruana de pediatría. Perú, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2010. 9-19 p.

27. Mayorca A. Conocimientos , actitudes y prácticas de medidas de bioseguridad , en la canalización de vía venosa periférica que realizan las internas de enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
28. Ministerio de Salud. Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. Vol. 1, Biblioteca Central del Ministerio de Salud. Lima-Perú; 2016. p. 15–6.
29. Boletín de actualizaciones del comité de control de IACS. 2017;5–7. Disponible en:  
[https://www.hospitalposadas.gov.ar/equipo/comites/control\\_infecciones/recursos/boletines/boletin-18](https://www.hospitalposadas.gov.ar/equipo/comites/control_infecciones/recursos/boletines/boletin-18).
30. Sánchez C, García A, et al. Protocolo de canalización, uso y mantenimiento del catéter venoso periférico en pediatría. :1–21.
31. Valverde I. Enfermería pediátrica. 2a. ed. Ed. Distrito Federal-México; 2017. 270-275 p.
32. MINSA Hospital Cayetano Heredia. Guía de procedimientos asistenciales y de intervención de enfermería. Lima; 2018. p. 9–13.
33. Real Academia Española. 23a. Edici. España; 2014. 521 p.
34. Perez D, Villegas S. Más allá de los correctos en la administración de medicamentos desde la percepción de los profesionales de enfermería [tesis]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2014.
35. Alba L, Papaqui J, et al. Errores de enfermería en la atención hospitalaria. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2011;19(3):149–54.
36. MINSA Instituto Nacional de Salud del niño. Manual para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres intravasculares. Lima- San Borja: N° 120/2016/INSN-SB/T; 2016.
37. Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario. Guía de buenas prácticas en enfermería. Valoración y selección de dispositivos de acceso vascular. 2008;28. Disponible en: [http://rno.ca/sites/rno-ca/files/Vascular\\_Access\\_UPDATED](http://rno.ca/sites/rno-ca/files/Vascular_Access_UPDATED).
38. Potter P. Técnicas y procedimientos en enfermería. Séptima ed. Elsevier, editor. España: Depósito legal: B. 21.335 - 2011; 2011. 632 p.
39. Fundación hospital de Jove. Protocolo, inserción y mantenimiento de vías periféricas. 2012;32(2):106–15.
40. Loro S, Sancho S, et al. Enfermería: canalizaciones periféricas, atención, cuidados, mantenimiento y complicaciones. :1–19.
41. Díaz A, Cobo J, et al. Enfermería Valdecilla, boletín informativo. 2017;1–33.
42. Fulcher E, Frazier M. Terapia intravenosa. Elsevier. Masson, editor. Vol. 39,

- Animal Genetics. Ámsterdam; 2008. 561-563 p.
43. Yanzapanta J. Factores que influyen en la aparición de flebitis en niños menores de cinco años en el área de pediatría del Hospital Puyo. [Ambato - Ecuador]: Universidad Regional Autónoma de los Andes “Uniandes” facultad de ciencias médicas facultad de enfermería; 2017.
  44. Rosales L, Santiago AP. Cuidados de enfermería en la prevención de flebitis en pacientes portadores de catéter venoso periférico. Universidad Privada Norbert Wiener facultad de ciencias de salud; 2018.
  45. Atamari D. evaluación de los cuidados en accesos venosos perifericos en pacientes del hospital MINSA Ilo II- 1 2017. Universidad José Carlos Mariátegui; 2018.
  46. Alfaro R, Camarena M. Cuidados eficaces de enfermería para la conservación del catéter venoso periférico en pacientes hospitalizados. J Pers Soc Psychol [Online]. 2017;1(1):1188–97. Disponible en: <https://osf.io/nf5me%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2015.01.012%0Ahttps://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1047840X.2017.1373546%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2016.07.011%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.06.011%0Ahttp://programme.exo>
  47. Fajuri M P, Pino A P, Castillo M A. Uso de catéter venoso central de inserción periférica en pediatría. Rev Chil pediatría [Online]. Sociedad Chilena de Pediatría; 2012 Aug [cited 2018 Oct 19];83(4):352–7. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062012000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062012000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
  48. Hernández R. Metodología de la investigación. sexta edic. Mc. Graw Hill Education. México; 2014. 92 p.
  49. Santos F, Rodríguez C. Metodología básica de investigación en enfermería. Díaz de Sa. Vol. 39, Animal Genetics. Madrid-España; 2008. 86-90 p.
  50. Ciccioli F, Pico J. Pautas para la prevención de infecciones por catéteres intravasculares CDC, 2011. Clin Infect Dis [Revista]. 2011;52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cir138>
  51. Global life. Protocolo de enfermería venopunción. 2011;1–4 p.

# ANEXOS

**ANEXO A**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO, SERVICIO DE PEDIATRÍA DE HOSPITALES MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN DE PUNO Y CARLOS MONGE MEDRANO JULIACA – 2018.**

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TIPO Y DISEÑO</b>	<b>TECNICA E INSTRUMENTO</b>
<p>¿Cómo son los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico en los servicios de Pediatría específicamente en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca – 2018?</p>	<p>General</p> <p>Determinar los cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico en los servicios de Pediatría específicamente en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca – 2018</p> <p>Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico.</li> <li>2. Identificar los cuidados en el mantenimiento del catéter venoso periférico.</li> <li>3. Identificar los cuidados en el retiro del catéter venoso periférico.</li> </ol>	<p>Cuidados de Enfermería en el manejo del catéter venoso periférico.</p>	<p>Muestra Conformada por el total de 16 profesionales de Enfermería que laboran en los servicios de Pediatría del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca y Manuel Núñez Butrón Puno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de investigación Cuantitativo, descriptivo.</li> <li>• Diseño de investigación No experimental, transversal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica Observación</li> <li>• Instrumento Guía de observación</li> </ul>

**ANEXO B GUÍA DE OBSERVACIÓN**



**GUÍA DE OBSERVACIÓN EN EL MANEJO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DE HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD PUNO Y JULIACA - 2018**



**I. DATOS GENERALES**

Hospital: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_ hora: \_\_\_\_\_ código: 00

**II. CUIDADOS EN LA INSERCIÓN DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO.**

N°	ITEMS A EVALUAR (indicadores)	N° DE OBSERVACIÓN					
		1° TURNO		2° TURNO		3° TURNO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	¿Efectúa la higiene de manos antes del procedimiento?						
2.	¿Prepara y verifica el equipo necesario antes del procedimiento?						
3.	¿Identifica al niño por su nombre?						
4.	¿Realiza la preparación psicológica al niño y/o familiar sobre el procedimiento?						
5.	¿Acomoda al niño en una posición lo más confortable posible?						
6.	¿Coloca el torniquete, aprox. a 10 cm por encima del sitio a puncionar?						
7.	¿Limpia con el antiséptico, realizando movimientos circulares del centro a la periferia, dejando actuar hasta que se seque?						
8.	¿Evita la palpación del sitio de inserción después de la aplicación del antiséptico?, salvo que mantenga la técnica aséptica.						
9.	¿Realiza calzado de guantes correctamente?						
10.	¿Fija la piel de la zona de punción e Introduce el catéter con el bisel hacia arriba en un ángulo de 15°-30° y una vez que comienza a refluir la sangre, retira el fiador a la vez que introduce el catéter?						
11.	¿Evita reintroducir el fiador?						
12.	En caso de fracaso ¿reemplaza el catéter por uno estéril?						
13.	¿Retira el compresor?						
14.	¿Desecha el fiador en el contenedor punzo cortante?						
15.	¿Adapta la conexión de la extensión y/o llave de triple vía en circuito cerrado previamente purgado, al catéter?						
16.	¿Cubre el catéter con apósito transparente dejando visible el punto de inserción?						
17.	¿Termina de fijar el catéter con esparadrapo o férula?						
18.	¿Rotula la fecha, hora de colocación y calibre del catéter?						
19.	¿Valora el correcto funcionamiento del catéter venoso periférico?						
20.	¿Retira y ordena los materiales utilizados?						
21.	¿Realiza la higiene de manos después del procedimiento?						
22.	¿Registra el procedimiento en la hoja de registros clínicos de enfermería de la historia clínica?						

III. CUIDADOS EN EL MANTENIMIENTO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO.

N°	ITEMS A EVALUAR (indicadores)	N° DE OBSERVACIÓN					
		1° TURNO		2° TURNO		3° TURNO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
23.	¿Higiene manos antes del procedimiento?						
24.	¿Se coloca los guantes de procedimiento?						
25.	¿Valora signos de flebitis, extravasación, infección (calor, rubor, dolor, edema)?						
26.	¿Evita la aparición e introducción de burbujas de aire mediante el cebado correcto del equipo de infusión?						
27.	¿Sustituye el apósito cuando está humedecido, despegado o visiblemente sucio?						
28.	¿Retira el dispositivo intravascular tan pronto como el estado clínico del paciente lo permita?						
29.	¿Irriga con suero fisiológico el CVP antes y después de administrar los medicamentos?						
30.	¿Reemplaza los equipos cada 72 horas? a menos que el estado clínico del paciente indique lo contrario						
31.	¿Limpia los puertos de inyección con alcohol al 70% o povidona iodada, antes de acceder al dispositivo?						
32.	¿Higiene de manos al término del procedimiento?						

VI. CUIDADOS EN EL RETIRO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO.

N°	ITEMS A EVALUAR (indicadores)	N° DE OBSERVACIÓN					
		1° TURNO		2° TURNO		3° TURNO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
33.	¿Efectúa la higiene de manos antes del procedimiento?						
34.	¿Se coloca los guantes antes de efectuar el procedimiento?						
35.	¿Retira el apósito oclusivo (adhesivo) con ayuda se solución salina?						
36.	¿Limpia el punto de inserción con antiséptico, deja secar y procede a la retirada del catéter?						
37.	¿Realiza digito presión por 1 – 2 minutos, ocluye el sitio de inserción con algodón, hasta que cese el sangrado?						
38.	¿Desecha el material y equipo utilizado de acuerdo a la norma oficial para desecho de residuos biocontaminados – especiales y comunes?						
39.	¿Higiene de manos después del procedimiento?						

**ANEXO C**

**VALIDEZ DE CONTENIDO POR PRUEBA DE CONCORDANCIA DE JUECES EXPERTOS.**

N° de jueces expertos	Criterios de evaluación						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
J1	1	1	1	1	1	1	1
J2	1	1	1	1	1	1	1
J3	1	1	1	1	1	1	1
J4	1	1	1	1	1	2	1

Escala: 1: Si, 2: No

**Estadístico de prueba:**

Coefficiente de Kendall (W): Mide el grado de asociación entre varios conjuntos (k) de N entidades. Es útil para determinar el grado de acuerdo entre varios jueces, o la asociación entre tres o más variables.

Fórmula de cálculo:

$$W = \frac{S}{1/12 K^2 (N^3 - N) - K \sum Li}$$

Donde:

w = coeficiente de concordancia de Kendall.

S = suma de los cuadrados de las diferencias observadas con respecto a un promedio.

N = Tamaño de la muestra

K = número de variables incluidas.

Li = sumatoria de las ligas o empates entre los rangos.

**Resultados:** Obtenidos por software estadístico SPSS v. 22

**Estadísticos de prueba**

N	1
W de Kendall <sup>a</sup>	,361
Chi-cuadrado	8,667
G1	6
Sig. Asintótica	,193

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

$$W = \frac{S}{1/12 K^2 (N^3 - N) - K \sum Li} = 0.361$$

El estadístico de Kendall, señala la existencia de concordancia estadística (p>0.05) entre los 4 expertos, por lo cual se concluye que el instrumento presentó una calificación promedio general de si cumple (SI) por consenso de los evaluadores, y puede ser utilizado para los objetivos de la investigación.





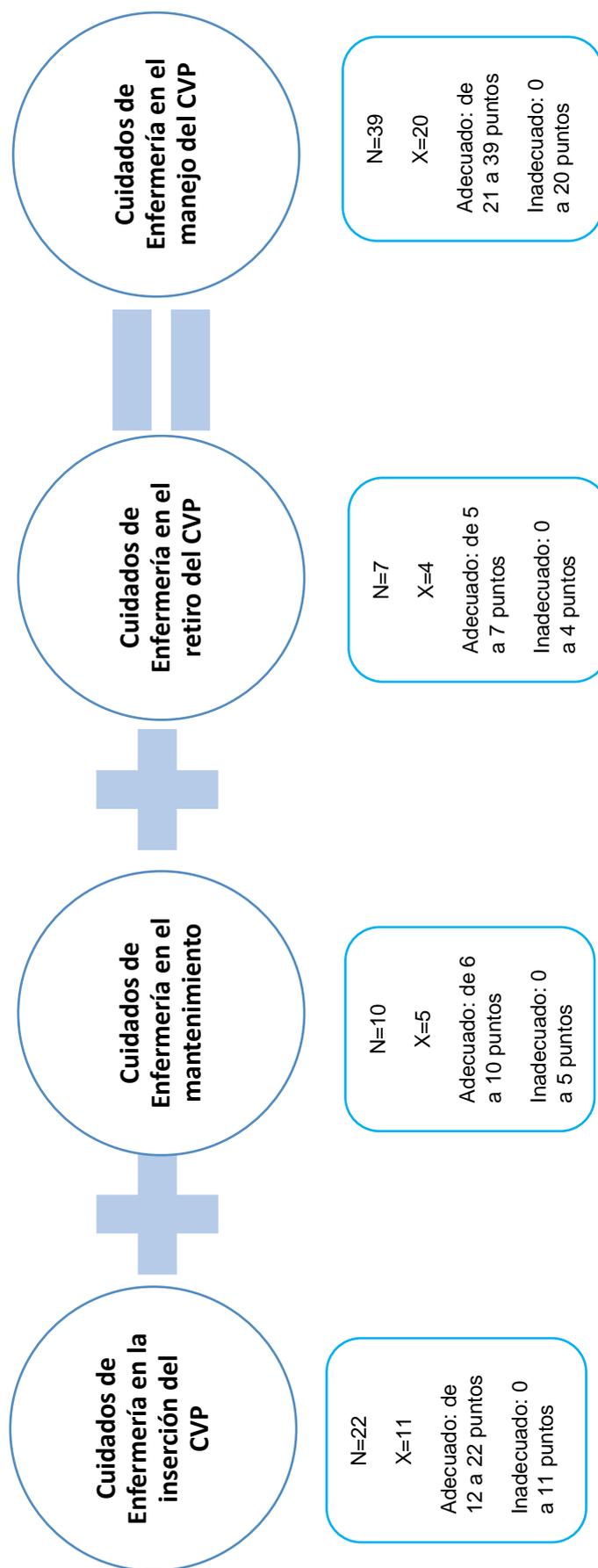
**ANEXO F**

**CALCULO DE PUNTAJE SEGÚN LA MEDIA ARITMÉTICA.**

La clasificación de los cuidados de enfermería en el manejo del catéter venoso periférico se estableció en dos categorías: cuidados adecuados y cuidados inadecuados, para ello se determinó la media aritmética como valor de referencia.

- Se determinó la media aritmética (X)
- Puntaje máximo (N)

$$X = N/2$$



## ANEXO G

## RESULTADOS SEGÚN INDICADORES.

## Cuadro 1

**Cuidados de Enfermería en la inserción del catéter venoso periférico según indicadores, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**

INDICADORES	Inserción del CVP					
	Si		No		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Higiene de manos antes del procedimiento.	6	37.50	10	<b>62.50</b>	16	100.00
Preparación del equipo necesario antes del procedimiento	9	56.25	7	<b>43.75</b>	16	100.00
Identificación del niño por su nombre	12	75.00	4	25.00	16	100.00
Preparación psicológica del niño y/o familiar sobre el procedimiento	9	56.25	7	<b>43.75</b>	16	100.00
Preparación física del niño	12	75.00	4	25.00	16	100.00
Colocación del torniquete, aprox. a 10 cm por encima del sitio a puncionar	16	100.00	0	0	16	100.00
Realización de la antisepsia con movimientos circulares del centro a la periferia.	14	87.50	2	12.50	16	100.00
Evitar la palpación del sitio de inserción después de la aplicación del antiséptico, (salvo que mantenga la técnica aséptica).	7	43.75	9	<b>56.25</b>	16	100.00
Colocación de guante correctamente	2	12.50	14	<b>87.50</b>	16	100.00
Fijación de la piel en la zona de punción e introducción del catéter con el bisel hacia arriba en un ángulo de 15°-30°	15	93.75	1	06.25	16	100.00
Evitar la reintroducción del fiador.	8	50.00	8	<b>50.00</b>	16	100.00
Reemplazo del catéter por uno estéril, en caso de fracaso.	3	18.75	13	<b>81.25</b>	16	100.00
Liberación del compresor	16	100.00	0	0	16	100.00
Desechar el fiador en el contenedor punzo cortante.	11	68.75	5	<b>31.25</b>	16	100.00
Adaptar la conexión de la extensión y/o llave de triple vía en circuito cerrado previamente purgado, al catéter.	15	93.75	1	06.25	16	100.00
Cubrir el catéter con apósito transparente dejando visible el punto de inserción.	0	0	16	<b>100.00</b>	16	100.00
Terminar la fijación del catéter con esparadrapo o férula.	16	100.00	0	0	16	100.00
Rotulo de la fecha, hora de colocación y calibre del catéter.	14	87.50	2	12.50	16	100.00
Valoración del correcto funcionamiento del CVP.	14	87.50	2	12.50	16	100.00
Retiro de los materiales utilizados.	11	68.75	5	<b>31.25</b>	16	100.00
Higiene de manos después del procedimiento.	8	50.00	8	<b>50.00</b>	16	100.00
Registro del procedimiento en la hoja de registros clínicos de enfermería.	15	93.75	1	06.25	16	100.00

Fuente: guía de observación (Anexo 2)

**Cuadro 2 Cuidados de Enfermería en el mantenimiento del catéter venoso periférico según indicadores, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**

INDICADORES	Mantenimiento del CVP					
	si		no		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Higiene de manos antes del procedimiento	6	37.50	10	<b>62.50</b>	16	100.00
Colocación de los guantes correctamente.	3	18.75	13	<b>81.25</b>	16	100.00
Valoración de signos de flebitis, extravasación, infección (calor, rubor, dolor, edema)	10	62.50	6	37.50	16	100.00
Evitar la aparición e introducción de burbujas mediante el cebado correcto del equipo de infusión	14	87.50	2	12.50	16	100.00
Sustitución del apósito cuando está humedecido, despegado o visiblemente sucio	5	31.25	11	<b>68.75</b>	16	100.00
Retiro del dispositivo tan pronto como el estado clínico del paciente lo permite	12	75.00	4	25.00	16	100.00
Irrigación con suero fisiológico el CVP antes y después de administrar los medicamentos	7	43.75	9	56.25	16	100.00
Reemplazo de los equipos cada 72 hrs, a menos que el estado clínico del paciente indique lo contrario	7	43.75	9	56.25	16	100.00
Limpieza de los puertos de inyección con alcohol al 70% o povidona iodada, antes de acceder al dispositivo	14	87.50	2	12.50	16	100.00
Realización de la higiene de manos al término del procedimiento	10	62.50	6	37.50	16	100.00

Fuente: guía de observación (Anexo 2)

**Cuadro 3 Cuidados de Enfermería en el retiro del catéter venoso periférico según indicadores, servicio de Pediatría de Hospitales Manuel Núñez Butrón de Puno y Carlos Monge Medrano Juliaca-2018.**

INDICADORES	Retiro del CVP					
	si		no		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Higiene de manos antes del procedimiento.	8	50.00	8	50.00	16	100.00
Colocación de los guantes correctamente.	1	06.25	15	<b>93.75</b>	16	100.00
Retiro del apósito oclusivo con ayuda de solución salina.	5	31.25	11	<b>68.75</b>	16	100.00
Limpieza del punto de inserción con antiséptico, dejar secar y proceder a la retirada del catéter.	8	50.00	8	50.00	16	100.00
Realizar la digito presión por 1-2 minutos, ocluyendo el sitio de inserción con algodón, hasta el cese del sangrado.	14	87.50	2	12.50	16	100.00
Desecho del material y equipo utilizado de acuerdo a la norma oficial para desecho de residuos biocontaminados, especiales y comunes.	15	93.75	1	06.25	16	100.00
Higiene de manos después del procedimiento.	6	37.50	10	<b>62.50</b>	16	100.00

Fuente: guía de observación (Anexo 2)