



Facultad de Medicina y Ciencias de la salud
Trabajo Final de la Licenciatura en Enfermería

Causas de Eventos Adversos Asociadas a
Catéteres Venosos Periféricos Cortos

Apellido y Nombre del Profesor: Miana Vanesa Verónica

Apellido y Nombre del Alumno: Lezcano Magali Judith

Fecha de entrega: 08/07/2023

Agradecimiento

En primer lugar quiero agradecer a Dios por haberme permitido estudiar esta carrera tan bella, por haberme dado la fuerza, la voluntad y perseverancia que me dio cada día.

En segundo lugar a cada uno de los que forman parte de mi familia mi madre, mi padre, mi esposo, hijo y tíos que durante todo el trayecto de la carrera me apoyaron de forma incondicional donde fue el sustento de cada día.

Y tengo un agradecimiento aparte y especial para dos personas que me ayudaron para poder cumplir la meta al Lic. González, Gustavo y al Lic. López, Rodrigo ambos compañeros, colegas y amigos del ámbito laboral que me fueron de ayuda a poder perseverar en la carrera, por sus disposiciones durante todo el ciclo y su acompañamiento.

Para cada una de estas personas un pedacito de mi título les pertenece.

Índice

Resumen.....	9
Introducción	11
Problema de Investigación.....	16
Problema General.....	17
Problemas Específico.....	17
Relevancia.....	19
Relevancia Teórica.....	19
Relevancia Práctica	20
Relevancia Social.....	21
Hipótesis	22
Contextualización	23
Antecedentes	23
Marco Legal	27
Responsabilidad profesional	29
Código deontológico del consejo internacional de enfermeras para la profesión de enfermería	31
Resolución 2028/2022 del Ministerio de Salud de la Nación Argentina.....	31
Contexto Local.....	32
Marco Teórico.....	34

Definición Conceptual de las Variables.....	38
Causa.....	38
Diferentes tipos de causas y efectos.....	39
Efectos que puede causar un factor causal.....	39
Factores causales determinantes de causas de enfermedad.	40
Tipos de factores de riesgo	40
Evento adverso.....	40
Evento adverso centinela	42
Queso suizo.....	43
La OMS y la seguridad del paciente	44
Definición Conceptual de las Dimensiones	45
Anatomía del sistema circulatorio	45
Catéteres venosos periféricos.....	46
Sitios de inserción del catéter venoso periférico.....	47
Ventajas y desventajas de los sitios de cateterismo	47
Identificación de la Vena	48
Catéteres venosos periféricos.....	48
Calibres de catéteres	49
Protocolos en salud	49
Normas ISO	50

Tiempo de Permanencia de Catéteres Venosos Periféricos Cortos	50
Complicaciones por cateterismo venoso.....	51
Tipos de flebitis.....	53
Complicaciones más avanzadas de las flebitis.....	54
Soluciones y fármacos según pH	54
Osmolaridad de las Soluciones	55
Otros factores de riesgo causantes de flebitis	56
Escala de flebitis según Maddox.....	57
Escala de INS	58
Escala de infiltración.....	58
Objetivos.....	60
Objetivo General	60
Objetivos Específicos.....	60
Diseño Metodológico.....	61
Tipo de diseño.....	61
Unidad de análisis	62
Población de estudio	62
Muestra	62
Criterios de inclusión	62
Criterios de exclusión	63

Fuente de información	63
Instrumento de recolección de datos.....	63
Plan de análisis e interpretación de los datos.....	63
Matriz de Datos.....	65
Resultados: presentación y análisis.....	71
Gráfico n°1: Distribución de frecuencia demográfica según edad con nivel educativo.	71
Análisis del grafico n°1.....	71
Gráfico n°2: Distribución de frecuencia según el conocimiento de procedimientos y protocolos del Hospital El Cruce.	72
Gráfico n°3: Distribución de frecuencia según el conocimiento los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc de la institución.....	73
Gráfico n° 4: Distribución de frecuencia según los Protocolos, tiempo de permanencia de un CVPc	73
Gráfico n° 5: Distribución de frecuencia según el Conocimiento de escala de flebitis utiliza el HEC.....	74
Análisis del grafico n°2, 3, 4 y 5.....	74
Gráfico n°6: Distribución de frecuencia según las Capacitaciones de protocolos.....	76
Análisis de grafico n°6:.....	76
Gráfico n° 7: Distribución de frecuencia según Criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento.	77

Análisis de Grafico n°7:.....	77
Gráfico n°8: Distribución de frecuencia según el conocimiento de complicaciones de CVPc.....	78
Gráfico n°9: Distribución de frecuencia según Complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc.....	78
Análisis de grafico n°8 y 9.....	79
Discusión.....	80
Conclusión	83
Bibliografía	84
Anexos I.....	92
Consentimiento Informado para la Institución	92
Consentimiento Informado para el Profesional de Enfermería.....	93
Encuesta	94
Tabla de Dimensión de la Variable.....	98
Anexo II	100
Tabla de Valor de los Indicadores	100
Anexo III.....	105
Tablas de grafico n°1: Distribución de frecuencia demográfica según edad con nivel educativo.....	105
Tabla de grafico n°2: Distribución de frecuencia según el conocimiento los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc de la institución	105

Tabla de grafico n°3: Conocimiento de los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVP de la institución.....	106
Tabla de grafico n°4: Protocolos tiempo puede permanecer un CVPc.....	106
Tabla de grafico n°5: Conocimiento de escala de flebitis utiliza el HEC.....	107
Tabla de grafico n°6: Capacitaciones de protocolos.....	107
Tabla de grafico n°7: Distribución de frecuencia según criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento.....	108
Tabal de grafico n°8: Distribución de frecuencia según el conocimiento de complicaciones de CVPc	108
Tabla de grafico n°9 complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc	109
Anexo IV.....	110
Protocolo de colocación de CVPc del Hospital El Cruce	110
Anexo V	111
Protocolo de Manejo de flebitis de Hospital el Cruce	111
Anexo VI.....	113
Reporte de Evento Adverso del Hospital El Cruce.....	113
Lista de Fármacos No Aptos Para Ser Infundidos por Vía Periférica	117

Resumen

Introducción: Son llamados eventos adversos en salud, aquel que surge de lo inesperado, donde se produce un daño al paciente, pero sin ninguna intención de hacerlo, este daño puede ser prevenible o no prevenible. En las instituciones hospitalarias existen protocolos para la inserción, mantenimiento y cuidado de los catéteres venosos periféricos cortos con el fin de evitar eventos adversos. **Objetivo General:** Analizar cuáles son las Causas de los eventos adversos asociadas a catéteres venosos periféricos cortos por el personal de enfermería de la unidad coronaria del hospital El Cruce en el periodo de marzo 2022 a marzo 2023. **El material y Método:** tiene un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo de diseño transversal donde se intentará describir los elementos causales de estos eventos adversos asociados a catéteres venosos periféricos cortos utilizando como instrumento de recolección de datos un cuestionario de 21 preguntas cerradas con un muestreo probabilística, con una cohorte transversal entre los meses de marzo del año 2022 a marzo del año 2023. **Resultados:** Los resultados obtenidos son el bajo conocimiento que tiene el personal de enfermería en cuanto a la utilización de protocolo de cuidados, mantenimiento y el bajo conocimiento de las causas más graves de una complicación de un CVPc. **Conclusión:** se llega que las causas de los eventos adversos son originadas por la falta de conocimiento sobre procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc institucionales como así la falta de capacitación del personal de enfermería, esto lleva al bajo conocimiento de catéteres venosos periféricos corto. **Palabras Claves:** Calidad de Atención en Salud, Enfermería, Eventos adversos, Seguridad del Paciente.

Abstract

Introduction: Adverse health events are called those that arise unexpectedly, where damage to the patient occurs, but without any intention of doing so, this damage can be preventable or not preventable. In hospitals, there are protocols for the insertion, maintenance, and care of short peripheral venous catheters in order to avoid adverse events. **General**

Objective: Analyze the Causes of adverse events associated with short peripheral venous catheters by the nursing staff of the coronary unit of the El Cruce hospital in the period from March 2022 to March 2023. **The material and Method:** it has a quantitative approach of descriptive scope of cross-sectional design where an attempt will be made to describe the causal elements of these adverse events associated with short peripheral venous catheters using as a data collection instrument a questionnaire of 21 closed questions with a probabilistic sampling, with a cross-sectional cohort between the months of March from the year 2022 to March of the year 2023. **Results:** The results obtained are the low knowledge that the nursing staff has regarding the use of the care and maintenance protocol and the low knowledge of the most serious causes of a complication of a cVPV . **Conclusion:** it is concluded that the causes of adverse events are caused by the lack of knowledge about procedures and protocols for placement and care of institutional cVPs, as well as the lack of training of nursing staff, this leads to low knowledge of short peripheral venous catheters. **Keywords:** Quality of Health Care, Nursing, Adverse Events, Patient Safety.

Introducción

Los catéteres venosos periféricos cortos son unos de los dispositivos más usados en el mundo hospitalario, se los emplea en un sin fin de tratamientos endovenosos para todos los pacientes que lo necesiten.

Estos catéteres están relacionados con una gran cantidad de eventos adversos dentro del sistema de salud, la técnica de colocación consiste en introducir un catéter de forma aséptica con guantes limpios en una vena que el profesional de enfermería allá elegido, según sus criterios, la cual se retira el mandril del catéteres, quedando solo el teflón introducido en la vena, el cual mantiene abierto el vaso sanguíneo, el cual se fija con un apósito transparente, para visualizar cualquier signo de flebitis, desplazamiento o cualquier otra complicación que llegara a suceder, de esta forma tratamos de evitar los eventos adversos al paciente.

Son llamados eventos adversos en salud, aquel que surge de lo inesperado, donde se produce un daño al paciente, pero sin ninguna intención de hacerlo, de esto se produce un hecho no deseado donde este daño puede ser prevenible o no prevenible y sus daños pueden ser temporales o permanentes. (Fredy & Lucelly López, 2022).

Según la OMS¹ (2019) en su artículo publicado en el mes de septiembre, deja en claro que los eventos adversos son unas de las diez causas principales en el mundo entero que provocan más muertes y discapacidad que cualquier otra, donde deja en claro también que 4 de cada 10 pacientes sufren un daño en la atención, dando como resultado que el 80 % de esos errores son prevenibles.

¹ OMS: Organización Mundial de la Salud.

Cuando un paciente por criterio médico requiere la administración de medicación a través del sistema circulatorio, el personal de enfermería es el encargado de la colocación de un catéter venoso periférico en su mayoría y los más utilizados los cortos para la administración de medicación, fluido terapia y/o hemoderivados.

Los catéteres venosos periféricos cortos (CVPC) son colocados con el fin de poder administrar de forma rápida medicación y/o hemoderivados, tratamiento médico, en el sistema circulatorio a esto se lo llama administración de medicación endovenosa, con la finalidad de poder brindar un tratamiento eficaz y rápido al paciente.

Estos CVPC, así como facilitan la administración directa de medicación al torrente sanguíneo para la recuperación del paciente, también puede ocasionar complicaciones leves como flebitis o hasta las más graves como una tromboflebitis, que en algunos casos se requiere la administración de antibiótico terapia, dando como resultado la prolongación de la internación del paciente como la intervención quirúrgica, trombectomía venosa, tromboembolismos pulmonar, sepsis poniendo en riesgo la misma vida del paciente.

La flebitis, es un evento adverso propio de enfermería ya que esto es exclusivo cuidado, vigilancia y supervisión del personal de enfermería, siendo la flebitis una de las principales causas de complicación asociada a la utilización de catéteres venosos periféricos (Raquel Anayanci Chable Carlsona, 2020).

Como todo dispositivo, que son externo al cuerpo, puede llegar a producir una flebitis y según el origen de la flebitis se clasifican en diferentes tipos: mecánica es aquella que surge por el propio movimiento del catéter o el catéter es de mayor calibre que el que la vena pueda llegar a soportar ya que el flujo de sangre puede llegar a disminuir en esa vena; flebitis química es la producida por medicaciones irritantes, concentraciones mayores que las indicadas o los tiempos

de infusión son de mayor velocidad que los indicados por las farmacéuticas, flebitis bacteriana es la producida por un agente microbiano que ingresa a través del catéter al cuerpo del paciente que pueden ser por diversas causas como mala asepsia, tiempo de colocación mayor a los indicado y más.

A su vez las flebitis dependiendo de su evolución, se dividen en grados que van desde el cero que es sin signos de flebitis hasta el cinco que es cuando se produce una tromboflebitis, esta escala también es conocida como escala de flebitis de Maddox o similar es la escala de flebitis de la Infusión Nurses Society (INS) que su escala va de 0, es sin signos de flebitis, a 4 cuando ya presenta signos de tromboflebitis.

En las instituciones hospitalarias existen protocolos para la inserción, mantenimiento y cuidado de los catéteres venosos periféricos cortos con el fin de evitar variabilidad en los criterios de colocación curación, mantenimiento y cuidados. Para las instituciones esto suele ser de mucho interés el brindar capacitaciones a su personal y las actualizaciones de protocolos, como así el personal de enfermería tener el interés en querer capacitarse y ponerlos en práctica; como por ejemplo el de la buena práctica para la seguridad del paciente, para lograr reducir los riesgos de error que provoquen eventos adversos a lo mínimo posible, por lo cual es sumamente necesario teniendo en cuenta los protocolos vigente y las actualizaciones de las mismas; incluyendo las propias instituciones.

El personal de enfermería es el responsable de los catéteres venosos periféricos que van desde la decisión del calibre para la inserción del catéter, hasta los cuidados, valoración del sitio de inserción, valoración de la escala de flebitis, dilución y administración de la medicación, la velocidad de infusión de la misma y los líquidos que son los permitidos para la administración a través del catéter venoso periféricos.

En la búsqueda de información sobre esta problemática hallamos diferentes investigaciones donde los usaremos como respaldo de investigación una es Indicador de Calidad en el Procedimiento de Inserción de Catéter Venoso Periférico Christel Orellana-Peláez., et al., 2017, en la Hospital Teófilo Dávila de Machala de la ciudad de Machala, Ecuador.

El segundo Prevalencia y factores asociados a flebitis por accesos venosos periféricos en el Hospital Luis Vernaza, siendo sus autores Caravajo Ojeda, Magaly Beatriz realizado en la ciudad de Guayaquil- Ecuador entre los meses Febrero – julio del año 2015.

En el Hospital de Alta Complejidad en red El Cruce (HEC) de la ciudad de Florencio Varela es un hospital de alta complejidad donde se reciben pacientes de diversas zonas de la argentina ya que trabaja en una red con los otros hospitales como los hospitales de Berazategui, Lanús, Almirante Brown, Quilmes y muchos otros lugares más e incluso fuera de la provincia, siendo este un hospital nacional.

Este trabajo de investigación se centrará en las causas más comunes que producen evento adverso, donde se responderá la pregunta central de ¿cuáles son las causas de los eventos adversos asociadas a catéteres venosos periféricos cortos por el personal de enfermería en la unidad coronaria del Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce Dr. Néstor Carlos Kirchner en los años marzo 2022 a marzo 2023?

Esta investigación será con un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo de diseño transversal donde se intentará describir los elementos causales de estos eventos adversos asociados a catéteres venosos periféricos cortos utilizando como instrumento de recolección de datos un cuestionario de 21 preguntas cerradas con un muestreo probabilística, con una cohorte transversal entre los meses de marzo del año 2022 a marzo del año 2023.

Es de suma importancia poder detectar las debilidades dentro del sistema de salud las causas que producen los eventos adversos ya que estos hechos hacen que las internaciones de los pacientes se prolonguen, elevando el costo para el estado y las instituciones, e incluso las complicaciones que estos pacientes pueden llegar a tener como el de quedar con alguna secuela, discapacidad, amputación o incluso la muerte conducen a gastos y consecuencias que se pueden evitar.

En esta investigación surge como hipótesis que por la falta de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre la utilización de protocolos institucionales, la carencia de conocimiento de las complicaciones de CVP, por falta de formación continua de la institución y los criterios de inserción, mantenimientos y cuidado de la misma generan eventos adversos asociados a catéteres venosos periféricos.

El objetivo de la misma, es analizar cuáles son las causas que produce complicaciones a los pacientes que están asociados a los catéteres venoso periféricos cortos; para poder implementar medidas o mejoras, para así, evitar que estos eventos no lleguen a afectar a los pacientes ya que son propios de la atención en salud, de esta forma poder brindar cuidados de calidad, a esto se lo llama seguridad del paciente.

Problema de Investigación

Según la Organización Mundial de la Salud (2019) en el mundo entero los eventos adversos que se generan dentro del ámbito de la salud, implican unas de las diez causas más comunes en el mundo, que causan daño, alguna discapacidad o muerte; donde también dice que el 80% eventos se pueden prevenir y que el 15% del gasto de un hospital es directo de un evento adverso. Todos estos eventos adversos implican un total de 2.6 millones de muertes al año en el mundo.

Las flebitis producidas por catéteres venosos periféricos son unos de estos eventos adversos que pueden llegar a surgir como daño a un paciente.

Estas flebitis pueden llegar a ser tan graves que pueden llegar a producir una trombosis venosa

Las tromboembolias venosas son una de las causas más frecuentes y prevenibles de daños a los pacientes, y suponen una tercera parte de las complicaciones atribuidas a la hospitalización. Se estima que anualmente se registran 3,9 millones de casos en los países de ingresos altos y 6 millones de casos en los países de ingresos bajos y medios (19) (Organización Mundial de la Salud, 2019).

En la Argentina los eventos adversos según un estudio realizado en la cual 1.643 pacientes simboliza un 14.8%, un 21,16% relacionado con el cuidado, el 25,73% está relacionado con procedimientos el 57,5% aumentaron los días de internación y el 20,3% tuvieron reingresos a los hospitales (Organización Mundial de la salud, Ministerio de Sanidad y Política Social de España, 2007)

Mientras que otra investigación realizada por la Universidad Nacional de la Plata autor Barragán et al. (2019) obtuvo como resultado que los eventos adversos 42% de la población

estudiada se vieron afectados; y un 11,5% de estos eventos adversos fueron relacionados con la atención de enfermería flebitis química.

Estadísticamente los eventos adversos son un problema de salud severo dentro del ámbito hospitalario, tanto para los pacientes que padecen el evento adverso como los hospitales y el propio estado donde implica el aumento del gasto y el aumento de las probabilidades de más complicaciones y más severas.

Es de suma importancia encontrar las causas que producen estos eventos adversos relacionados con procedimientos tan rutinarios como la colocación de un catéter venoso periférico pero que a su vez son uno de los que forma parte de los eventos adversos relacionados con catéteres venosos periféricos.

Problema General

¿Cuáles son las causas de los eventos adversos relacionados con la inserción y mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos en la unidad coronaria del Hospital de Alta complejidad en Red El Cruce, de Florencio Varela en los años marzo 2022 a marzo 2023?

Problemas Específico

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el procedimiento y protocolos institucionales vigentes de los enfermeros de del servicio de cardiología del Hospital de Alta complejidad en Red El Cruce?
- ¿Cuál son las capacitaciones realizadas por el personal de enfermería del hospital El Cruce?
- ¿Cuáles son los criterios de elección vena, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento?

- ¿Cuáles son las complicaciones asociadas a la inserción y el mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos de la unidad coronaria del hospital El Cruce?

Relevancia

La enfermería ha evolucionado a lo largo de su historia, esta profesión es relativamente joven, donde ha logrado superar cada obstáculo que le ha surgido desde la enfermería doméstica hasta la enfermería profesional, donde está ha ganado diferentes campos dentro del ámbito de la salud como la enfermería especializada en paciente crítico, enfermería comunitaria, incluso en enfermería investigativa.

La enfermería investigativa surge para poder responder preguntas de problemas propios de la profesión, donde la aparición de un problema es un obstáculo lo cual deberá ser investigado para dar una solución a este problema.

La solución de estos problemas hace que la enfermería evolucione adaptándose a esos nuevos cambios para así ser una mejor profesión, obteniendo de esta forma mejores profesionales enfermeros, con el fin poder brindar cuidados de calidad tanto a los pacientes, familia, comunidad y población.

Según en su informe de estadística sobre la seguridad del paciente la Organización Mundial de la Salud (2019) dice que:

Su objetivo es prevenir y reducir los riesgos, errores y daños que sufren los pacientes durante la prestación de la asistencia sanitaria. Una piedra angular de la disciplina es la mejora continua basada en el aprendizaje a partir de los errores y eventos adversos.

La seguridad del paciente es fundamental para prestar servicios sanitarios esenciales de calidad.

Relevancia Teórica

Las causas de eventos adversos son una problemática mundial que a causa de estas mueren millones de personas en el mundo y otras tantas quedan con secuelas irreversible.

Para esta problemática sean creado un sinfín de medidas y protocolos de procedimientos para evitarlos, pero aun así, son insuficientes, porque las causas que las producen son un abanico de posibles errores y muchos de estos están aún sin poder ser identificados para poder brindar una solución a estas causas que se encuentran desapercibidas para o no lograron ser estudiadas, por esta causa con la investigación se intentara encontrar si existen causas no evidenciadas para el campo de enfermería como para el campo médico,

Con los resultados obtenidos donde se logre poder identificar las problemáticas que producen es poder no solo evidenciarlos e investigarlos sino intentar dar una solución a esas causas a través de mejoras en cuanto a la orientación de los protocolos que no solo se basen con inserción, cuidado y mantenimiento si no que abarque el conocimiento estándar de las medicación, soluciones estándares que producen irritación en las venas que son causantes de complicaciones asociadas a catéteres venosos periféricos cortos.

Los eventos adversos estos surgen por debilidades en el sistema de salud esta investigación será para brindar las herramientas necesarias para la mejora en la atención en salud, donde los resultado obtenidos dejara en evidencias fortalezas y debilidades que se presentan a la hora de la inserción, fijación, cuidados, mantenimiento, conocimientos de los protocolos institucionales y el conocimiento de medicación soluciones vesicantes así como también las complicaciones que producen los catéteres venosos periféricos si no se realiza un buen cuidado y seguimiento del mismo

Relevancia Práctica

Como si bien antes mencionamos la colocación de un catéter venoso periféricos es una práctica exclusiva de los profesionales de enfermería donde los errores o debilidades que esté

presenté dentro de la competencia de los profesionales de enfermería se verán repercutido en los pacientes en la mejoría o des mejoría de su salud.

Por tal motivo se ve la necesidad de mejorar conductas e incluso la toma de decisiones que sean las más críticas posibles para la mejora de la profesión teniendo criterio científico fundamentado, habilidades de manejo de medicación como así también criterios de retiro para evitar la flebitis que son estos eventos adversos producidos por la práctica enfermera.

Los resultados que se obtengan serán de beneficio para la práctica profesional para la mejora de protocolos medidas de cuidados en la prevención y control por parte de infectología y jefes de sala, brindar charlas de forma permanente y continua con capacitaciones teórico prácticas con el fin de la mejora de los resultados infectológicos para beneficio de la sociedad y de la práctica enfermera.

Relevancia Social

La sociedad se verá sumamente beneficiada ya que son los que recibirán la atención de calidad, evitando sus complicaciones de salud, discapacidades e incluso la muerte.

Cuando un evento adverso es producido a un paciente no solo los daños son físicos sino psicológicos económicos tanto para el paciente como para la familia ya que ante la prolongación de la internación del paciente es un gasto económico La seguridad del paciente es una de las herramientas que se utiliza para evitar los eventos adversos la enfermería como todo el sistema de salud debe tener incorporada la cultura de seguridad del paciente.

Hipótesis

Las causas que producen los eventos adversos asociadas a catéteres venosos periféricos cortos en la unidad coronaria del Hospital de Alta complejidad en Red El Cruce, de Florencio Varela en los años marzo 2022 a marzo 2023 surge por la falta de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre la utilización de protocolos institucionales, la carencia de conocimiento de las complicaciones de CVP, por falta de formación continua de la institución y los criterios de inserción, mantenimientos y cuidado de la misma.

Contextualización

Antecedentes

Se realizó la búsqueda de material de investigación en la cual se selecciona cinco investigaciones; cada una de estas investigaciones se asemejan en el diseño metodológico, donde se realiza un breve resumen de ellas, con el fin de poder utilizar los antecedentes obtenidos de investigaciones anteriores para utilizarlas como apoyo científico y bibliográficos e investigativo.

La primera investigación que se ha logrado hallar, es la de Factores de Riesgo de las Complicaciones en Accesos Venosos Periféricos, en Servicio Médico Quirúrgico del Hospital Municipal Modelo Corea, El Alto, realizado en el último trimestre del año 2020; su autor es la Lic. Fanny Angélica Condori Valeriano.

La investigación es de diseño descriptivo, con un enfoque cuantitativo de cohorte transversal la cual obtuvo como resultado que una de las causas que influyen en las complicaciones según los profesionales de enfermería son las personas mayores de 60 años, la elección de calibres para la colocación de catéteres venoso periféricos suelen ser mayor que los que la vena pueda tolerar, 94% dio como resultado que no era fiable la flexura del codo para canalizar, el 63% de los pacientes tienen complicaciones anatómicas que influyen en poder canalizar el catéter venoso periférico.

Es de relevancia ya que nos provee de información necesaria y útil para la investigación que se realiza, donde queda reflejado las causas que favorecen a complicaciones en los catéteres venosos periféricos, lo podremos utilizar como apoyo científico para poder emplearlo en la discusión y comparación.

La segunda investigación utilizada es la de Dificultades en el Cumplimiento de Recomendaciones para Prevenir las Complicaciones Asociadas a dispositivos de Acceso

Vascular, sus autores son Silvia Rodríguez Aparicio et al., 2020, publicada en la revista Dialnet por Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida (HUAV), de la ciudad Lleida, España.

Esta investigación es de enfoque cuantitativo de alcance descriptivo, con un diseño transversal, donde se investigó las dificultades en el cumplimiento de las recomendaciones según la Care Bundle, para prevenir las complicaciones asociadas a dispositivos de acceso vascular y valorar los factores asociados a las dificultades identificadas; la población de estudio fueron médicos y enfermeras del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida (HUAV) y se utilizó como instrumento de recolección de datos un cuestionario pre y post-intervención formativa; participaron 150 profesionales en la fase pre y 184 en la fase post-intervención, donde los resultados más relevantes obtenidos pre y post-intervención, son retirar los catéteres innecesarios 25,3% vs. 17,4%, mantenimiento diario del catéter 31,3% vs. 26,1%, el manejo y/o acceso higiénico al sistema circulatorio 29,3 vs. 13,6 y recambiar los catéteres venosos periféricos según protocolo 45,6 vs. 39,7. Los factores asociados con dichas dificultades fueron principalmente ser enfermera $p < 0,05$.

La investigación realizada en Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida (HUAV), nos ayudara como evidencia para poder comparar resultados, ya que estos mismos abarcan información sumamente necesarias con respectos a las dificultades en los catéteres venosos que luego llevan a complicaciones en el paciente asemejándose a los datos que se quieren obtener en dicha investigación.

El tercer trabajo que se utilizara es el de Indicador de Calidad en el Procedimiento de Inserción de Catéter Venoso Periférico Christel Orellana-Peláez., et al., 2017, en la Hospital Teófilo Dávila de Machala de la ciudad de Machala, Ecuador.

Este trabajo de investigación tiene como diseño metodológico descriptivo, observacional donde se utilizó un cuestionario y una hoja de auditoria con 10 variables para evaluación de la eficacia, 140 profesionales de enfermería fue la muestra del Hospital Teófilo Dávila de Machala y obtuvo, en cuanto al nivel de cumplimiento parcial de 59,3 los profesionales de enfermería explican el procedimiento de forma parcial es de un 47,8% correcto lavado de manos un 77,14% preparación de forma correcta de los materiales 92,14% elección del sitio de inserción 94,3% de elección de zona menos riesgosa 71,43% profesionales de enfermería con técnica aséptica 95,7% fijación correcta del catéter 73,5% correcto goteo 93,6%.

Las estadísticas obtenidas en dicha investigación proporcionan una información útil, dejan en evidencia debilidades dentro de la atención que favorecen a la aparición de eventos adversos, esto nos provee de una visión de lo que se podría llegar a hallar en la investigación que se realiza, para lograr mejorar; así poder generar estrategias de calidad y eficacia.

El cuarto trabajo de investigación hallada es de la Prevalencia y Factores Asociados a Flebitis por Accesos Venosos Periféricos en el Hospital Luis Vernaza, siendo sus autores Caravajo Ojeda, Magaly Beatriz realizado en la ciudad de Guayaquil- Ecuador entre los meses Febrero – julio del año 2015.

El método utilizado por la investigadora fue observacional cuantitativo de tipo descriptivo de corte transversal, su instrumento de recolección de datos fue una encuesta más una guía educativa donde obtuvo se obtuvo como resultado, que la mayoría eran menores de un año de experiencia y que influía en la prevalencia de flebitis donde el factor de riesgo principal era la falta de lavado de manos valoración de las guías y dilución de la medicación en las dosis correctas, por falta de conocimiento.

En esta investigación muestra que la falta de experiencia puede llevar a errores que provoquen eventos adversos produciendo un daño al paciente que es ocasionado por la propia atención de salud, se eligió esta investigación por su método de investigación y el resultado obtenido ya que en esta investigación que se elabora, se podría llegar a dar resultados semejantes para poder mejorar en cuanto a las capacitaciones y supervisiones de los catéteres.

El quinto trabajo que se cita es el de los autores Luciene Muniz Braga et al., 2015 que el tema de investigación es el de Flebitis e Infiltración: Traumas Vasculares Asociados al catéter Venoso Periférico, realizado en Portugal en el hospital de clínica regional de Portugal.

Esta investigación es descriptiva con un muestreo no probabilístico, realizado los días 10 de julio al 10 de septiembre incluso del año 2015; donde se obtuvo como resultado que de todos los pacientes evaluados el 43.8% presento flebitis y el 13 % infiltración, 59 % utilizan calibre 22 y el 39% lo coloca en el dorso de la mano.

El trabajo investigativo es de suma importancia ya que aportara, con evidencia científica, los resultados los cuales se emplearán y compararan con la investigación que se realiza, además se empleara como aporte bibliográfico.

La sexta investigación es la de Factores que Determinan Complicaciones en las Punciones Venosas Periféricas en el área de pediatría en escolares de 6-12 años de edad del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón del Ministerio de Salud Pública.

El diseño metodológico es descriptivo observacional con una muestra de 6 licenciados y 15 auxiliares de enfermería, instrumento de recolección de datos una guía de observación directa con esta metodología obtuvieron un resultado de que el 69 % prepara y utiliza el material completo para realizar la canulación, el 72% utiliza alcohol al 70% como aséptico, lavado de mano 43%, utilización de guantes para la punción 28% y las complicaciones más frecuentes por

zona de colocación es la metacarpianas, detección de signos de alarma temprana de complicación 29%, en cuanto a la dilución correcta de fármacos solo un 52% lo hace bien, dificultad anatómica en cuanto visibilidad es de un 19% por el tamaño y fijación deficiente 81% y el tamaño de catéter elegido 10% , el 47 % de las flebitis es producida por la falta de asepsia y tiempos mayores a los 72 horas, y ante una sobrecarga hídrica los profesionales y no profesionales realizan algunos en disminuir el ritmo de infusión el 54% lo hace, y el 34% suspende la fluido terapia, esto es ocasionado por la falta de conocimiento del personal de enfermería profesional y no profesional

Esta investigación nos brinda una información muy variada y rica en cuanto estadísticas, las cuales podremos comparar resultados para la discusión final de este trabajo de investigación las altas tasas de infecciones como la sobrecarga hídrica son indicadores de causas que conllevan a eventos adversos, es útil para estudios y comparación de datos

Todas estas investigaciones fueron seleccionadas con el fin de poder ser usadas de apoyo científico para esta investigación, donde cada una estos estudios investigativos tienen semejanzas con la investigación que se realiza, pudiendo de esta manera tener un amplio sustento científico con una gran variedad de resultados de las principales causas de los eventos adversos y porque sucede esto, ya que los eventos adversos en su gran mayoría son prevenibles ya que provienen de errores humanos.

Marco Legal

En la Argentina en el año 1997 se crea el Programa Nacional de Garantías de Calidad de Atención Médica (PNGCAM), refrendado por Decreto N° 1424 de 1997. En el año 2017 el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 178 ratifica la vigencia del PNGCAM, para lograr promover los procesos de calidad de servicios de salud que garantice para la población atención

de calidad y equidad en la estrategia de la Cobertura Universal en Salud (CUS), con la resolución 856 E/2017 donde se articula los ejes conceptuales del programa y las acciones que se deben realizar, el diseño de instrumentos, las capacitaciones, sensibilización y gestión.

La dirección nacional de calidad de servicios de salud y regulación es la que posee la responsabilidad de regular y articular los marcos regulatorios de los sectores de salud y de los diferentes registros federales de recursos humanos y establecimientos, también coordina el mejoramiento de la Calidad y Seguridad del Paciente que dentro de las incumbencias tiene como objetivo construir atención eficiente, segura de calidad centrado en la persona.

Donde se entiende en esta dirección que seguridad del paciente son todas las medidas adoptadas para asegurar el bienestar del paciente, evitando los eventos adversos relacionados con la atención de salud donde la medicina tiene como pilar el precepto el NO DAÑAR.

Según Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación, 2019

Entre el 2007 y 2009 se llevó a cabo el estudio IBEAS sobre prevalencia de eventos adversos en hospitales de Latinoamérica. Este proyecto fue resultado de la colaboración entre el Ministerio de Sanidad y Política Social de España, la Organización Mundial de la salud y los Ministerios de Salud y otras instituciones de Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú, siendo el primer estudio llevado a cabo a gran escala en América Latina para medir eventos adversos en los hospitales. La prevalencia global de pacientes con algún EA (Evento Adverso) fue de un 10,5%. En el informe de resultados de Argentina, la prevalencia de pacientes con al menos un EA fue de 12,1%. 4"

Según la ley 26.529 en el artículo

Responsabilidad profesional

Todo profesional de la salud tiene responsabilidades, esto implica cumplir con los deberes que le compete como profesional de salud. Esta es la obligación profesional que poseen los profesionales.

Si esta responsabilidad por algún motivo no se cumple y se produce un daño, se está infringiendo la ley que garantiza que todos los pacientes tienen derecho a la buena atención, el derecho a la salud y de calidad.

Esta responsabilidad dependiendo del delito que se infringió será delito culposo cuando no existe intención en provocar un daño si no que se produce por imprudencia, impericia, negligencia, e inoperancia de los deberes a su cargo.

Según la ley se considera impericia la falta de habilidad, falta de experiencia y de conocimiento o de error que surge por la ignorancia de las condiciones que llevaron al daño; o que el daño surge cuando se está tratando de evitar algún mal mayor en una circunstancia llamada estado de necesidad y surge el daño no intencionado en este caso el profesional quedará exonerado de responsabilidad.

Otro caso es la ignorancia atrevida en la que el profesional es movido por propios intereses en este caso no será excusado.

La imprudencia ante la ley es cuando se produce un daño al paciente porque no prevé el daño que se le podría causar al paciente.

Negligencia es cuando se produce un daño aun teniendo conocimiento de lo que se le podría producir al paciente

La inobservancia de los deberes a su cargo es cuando el profesional no cumple con los deberes propios de su cargo.

Existen diferentes tipos de responsabilidades como responsabilidad moral o ética, responsabilidad jurídica.

La responsabilidad ética o moral es aquella que surge de la propia conciencia, es la moral o deontología que es el conjunto de normas y reglas morales que rige la conducta de los profesionales de salud.

Responsabilidad jurídica es aquella es la conducta que tiene el profesional ya sea activa o pasiva, por acción u omisión en su ejercicio.

En el artículo 84° de la ley 25.189 donde se establece la inhabilitación y prisión desde 6 meses hasta 5 años, y hasta diez años por imprudencia, negligencia, impericia o inobservancia de los deberes de su cargo que causare la muerte del paciente; este se aumenta dos años si las víctimas fatales fueran más.

En el artículo 94° podrá ir preso de un mes a tres años más multas e inhabilitación hasta cuatro años por imprudencia, o negligencia o inobservancia de los reglamentos y causare lesiones en el cuerpo.

Artículo 902°: manifiesta que cuanto mayor sea el deber de obrar con prudencia mayor será la obligación que resulte de las consecuencias de los posibles hechos.

Artículo 512°: habrá culpa si el profesional omite cumplir con las obligaciones, la culpa del deudor en el cumplimiento de la obligación consiste en la naturaleza del hecho.

Se considera mala praxis si hay obligaciones preexistentes y no se cumplen la existencia evidente de una falta, la existencia evidente de un daño, la existencia evidente de la relación causal entre causa y daño.

Los factores de riesgo del tipo no asistencial que son los generados por la organización de la prestación del sistema de salud, generada por los medios de comunicación, generados por los

abogados, generados por la sociedad, generados por el sistema educativo pre y pos-educativos, generados por el avanza de la tecnología.

Los factores de riesgo generados por la asistencia, práctica fuera de las competencias, garantizar el buen resultado, no suscribir el consentimiento informado, no redactar de forma correcta las historias clínicas, no archivar correctamente las historias clínicas, criticar el desempeño de otro profesional, abandonar al paciente, no mantener la buena relación laboral, desconocer los deberes profesionales, no guardar el secreto profesional, no respetar las normas de bioseguridad, conocer la responsabilidad del equipo profesional.

Código deontológico del consejo internacional de enfermeras para la profesión de enfermería

En el año 153 se adoptó por primera vez este código de ética internacional que consta con cuatro deberes fundamentales que son promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento.

La profesión enfermera es universal y para todo aquel que la necesite posee cuatro elementos primordiales de conducta de todo profesional uno la enfermera y las personas, dos enfermeros y la práctica, tres la enfermera y la profesión y cuarto la enfermera y sus compañeros.

Este código es una guía de valores para poder actuar sobre las necesidades sociales, con el fin de brindar cuidados de calidad, humanos, con valores como la profesión enfermera lo es una profesión noble con valores humanos que no discrimina a ningún ciudadano según sea nacionalidad, sexo, color edad preferencias sexuales.

Resolución 2028/2022 del Ministerio de Salud de la Nación Argentina.

En cuanto el ministerio de salud de la nación argentina en la resolución 2028/2022 en la ciudad de Buenos Aires los días 21 de octubre del año 2022 donde implementan la vinculación

del Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica creado el 27 de noviembre de 1992 por la Secretaría de Salud.

El objetivo final de esto es poder estandarizar herramientas como capacitaciones, sensibilización, investigación y gestión de mejoras en los establecimientos de todo el país para la mejora de calidad de servicios de salud.

En su artículo 1° la aprobación del Procedimiento de Inserción y Cuidado de Catéter Venoso Periférico Corto (CVPC).

En el Artículo de 2° el Listado de Verificación de Procedimiento de Inserción y Cuidado del Catéter Venoso Periférico Corto (CVPC).

En el anexo I estipula el procedimiento de colocación del CVPC sitios recomendados, calibres, cuidados, fijación.

Y en el anexo II estipula el listado de verificación y cuidados de los catéteres venosos periféricos cortos.

En ambos anexos se detalla de forma minuciosamente cada uno de los pasos a seguir para para poder realizar una atención de calidad con eficacia y eficiencia de esta forma se intenta establecer la buena práctica en la atención de salud.

Contexto Local

El siguiente trabajo de investigación estará situado en el Hospital de alta complejidad en Red El Cruce Dr. Néstor Kirchner (HEC) que su ubicación es en la localidad de Florencio Varela, zona sur de la provincia de Buenos Aires, donde se le solicitará la previa autorización para poder realizar dicha investigación.

El HEC es un hospital de alta complejidad de carácter público, que su dependencia tripartita nación, provincia y municipio; puesto en marcha en el año 2007.

Este hospital trabaja en red con otros hospitales ya sea de la periferia como nacionales, donde los pacientes son admitidos únicamente por derivaciones de estas instituciones, que solicitan la admisión de los pacientes, esta admisión depende siempre de los criterios médicos de la utilización de la complejidad que presenta el hospital.

Las camas con las que cuenta el hospital son de 130 camas, en la actualidad está en ampliación de diferentes servicios.

Los servicios con los que cuenta son: "Pediatría, Clínica Médica, Enfermería, Traumatología y Ortopedia, Cirugía, Neurociencias - Neurocirugía Funcional, Oncología y Hospital de Día Análisis Cirugía Cardiovascular, Emergencias, Terapia Intensiva Pediátrica, Terapia Intensiva Adultos, Kinesiología y Rehabilitación, Quirófano" (Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce Dr. Néstor Carlos Kirchner, 2022).

Cuenta con un total de 4.000 mil empleados desde administrativos profesionales mantenimientos, y un total de 1300 es el personal de enfermería

Marco Teórico

En el presente trabajo de investigación se abordará el tema de cuáles son las causas de eventos adversos en catéteres venosos periféricos cortos en el hospital del cruce, de Florencio Varela en el periodo de tiempo 2022 a 2023.

Según la OMS una de las diez causas más comunes de eventos adversos en el sistema de salud son las que son producidas por los catéteres venosos periféricos cortos.

Los catéteres venoso periféricos cortos (CVPc) son dispositivos que se insertan en una vena con el fin de proporcionar un acceso al torrente sanguíneo directo para la implementación de diferentes tratamientos que los pacientes que los poseen, requieran; como así también para alguna posible urgencia poder administrar farmacias fluidos de forma rápida y eficaz.

Los CVPc así como son sumamente beneficiosos para la atención de los paciente como la administración de tratamiento farmacológico, tratamiento de hidratación o para aquellos que tienen prohibida la ingesta oral, para reanimaciones de pacientes en estados de emergencia o así también para administrar hemoderivados o contrastes para estudios más complejos; pero también posee una gran cantidad de complicaciones que perjudican al paciente que van desde las flebitis, tromboflebitis, trombectomía, sepsis, amputación de la extremidad y en algunos casos llegar hasta la muerte.

Existen medicaciones que son altamente irritantes para ser administradas por accesos periféricos, al administrar estás medicaciones se deben conocer las precauciones a tener en cuentas como el tiempo de administración del fármaco, la velocidad de administración del mismo, la solución del mismo, el tiempo de descanso entre una medicación y otra y los efectos secundarios que podrían producir las mismas, signos de alarmas por si el paciente presenta algún episodio anormal como reacción alérgica.

Todas estas complicaciones causan un costo económico tanto para la institución donde se genera el evento como para la familia, pero también implica un riesgo terapéutico; por tal motivo se invierten mucho en investigaciones para conseguir identificar y determinar las causas y consecuencias de estos eventos, y como así poder generar nuevas vías de mejora del sistema de salud.

Por tal motivo las instituciones invierten en capacitaciones en su personal y en la implementación de protocolos con el fin de disminuir los estos eventos adversos que surgen de la práctica enfermera.

Para poder realizar la práctica de colocación cuidado mantenimiento existen protocolos estandarizados y adaptados a la necesidad de cada institución con el fin de estandarizar colocación, cuidados y signos de la alarma, para ellos el personal de enfermería de la unidad coronaria debe poseer el conocimiento y manejos de estos protocolos.

Cuando se realizan una observación de los CVP por otro profesional cualquiera sea su especialidad o cargo, debe poder observar específicamente cuando fue colocado ya que debe estar visiblemente rotulados con fecha de colocación y turno del mismo; y si el mismo catéter fue curado debe estar legible fecha de colocación turno y además fecha de curación del mismo, los CVPc deben estar colocados en lugares accesibles cómodos para el paciente como para otros profesionales que lleguen a requerir utilizarlos

Cuando un profesional de enfermería coloca un CVPc se debe colocar un apósito transparente con el fin de que se pueda observar la zona de inspección del catéter para evaluar mediante la observación si llegaran aparecer los primeros signos de flebitis, con el fin de detectar precozmente y evitar el avance de la misma, para poder evaluar los signos; el personal de

enfermería debe poseer el conocimiento de la escala de Maddox y la escala de flebitis según la Intravenous Nurses Society (INS) y la escala de infiltración

Estas escalas están estandarizadas a nivel mundial sirven de guía para el personal de enfermería con el fin de poder detectar la flebitis, su grado y las medidas inmediatas a realizar.

Existen escalas de osmolaridad, pH de soluciones de fármacos que son vesicantes, para que el personal de enfermería tenga en cuenta cuales son estos y los cuidados pertinentes que se deberían tener en cuenta para evitar eventos adversos en los pacientes.

Todas estas cuestiones tienen un aval científico donde se apoyan una investigación y donde basan su fundamento para poder ordenar y sustentar los lineamientos de la investigación

La metodología que contará la esta investigación para poder determinar cuáles son los eventos adversos será con un diseño descriptivo, un enfoque cuantitativo, con un corte transversal, donde el instrumento de recolección de datos será el cuestionario que contará con 22 preguntas cerradas, las cuales se llevarán a cabo en la institución Hospital El Cruce, con el fin de recaudar información necesaria para obtener datos fidedignos y de relevancia para dicha investigación.

El objetivo de esta investigación es poder analizar las causas que generan eventos adversos a los pacientes, produciendo un daño que implican estadías prolongadas dentro de las instituciones, con los cuales pueden producir un deterioro de la salud o empeoramiento del cuadro patológico del paciente, aumentando el gasto institucional y de la propia familia del paciente, el cual desde el momento que ingresa a la institución deja la seguridad de su salud en manos de los profesionales.

Todo profesional y toda institución tiene el deber de brindar atención de calidad, y brindar seguridad al paciente por ello es de suma importancia poder determinar las causas para poder aplicar estrategias de mejora de calidad de atención.

En la teoría de Maslow se desarrolla las necesidades humanas, esta, es representada por una la pirámide, llamada La Pirámide de Maslow de las Necesidades Humanas.

La pirámide de las necesidades humanas, creada por Abraham Maslow en el año 1943 y habla sobre la necesidad que una persona puede tener pero que están en orden de prioridad.

Esta pirámide cuenta con cinco escalas, la primera que es la base es la necesidad básica que son las fisiológicas como comer beber, respirar, solo se puede pasar a la siguiente escala si la anterior se encuentra satisfecha.

La segunda escala es la necesidad de seguridad y protección que dentro de ella encontramos la seguridad física u de salud, de ingreso y económica, y la de moral, familiar y propiedad privada.

El siguiente nivel es de afiliación y afecto que incluye aceptación, asociación y participación.

Necesidad de estima que incluye estima alta y baja como reconocimiento, respiración, dignidad.

Y la última escala es la de autorrealización es donde la persona se siente realizado o completo, es la necesidad de ser.

Este trabajo se basa en la teoría de Maslow ya que en el segundo nivel se enfoca en la seguridad que el individuo necesita, donde el personal el personal de salud es el que debe garantizar la seguridad del paciente.

Cuando surge un evento adverso es porque la seguridad del paciente en alguna parte falló, es donde el paciente presenta una nueva necesidad pero que fue generada por el sistema de salud que era quien debía garantizar la buena atención y de calidad.

La seguridad de los pacientes que se encuentran dentro de las instituciones es responsabilidad de la propia entidad que está brindando el servicio, es, esta la que debe garantizar que la atención salud como lo edilicio no sea de perjuicio para el paciente.

Un evento adverso causado por un catéter venoso periférico es responsabilidad propia de la atención de enfermería, donde la seguridad que se debía brindada por algún motivo que no se previó falló provocando una necesidad nueva que incluso podría llevar al paciente al nivel inferior como las necesidades fisiológicas, porque el daño ocasionado puede llevar a daños permanentes incluso la muerte del paciente.

Definición Conceptual de las Variables

Causa.

Cuando hablamos de causa según la RAE dice que es cuando nos referimos a una cosa que se debe por la ocurrencia de otra ósea es una relación de un motivo, razón o acción que determina o genera una consecuencia.

Existen diferentes tipos de causas a las que podemos llegar a identificar dentro de la medicina como la causalidad epidemiológica la cual se define como la causa puede afectar en el proceso salud-enfermedad, pero estas causas solo se desarrollan si se dan una serie de condiciones llamados factores.

Pero para que se desarrolle una enfermedad existen los llamados factores de riesgo que son los que se relacionan como causa y efecto.

Cuando se entiende la causa que desarrolla una enfermedad, se pueden crear diferentes medidas para poder prevenir o tratar la enfermedad.

Poder aprender las causas es lo que nos abre la puerta a un campo de posibilidades de poder generar nuevas hipótesis y crear intervenciones que modifiquen o cambien, los efectos que estas provocan.

Tipos de causas. Existen tres tipos de causas que se identifican dentro del campo de la medicina:

Causa suficiente. Es aquella que el factor causal está presente siempre se desarrolla la enfermedad

Causa necesaria. Es aquella donde el factor causal está ausente entonces la enfermedad no se podría desarrollar.

Factor de riesgo. Es aquel donde el factor está presente y activo aumentando la probabilidad de desarrollar la enfermedad.

Diferentes tipos de causas y efectos

Causal directa. Es donde el factor ejerce su efecto de forma directa sobre el sujeto

Causal indirecta. Es donde el factor ejerce su efecto a través de otras vías intermedias.

Necesaria y no suficiente. Es aquel donde cada factor es necesario, pero no es suficiente para producir la enfermedad.

No necesaria y suficiente. Es aquel donde el factor puede producir la enfermedad, pero otros factores que actúan solo también pueden desarrollarla.

No necesaria y no suficiente. Ningún factor por sí solo es necesario ni suficiente para poder desarrollar la enfermedad.

Efectos que puede causar un factor causal

- Complicación

- Enfermedad
- Muerte

Factores causales determinantes de causas de enfermedad.

Los factores causales son aquellos que predisponen a un sujeto a padecer una enfermedad, una complicación o la muerte y existen una gran variedad de factores.

Tipos de factores de riesgo

Factores biológicos. Como la edad, raza sexo peso, genética estado nutricional, y estado inmunológico

Factores psicológicos. Esto incluye estilo de vida, patrones de conducta, respuestas al estrés, depresión, autoestima.

Factores medioambientales. Contaminación lugares demográficos accesos a servicios ***públicos***, clima.

Factores económicos. Esto implica nivel educativo pobreza, estado económico de la persona.

Ámbito laboral. Contaminación sonora, condiciones de trabajo, seguridad social.

Factores políticos. Guerra, globalización.

Servicios de salud. Accesos a los servicios de salud vigilancias epidemiológicas, erradicaciones de enfermedades, control de enfermedades, control e investigaciones de enfermedades., control de eventos adversos relacionados con la atención de salud, seguridad del paciente.

Evento adverso

Según la RAE un evento adverso es algo contrario a lo esperado o algo desfavorable.

Cuando en salud se menciona un evento adverso hace mención a un error humano que según la OMS millones de personas en el mundo sufren de algún evento adverso dentro del sistema de salud donde esto implica graves daños de salud a las personas que lo padecen.

Tipos de eventos adversos

Errores de medicación. Son aquellas donde se administran de forma equivocada la medicación indicada, donde esta termina produciendo un daño al paciente; son la principal causa de lesiones y daños evitables dentro del sistema de salud.

Infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Son aquellas infecciones que se dan por la atención sanitaria y que no fueron el motivo de ingreso del paciente; según la OMS (2019) 7 a 10 pacientes cada 100 pacientes hospitalizados.

Procedimientos quirúrgicos. Son aquellas que son producidas por procesos quirúrgicos donde la OMS manifiesta que 7 millones de personas sufren un evento adverso significativo, relacionado con la práctica quirúrgica.

Prácticas de inyección poco seguras. Son aquellas donde la aplicación de inyecciones no se realiza con una buena asepsia o con todas las medidas de bioseguridad pertinentes. La OMS estima que 9.2 millones de personas pierden la vida por este evento adverso.

Errores de diagnósticos. Son donde se dan de forma equivocada diagnósticos que luego interfieren en el tratamiento oportuno de la patología. Asegura la OMS que todas las personas en algún momento de la vida recibieron un diagnóstico errado.

Práctica de transfusiones poco seguras. Son aquellas donde al momento de transfundir al paciente no se toman en cuenta los recaudos y se produce un evento adverso como el error en el grupo sanguíneo del paciente o en la transmisión de enfermedades como el HIV/HB

Errores de irradiación. Son donde se sobre exponen a la radiación a pacientes más del tiempo necesario irradiar al paciente equivocado.

Septicemia. Son infecciones que se adquieren dentro de las instituciones pero que son resistentes a los antibióticos, donde provocan un deterioro rápido de la salud del paciente, de esto 5 millones de personas al año pierden la vida, según la OMS.

Tromboembolia venosa. Es un coágulo sanguíneo que se forma en una vena ya sea en brazos o piernas y son una de las causas más frecuentes y prevenibles que causan daños a los pacientes y son por la hospitalización donde se estima que 6 millones de personas lo padecen en los países de menores ingresos.

Evento adverso centinela

Un evento adverso centinela es aquel evento que es el primero en producirse y que no es esperado ni relacionado con la enfermedad si no que es producido por la propia atención sanitaria que se le da al paciente donde la vida o la función del paciente se ve dañada o se pone en peligro grave.

Se diferencia de un evento adverso centinela ante un evento adverso, que el evento adverso centinela pone en peligro la vida del paciente o produciendo un daño grave e irreparable al paciente en la función de algún órgano.

Para que un evento sea considerado un Evento Centinela debe cumplir con ciertos criterios

- Este evento causó daño temporal al paciente y requirió intervención o prolongó la hospitalización.
- El evento causó daño permanente en el paciente.

- El evento comprometió la vida del paciente y se requirió intervención para mantener su vida.
- El evento causó la muerte del paciente.

Ejemplos de Eventos Centinelas:

- Muerte del paciente que no es relacionado con la propia enfermedad natural del paciente
- Error en el procedimiento quirúrgico
- Error en la administración de medicación donde se encienden a las alarmas para un posible RCP

Según estudios en Latinoamérica IBEAS realizados en cinco países demuestra que la incidencia de eventos adversos fue del 11,85% y el 65% de estos eventos eran evitables. Con este estudio demostró que más de la mitad de los eventos adversos son prevenibles.

Queso suizo

En el año 1990 se propuso el profesor James T. Reason la teoría de la causalidad que lleva a la falla a un sistema la teoría del queso suizo donde las fallas se dan por múltiples factores, los errores pueden ser individuales hasta sistémicos, las fallas pueden llevar a errores catastróficos, el error es una condición de todo humano.

La teoría cuenta con cuatro fallas una es influencias de organización, otra la supervisión, otras condiciones previas y los actos específicos.

Todas las instituciones presentan barreras para poder minimizar los errores que pudieran llegar a surgir en el queso suizo esas barreras son representadas como rebanadas de queso que estas a su vez tiene agujeros que son las debilidades que pueden llegar a tener el sistema, si en todas las rebanadas los agujeros se alinean se produce el error.

Las fallas pueden ser latentes o activas, las activas son los actos inseguros que se producen por el error humano como torpeza, descuido, violación de procedimientos, y los latentes son las inevitables y que surgen de decisiones de constructores o los que realizan la redacción de procedimientos y que estos errores pueden estar latentes durante años hasta que en un momento surge el error.

La OMS y la seguridad del paciente

La seguridad de los pacientes es una disciplina que aparece ante la necesidad de crear medidas de prácticas seguras ante el aumento de daños a los pacientes en la atención sanitaria.

Para lograr estas prácticas seguras se crean políticas de salud públicas a nivel mundial con el fin de prevenir minimizar y reducir los riesgos daños perjuicios y errores que sufren los pacientes en la atención sanitaria que nada se relaciona con la propia enfermedad que aqueja al paciente.

De las prácticas inseguras y de mala calidad surgen millones de daños a los pacientes que sufren lesiones y muchos mueren a causa de esos errores o prácticas inseguras que se convierte en un problema importante para la seguridad de los pacientes

Durante el año 2004 la OMS ha ido incorporando medidas para lograr garantizar la seguridad del paciente con el fin de poder minimizar los eventos adversos y promover una atención segura y de calidad.

Los retos que la OMS se propuesto a lo largo de los años con en el fin de poder minimizar estos eventos son:

1. Una atención limpia es una atención más segura (2005), cuyo objetivo es reducir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria haciendo hincapié principalmente en la mejora de la higiene de las manos.

2. La cirugía segura salva vidas (2008), cuyo fin es reducir los riesgos asociados a la cirugía.

3. Medicación sin daño (2017), cuyo propósito es reducir en un 50% los daños graves evitables relacionados con los medicamentos en un periodo de cinco años a nivel mundial. (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Pero así también la OMS no solo estipulo los retos internacionales, sino las 6 metas internacionales en unas de sus metas esta, la meta número cinco.

La meta numero 5 reducir el riesgo de infecciones asociada a la atención de salud, donde su objetivo principal es reducir los riesgos de infecciones fomentando la higiene de manos cumpliendo con las guías de normas para colocación seguimiento y mantenimiento de los catéteres vasculares.

Definición Conceptual de las Dimensiones

Anatomía del sistema circulatorio

El sistema circulatorio está conformado por el corazón y vasos sanguíneos arterias, venas y capilares donde todo el cuerpo se comunica a través de estos vasos. A través de su flujo constante este alimenta a las células del cuerpo las oxigena y elimina dióxido de carbono y desechos a través de la sangre.

En el cuerpo hay alrededor de 4.5 litros de sangre que son expulsados de forma constante a través de la bomba principal que es el corazón.

El 75% de la sangre se encuentra en las venas, el 20% en arterias y un 5% en los capilares.

Las venas son las que realizan el retorno venoso de la sangre al corazón con los desechos ya extraídos del resto del cuerpo.

Las venas poseen diferentes capas:

Túnica íntima. Membrana endotelial que continúa desde los capilares hasta el endocardio.

Túnica media. Se sitúa alrededor del vaso está formado por células musculares y tejido elástico.

Túnica Adventicia. Posee finas capas de tejido conectivo con una red de colágeno y fibras elásticas, esta es la que una vez rota y no se comprime bien en un cateterismo venoso deja hematoma.

Catéteres venosos periféricos

Los catéteres venosos periféricos son aquellos dispositivos finos de diferentes calibres realizados en teflón que pueden ser utilizados por única vez y luego se descartan, que son colocados por punción en una vena con la finalidad de poder administrar tratamientos endovenosos a los pacientes que así lo requiera dejando de esta forma el acceso venoso abierto a través de estos dispositivos.

Estos catéteres en su mayoría son colocados en los antebrazos o brazos del paciente son fijados con apósitos transparentes rotulados debidamente con fecha de colocación y fijados para evitar desplazamientos del mismo.

Todo este procedimiento se realiza con técnica aséptica y son indicados en diferentes situaciones como para reponer el equilibrio ácido base, reposición hídrica, administración de medicación endovenosa, transfusión de sangre o hemoderivados, nutrición parenteral según su osmolaridad, o para tratamiento médico de emergencia.

Los catéteres venoso periféricos sólo pueden ser colocados en venas para la administración de medicación y nunca en arterias ya que pueden producir graves problemas

como gangrena, dolor intenso, eritema, en arteria se colocan catéteres arteriales y sirven para medir presión arterial o toma de muestras arteriales todo en circuito cerrado sin ningún tipo de administración de medicación.

Sitios de inserción del catéter venoso periférico

Dependiendo del tipo de tratamiento a administrar como tipo de fármaco, tiempo de duración, edad, diagnóstico, características físicas de las venas y del paciente, el estado de salud del mismo y si es diestro o zurdo será el calibre del catéter a elegir y el sitio donde se lo colocará para lograr la mejor durabilidad del mismo sin que le produzca un daño a paciente, o el menor daño posible.

Las zonas anatómicas más recomendadas para ser utilizadas son aquellas que van desde lo más distal hasta lo más proximal luego recién optar por dorso de la mano o flexura del codo, para evitar inhabilitar otras venas, siendo en primera selección los miembros superiores, en aquellos que el acceso sea dificultoso se buscará en otras zonas.

Las venas principales son vena cefálica, vena basílica, vena media del codo, vena metacarpiana.

Ventajas y desventajas de los sitios de cateterismo

Dorso de la mano. Es uno de los que producen menor daño en cuanto a la ramificación venosa, pero solo admite calibres más pequeños para la administración de bajos volúmenes, y varía el flujo dependiendo de la posición de la mano.

Antebrazo. Es la mejor opción porque es más cómoda para el paciente, pero bloquea la ramificación venosa, admite calibres más gruesos.

Flexión del codo. Admite mayores calibres de catéteres, pero es incómoda para el paciente ya que es el pliegue del codo, la velocidad de infusión se podría llegar a ver afectada dependiendo de la posición del brazo.

Identificación de la Vena

Para que el profesional de enfermería elija una vena la que crea más conveniente utilizar para su canulación con el catéter venoso, deberá valorar varios aspectos al tener en cuenta de la vena, trayectoria, movilidad, bifurcación, diámetro, fragilidad, resistencia a la punción, en las "Metacarpiana 20, Cefálica del brazo anterior 45, Basílica del brazo posterior 90, Axilar 150-333, Sub-clavicular 333-800, Innominada 800, Cava superior 2000" (Dirección de Enfermería de la Dirección General de calidad y educación en salud de la secretaría de salud, 2011)

Luego de existen sitios de punción donde están no indicados como en zonas donde ya se realizaron punciones recientes, venas que presentan alteración en su integridad como flebitis, zonas con tromboflebitis, no se colocan catéteres venosos en lugares con fístulas, arterio-venosas.

Catéteres venosos periféricos

Los primeros catéteres fueron creados en 1945 de PVC, pero fueron dejados por las trombosis que generaban y la adherencia bacteriana. En el año 1960 se comenzó a utilizar el teflón, en los 70 se comenzaron usar los de silicona en los 80 de poliuretano que eran más flexibles, en la actualidad son utilizados de silicona que son más flexibles baja adherencia bacteriana y baja probabilidad de trombosis.

La colocación de estos catéteres se realiza con técnica aséptica con clorhexidina alcohólica al 2%.

Calibres de catéteres

Existen diferentes tamaños de catéteres y dependiendo de estos es la finalidad para lo que son utilizados esto depende de los volúmenes a infundir.

Los calibres se miden en Gauge que es un equivalente entre el grosor de la aguja y el largo del mismo.

Catéter de calibre 14G: son utilizados en quirófanos y emergencias para poder administración fluidos densos y grandes volúmenes como transfusiones de sangre y hemoderivados, rápida administración

Catéter de calibre 16G: son utilizados también en quirófanos y emergencias para líquidos densos grandes volúmenes y transfusiones de sangre y derivados.

Catéter de calibre 18G: para la administración de hemoderivados, medicación irritante, grandes volúmenes de fluidos, nutrición parenteral, contraste.

Catéter de calibre 20G: son utilizados para transfusiones sanguíneas, medianamente grandes volúmenes de fluidos, administración de antibióticos y analgesia.

Catéter de calibre 22G: son utilizados en transfusiones sanguíneas, venas pequeñas y frágiles, terapia con citotóxicos, la mayoría de medicaciones y fluidos.

Catéter de calibre 24G: son utilizados para medicaciones, infusiones de corta duración, venas frágiles, como pacientes oncológicos, neonatos, adultos mayores.

Protocolos en salud

Los protocolos son instrumentos que utilizan las instituciones para poder estandarizar los procedimientos, técnicas con el fin de realizar prácticas más seguras.

Estos protocolos están aprobados con el fin de garantizar atención de calidad y eficacia en la atención médica. Estos incluyen normas de actuación y comportamiento ante ciertas situaciones.

Todos los protocolos deben poder adaptarse a cada institución, donde se apliquen con la mayor facilidad posible.

La implementación de estos agiliza la toma de decisiones ante situaciones puntuales, y estandariza cuidados y procedimientos, pero permiten una mayor resolución de problemas.

Normas ISO

Las normas ISO son un conjunto de normas estandarizadas internacionales creadas con el fin de poder ayudar a las empresas en poder homogeneizar controles de calidad, de servicio y desarrollo industrial.

Estas normas están realizadas por Organizaciones Internacionales de Estandarización, son voluntarias y ayudan a organizar una institución o empresa.

Existen normas ISO de medio ambiente ISO 14001, calidad ISO 9001 ISO 13485, prevención de riesgo laboral ISO 45001, consultoría de sistemas de gestión, alimentación IFS BRC IFS 22000, acreditación ISO 15189, ISO 17020, ISO 17020.

Muchas instituciones certifican sus protocolos para poder gestionar recursos y poder brindar servicios de atención de calidad.

Tiempo de Permanencia de Catéteres Venosos Periféricos Cortos

Los catéteres venosos periférico cortos anteriormente se realizaba cambios de catéter una vez pasada las 72 o 96 horas dependiendo de la sintético pero actualmente eso ha cambiado, diferentes estudios denostaron que falta mucho información para poder determinar que el tiempo de permanencia produzca flebitis o el cambio el cambio rutinario las evite, por tal motivo esas

norma se han ido actualizando donde su cambio solo será si esta así lo necesita,, cumpliendo con diferentes condiciones para que esto suceda como, dolor, enrojecimiento induración, acordonamiento, oclusión o por indicación médica.

Según en su más reciente publicación de investigación científica publicada en el año 2019 que ara cambiar un catéter se debe realizar la valoración diaria del mismo, utilizando alguna de las escalas visuales de flebitis e infiltración como la escala de Maddox y que desaconsejan cambio protocolizados de menos de 7 días para evitar una excesiva manipulación del sistema vascular.

Complicaciones por cateterismo venoso.

En la gran mayoría de los pacientes que suelen ingresar a una institución hospitalaria, se le colocara un catéter venoso periférico, como todo dispositivo que es colocado en el cuerpo de una persona, se corre riesgos de alguna complicación relacionada a estos dispositivos, la detección a tiempo con una buena práctica donde es evaluada de forma periódica controlada y conocimiento de los fármacos irritantes disminuye estas posibles complicaciones que se pudieran llegar a surgir.

Existen complicaciones infecciosas y no infecciosas, las no infecciosas van desde las locales como flebitis, trombosis, infiltración, extravasación, oclusión del catéter, hematomas y complicaciones sistémicas como edema generalizado, embolia pulmonar, reacciones alérgicas, edema pulmonar, embolismo aéreo, velocidad superior a las toleradas por el paciente.

Infiltración. Son aquellas en que el líquido se pierde fuera del catéter, pero el líquido no es irritante y no produce ninguna complicación al menos que sus volúmenes de infiltración sean muy grandes que pueden llegar a producir un síndrome compartimental

Extravasación. Es la fuga de líquido vesicante que pueden ser líquidos o fármacos muy irritantes que pueden producir necrosis del tejido contiguo al catéter esto se puede dar por desplazamiento del mismo catéter o por aumento de la permeabilidad vascular de la vena.

Trombosis. Es cuando se causa un trombo originado por el trauma que generó el catéter en el endotelio ya sea en el momento de inserción o la punta del catéter dentro de la vena.

Hematoma. Es la ocasionada por la ruptura del vaso y la acumulación de sangre en la zona. Presenta edema, dolor en la zona, coloración violácea.

Embolismo aéreo. Es aquella que se da por la introducción excesiva de aire en el sistema vascular, esto puede llegar a producir la parada cardiaca del paciente, cianosis, dificultad respiratoria, hipotensión severa.

Embolia pulmonar. Es aquella que se da por la presencia de un coágulo que ocluye la arteria pulmonar impidiendo la circulación sanguínea. Esta se da por el desprendimiento de un coágulo ocasionado por el catéter. Esto produce disnea, cianosis, hipotensión severa, parada cardiaca.

Sobrecarga hídrica. Es aquella donde se produce por la administración excesiva de volumen hídrico. Se manifiesta con taquipnea, disnea, aumento de PVC, hipotensión, ingurgitación yugular, pérdida de consciencia.

Edema pulmonar. Acumulación de líquido excesivo en los pulmones. Seda como manifestación secundaria al volumen excesivo administrado como sobrecarga hídrica que incluso puede llevar a la parada cardio-respiratorio

Reacción alérgica. Es la reacción inflamatoria que se da por el dispositivo colocado, es cuando el cuerpo reacciona a lo no conocido, y presenta edema prurito, picazón, hipersensibilidad.

Afección nerviosa. Es cuando al momento de colocar el catéter se genera un daño en el nervio, presenta dolor en la zona, inmovilidad del miembro, pérdida de sensibilidad

Flebitis. Término utilizado por primera vez el año 1818 por Breschet haciendo referencia a la inflamación de las paredes del endotelio vascular.

Las flebitis son un evento adverso que puede llegar a llevar a complicaciones de salud tan graves como la pérdida de la vida misma.

Para determinar una flebitis se debe presentar al menos un signo y síntoma como ardor, edema, fiebre, oclusión, exudado, eritema, exudado de color verde brillante, cordón venoso, en la zona de punción y alrededores del catéter.

Según Infusión Nurses Society (INS) en una institución la tasa aceptable de flebitis es del 5% y entre el 10 al 30 % de los pacientes corre el riesgo de desarrollar una flebitis causada por un catéter venoso periférico corto.

Tipos de flebitis

Ante el avance de una flebitis existen diferentes tipos de flebitis según sea la causa que los originó, flebitis química, flebitis mecánica, flebitis bacteriana.

Flebitis química. Es aquella que se origina por la irritación de algún fármaco, cuando el pH de estas es muy irritante para el vaso vascular, o la osmolaridad que presentan es mayor a la que esta pueda llegar a soportar.

Flebitis mecánica. Son aquellas flebitis cuadas por la misma fricción del catéter con el cuerpo del portador, o el calibre del catéter es superior que al que pueda llegar a soportar la vena, o lesión de la vena por el mismo catéter, pero en el interior de la misma

Flebitis bacteriana. Esta flebitis ocurre cuando el sitio de punción se encuentra contaminado y al momento de la punción este es arrastrado e introducido en el sistema vascular produciendo una infección, es ocasionada por una mala técnica de asepsia, e higiene de manos manipulación del catéter de forma no aséptica.

Complicaciones más avanzadas de las flebitis

Trombectomía. Procedimiento que se realiza para extraer la vena que se encuentra con tromboflebitis, es la causada por la colocación de un catéter que genera una flebitis cualquiera sea su origen.

Amputación del miembro. Es cuando la colonización llega a zonas más profundas y la única opción existente es la amputación del miembro para evitar la propagación de la infección, gangrena, que puede llevar a la muerte del paciente.

Sepsis por catéter. Es aquella se seda por la contaminación del catéter, pero a nivel sistémico provocando fiebre, hipotensión, bradicardia, sudoración, bacteriemia, escalofríos, náuseas incluso shock **paro** cardíaco y muerte.

Soluciones y fármacos según pH

Las soluciones que se administran de forma endovenosa contienen un pH que los clasifica como irritantes/ vesicantes o no.

El pH es un índice numérico que nos permite saber el grado de acidez o alcalino de un fármaco la escala va desde 1 que es el más ácido 7 es neutro y 14 es el más alcalino.

El cuerpo humano maneja un pH de entre 7.35 a 7.45 variando dentro de este rango cualquier solución fuera de ese rango.

Escala de pH según ASTIPA 2009

Cefalosporina pH 4.8-5.5

Fenitoína pH 2.0

Morfina pH 3.0-6.0

Cloruro de potasio pH 4.0-8.0

Vancomicina pH 2.5-4.5

Anfotericina b pH 5.7-8.0

Ampicilina pH 8.0-10.0. (ATISPA, 2009).

Osmolaridad de las Soluciones

La osmolaridad de una solución es la cantidad de partículas (soluto) que se encuentra dentro de una solución.

Cuando decimos que una solución tiene una osmolaridad alta quiere decir que tiene muchas partículas dentro de la solución, si tiene una osmolaridad baja es que tiene pocas partículas dentro de la solución.

Las soluciones pueden ser hiperosmóticas (hipertónicas), hiposmóticas (hipotónicas), isoosmóticas (isotónicas), todas estas soluciones poseen cantidades de partículas que a su vez las soluciones tienen la capacidad de mover líquido ya sea fuera de la célula o dentro de la célula a esto se lo denomina tonicidad.

Solución hipertónica, es aquella que hará que la célula pierda agua, hipotónica es la que hará atraer el agua de la célula o isotónicas aquellas que mantendrá el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

Cuando tenemos 50 ml de solución de dextrosa al 5% tendrá una osmolaridad de 280 mOsm/l, solución fisiológica al 0.9 % 50 ml con una osmolaridad de 308 mOsm/l, agua estéril 0-1 mOsm/nutrición parenteral 813 mOsm/l, NPT 1400 mOsm/l.

Según la ²Lista de Fármacos No Aptos para ser Infundidos por Vías Periféricas que se encuentra en el libro de recomendaciones basadas en la evidencia para el cuidado del acceso vascular 2 del año 2015, en el cual se clasifican los fármacos en tres diferentes niveles de riesgo de ser vesicante; según la osmolaridad de la sangre es de 340mOsm/l, por tal motivo la osmolaridad de un fármaco también influirá en la irritación de la vena.

Alto riesgo (AR) > 500mOsm/l

Riesgo moderado (RM) entre 350 y 500mOsm/l

Bajo riesgo (BR) <350mOsm/ (Lucía Garate Echenique et. al., 2015).

Existen soluciones que pueden causar más riesgo de flebitis que otras fármacos o soluciones, los antibióticos tienen una probabilidad de causar flebitis en un 63% de los casos, los antivirales, los adrenérgicos como dopamina noradrenalina dobutamina causantes de flebitis o tejido necrótico si se extravasa, anticonvulsivantes como fenitoína, fenobarbitales, benzodezapias como diazepam y midazolam, antiarrítmicos como amiodarona, soluciones electrolíticas como el potasio.

El personal de enfermería debe estar instruido capacitado en saber reconocer las medicaciones que son irritantes cuales son los efectos que podrían llegar a ocurrir y saber que solvente utilizar y como es la dilución y tiempo de administración

Otros factores de riesgo causantes de flebitis

Tiempo superior a 72 horas de colocado el catéter.

Lugar de colocación.

Edad del paciente.

² Lista de Fármacos No Aptos para ser Infundidos por Vías Periféricas, esta lista se encuentra en el Anexo

Tamaño del catéter.

Combinación de diferentes fármacos en la misma vena.

Falta de lavado de catéter por administración de medicación.

Escala de flebitis según Maddox

A nivel internacional existen diferentes escalas visuales para valorar un catéter venoso periférico estas escalas son la escala de Maddox y la de la sociedad de enfermeras de infusión.

La escala de flebitis Maddox va desde el grado 0 en la escala hasta el grado 5, donde 0 es la ausencia de dolor, de edema, y eritema, ni cordón venoso se considera sin signos de flebitis, cuando existe dolor sin eritema, hinchazón, color palpable, en la zona de punción, es grado 1 en la escala es un posible signo de flebitis. Cuando existe dolor eritema, y/o hinchazón sin cordón venoso en la zona de punción es escala grado 2 de flebitis inicio de flebitis se retira catéter venoso periférico.

En la escala grado 3 etapa médica de flebitis, retiro de catéter y valoración de tratamiento en esta etapa presenta dolor, eritema, hinchazón endurecimiento, cordón venoso palpable menor a 6 cm por encima del sitio de inserción.

En la escala grado 4 presenta dolor, eritema, hinchazón endurecimiento, cordón venoso palpable menor a 6 cm por encima de la inserción y/o purulencia, en esta es una flebitis avanzada donde se retira el CVP y se aplica tratamiento.

En la escala grado 5 presenta todos los signos anteriores más trombosis venosa franca y dificultades en la detención de la perfusión este ya es una tromboflebitis tratamiento.

Escala de INS

La Sociedad de Enfermeras de Infusión (INS) creada en 1973, es una sociedad sin fines de lucro con el fin de especializar la práctica de terapia de infusión, donde desarrollan estándares, prácticas, donde promueven la investigación, y la educación en terapia de infusión.

Esta escala creada en el año 2006 por INS (Infusión Nurses Society) va del grado 0 al grado 4, el grado 0 sin síntomas, grado 1 eritema en la zona de punción con o sin dolor, grado 2 con dolor en la zona de punción, edema eritema, grado 3 con dolor, edema, eritema, con presencia de cordón venoso, grado 4 con dolor, eritema, edema, con cordón venoso mayor a 2.5 cm y presencia de secreciones purulentas.

Escala de infiltración

La escala de infiltración creada por INS en el año 2006 va desde el grado 0 es cuando no existe infiltración y la piel se encuentra normal.

En el grado 1 la piel se encuentra blanquecina con edema a menor de una pulgada, la piel se encuentra fría con o sin dolor a la palpación.

En el grado 2 la piel se encuentra blanquecina con edema hasta 6 pulgadas con dolor o no a la palpación y fría al tacto.

En el grado 3 la piel está fría, translúcida, edema más de 6 pulgadas y blanquecina con presencia de dolor leve a la palpación y posible endurecimiento en la zona de punción y alrededor.

El último grado es el 4 la piel está tensa, translúcida, blanquecina, edema mayor a 6 pulgadas, inflamada, con presencia de dolor profundo, debilitamiento de la circulación dolor intenso, infiltración de cualquier cantidad

Si la infiltración se produce con soluciones vesicantes o irritantes con pH y osmolaridades no toleradas para la piel la INS considera que la infiltración es automáticamente grado 4.

Objetivos

Objetivo General

Analizar cuáles son las Causas de los eventos adversos asociadas a catéteres venosos periféricos cortos por el personal de enfermería de la unidad coronaria del hospital El Cruce en el periodo de marzo 2022 a marzo 2023

Objetivos Específicos

- Describir el nivel de conocimiento sobre procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPC institucionales vigentes de los enfermeros de del servicio de cardiología del Hospital de Alta complejidad en Red El Cruce
- Examinar las capacitaciones realizadas por el personal de enfermería del hospital El Cruce
- Identificar criterios de elección vena, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento.
- Identificar las complicaciones asociadas a la inserción y el mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos de la unidad coronaria del hospital El Cruce.

Diseño Metodológico

Tipo de diseño

Esta investigación posee un enfoque cuantitativo, ya que un enfoque cuantitativo es aquel ya que nos brindara información estadística, contable y objetiva, para poder comprobar la hipótesis planteada; por tal justificación esta investigación posee este enfoque donde se afirmará o refutara la hipótesis planteada con de datos objetivos y concretos obtenidos atreves de la recolección de datos utilizada para poder analizar de forma estadísticas las cusas que producen eventos adversos.

Según Sampieri en su libro Metodología de la investigación cuarta edición, 2006 el alcance de una investigación es descriptiva es aquella que busca de forma específica las propiedades que se generan en una población, describiendo por ejemplo eventos o causas que general el fenómeno a analizar, por tal motivo esta investigación es de alcance descriptivo donde se describieran las causas que generan eventos adversos.

El diseño de una investigación es el plan o estrategia que posee esta investigación puede ser experimental o no experimental, las investigaciones no experimentales se dividen en transversal y en longitudinal.

Una investigación no experimental transversal es aquella que “ Los diseños de investigación transeccional 0 transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Dr. Roberto Hernández Sampieri et. al., 2006).

Por tal motivo la investigación que se realiza es de diseño transversal, ya que la toma de datos se realizara en una única vez.

Unidad de análisis

La unidad que será analizada será cada uno de los enfermeros y licenciados en enfermería que trabajan en la unidad coronaria del hospital El Cruce en los turnos diferentes turnos que comprenden el turno mañana, turno tarde, turno vespertino turno noche, turno franquero noche y turno franquero día

Población de estudio

La población que será estudiada serán todos los enfermeros y licenciados de la unidad coronaria del hospital El Cruce en los turnos diferentes turnos que comprenden el turno mañana, turno tarde, turno vespertino turno noche, turno franquero noche y turno franquero día

Muestra

La muestra es una muestra probabilista que se seleccionará de forma representativa y aleatoria a 50 enfermeros y licenciados en enfermería de la unidad coronaria del Hospital EL Cruce, de los diferentes turnos que comprenden el turno mañana, turno tarde, turno vespertino turno noche, turno franquero noche y turno franquero día.

Una muestra probabilística es donde “población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos” (Roberto Hernández Sampieri, et. al.,2014).

Criterios de inclusión

Estarán incluidos en esta investigación enfermeros y licenciados en enfermería trabajan en la unidad coronaria Hospital El Cruce de forma activa entre marzo 2022 y marzo 2023.

Enfermeros y licenciados en enfermería que trabajan en la unidad coronaria en los turnos mañana, turno tarde, turno vespertino, turno noche, turno franquero noche, turno franquero día.

Criterios de exclusión

Quedan excluidos todos aquellos todos aquellos enfermeros y licenciados en enfermería que no trabajan en El Hospital El Cruce.

Quedarán excluidos también todos aquellos enfermeros y licenciados que no se encuentren en actividad dentro del hospital entre marzo 2022 y marzo 2023.

Quedarán excluidos todos aquellos enfermeros y licenciados en enfermería que no trabajen dentro de los turnos mañana, turno tarde, turno vespertino, turno noche, turno franquero noche, turno franquero día

Quedarán excluidos todos aquellos profesionales que no pertenezcan al servicio de Enfermería.

Fuente de información

La fuente de información que se utilizara será la primaria ya que a través de un cuestionario que se le realizara a cada uno de los enfermeros y licenciados en enfermería en los diferentes turnos, turno mañana, turno tarde, turno vespertino, turno noche, turno franquero noche y turno franquero día del hospital El Cruce.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos será un cuestionario auto-administrado con 21 preguntas cerradas de carácter estructurado donde cada una de estos cuestionarios será de forma anónima a través de un formulario de Google, vía internet donde será compartido el link para todos aquellos que deseen responder.

Plan de análisis e interpretación de los datos

Una vez efectuada la recolección de datos, se volcaron en una matriz de datos confeccionada en el programa informático Excel y Word, donde serán plasmadas en tablas y

gráficos para su procesamiento estadístico y posterior análisis de los cuales los resultados obtenidos serán interpretados con el fin de poder analizar y obtener una conclusión de estos datos.

Matriz de Datos

Variable	V.V	Dimensión	V.D	Indicadores	Categorías
Demográfico		1 Edad		1 Años	1. A) 20 - 30 B) 31 - 40 C) 41-50 D) 51 – 60 C) +60
		2 Género		2 Sexo	2. A) Hombre B) Mujer C) No binario
		3 Educación		3 Nivel de estudio	3 A) Pregrado B) Grado C) Posgrado
		4 antigüedad laboral		4 Años trabajando en la institución	4 A) -1 año B) 1 a 5 años C) 6 a 10 años D) + 11 años
				5. ¿Usted conoce los	A) Si B) No

Causas de Eventos Adversos				procedimientos y protocolos de colocación de CVPc de la institución?	C) NS/NC
		conocimiento sobre procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc institucionales	Alto 3 (11-15)		
			Medio 2 (6 – 10)	6. ¿Cuánto tiempo puede permanecer un CVPc?	A) - 72 horas B) 72 horas C) 96 horas D) Indeterminado
			Bajo 1 (1-5)	7. ¿Cuántos grados de flebitis tiene la escala de Sociedad de Enfermeras de Infusión (INS)?	A) 4 B) 5 C) 6
				8. ¿Conoce que es lo que mide la escala de infiltración?	A) Mide el líquido fuera del catéter, pero no produce irritación B) Mide la induración de la zona

				9. ¿Conoce que escala es la que el utiliza el HEC?	C) Mide cuanto tejido se ve afectado A) Infiltración B) Maddox C) Sociedad de Enfermeras de Infusión (INS) D) ninguna
		Capacitaciones de Protocolos	Bueno 3 (5-6) Regular 2 (3-4) Malo 1 (1-2)	10. ¿Cuál fue su última capacitación o actualización sobre protocolos y procedimientos de CVPc?	A) - 1 año B) 1 años a 3 años C) + 3 años
		Criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del	Adecuado 3 (15-21) Medianamente adecuado 2 (8-14)	11. ¿Cuándo va a insertar un CVPc que es lo primero que tiene en cuenta? 12. ¿Qué zona sería la más	A) Sitio anatómico B) calibre del CVPc C) Medicación o solución a administrar A) Mano

		catéter, administración de infusiones y mantenimiento.	Inadecuado 1 (1-7)	recomendada para usted para un CVPc?	B) Pliegue del codo C) Antebrazo D) Brazo
				13. ¿En qué casos usted recolocaría un CVPc?	A) Cuando no tiene una buena fijación B) Cuando no tiene fecha de colocación C) Cuando tiene más de 72 horas D) Solo ante un signo de flebitis
				14. ¿De qué depende para usted la elección del calibre?	A) La vena B) La medicación C) El tiempo de permanencia D) Todas las anteriores
				15. ¿Cuándo se dice que una medicación o sustancia es vesicante?	A) Ph -7 B) <350 mOsm/L C) NS/NC

				16. ¿Qué alimentación y/o soluciones pueden ser administradas por CVPc? 17. ¿Cuál es el rango de osmolaridad de una medicación que se considera de riesgo alto?	A) + de 500 de osmolaridad B) – de 500 de osmolaridad C) NS/NC A) - 350 mOsm/L B) Entre 350 – 500 mOsm/l C) + 500 mOsm/l
		Conocimiento de complicaciones de CVP	Suficiente 3 (9-12) Medianamente suficiente 2 (5-8) Insuficiente 1 (1-4)	18. ¿Qué medidas toma ante una complicación de un CVPc? 19. ¿Para usted cual es un signo	A) informa al médico B) Lo evoluciona en la hoja de enfermería C) Lo notifica como evento adverso D) Realiza cuidados de enfermería A) frialdad de la zona

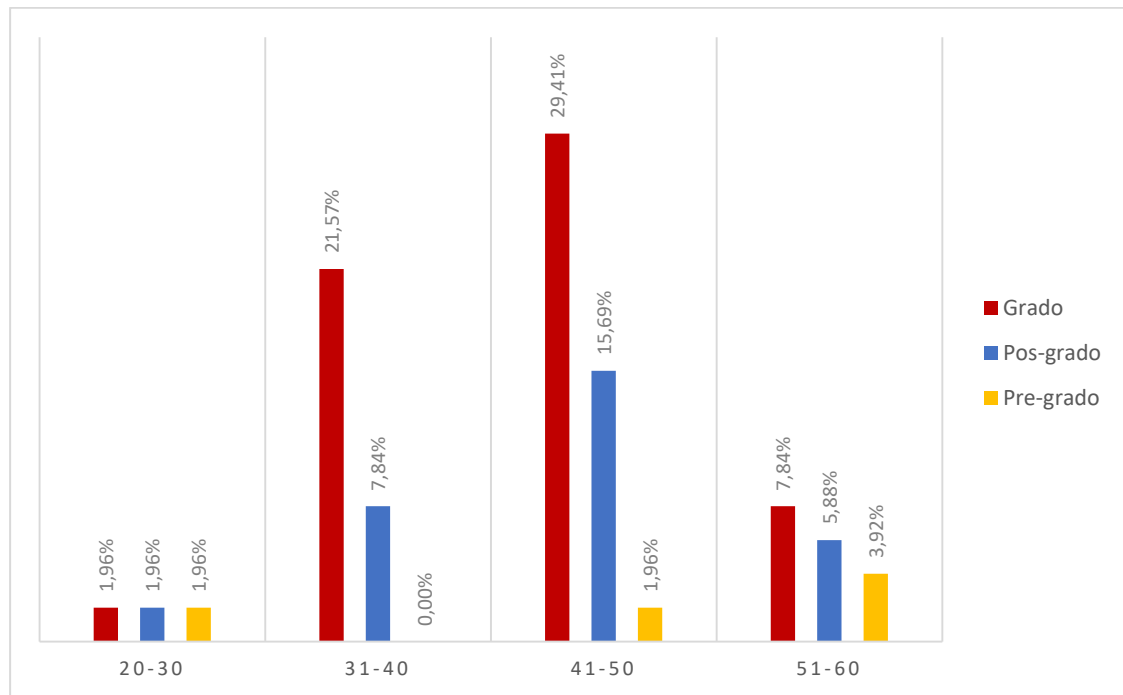
				típico de una flebitis de un acceso?	B) oclusión C) enrojecimiento
				20. ¿Qué tipos de flebitis existen?	A) química B) bacteriana C) mecánica
				21. ¿Cuál es la complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc?	A) flebitis B) tromboflebitis C) sepsis

Resultados: presentación y análisis

En los siguientes gráficos se presentarán los resultados obtenidos tras el análisis de las encuestas que se realizaron en el hospital El Cruce.

Los resultados obtenidos tendrán como fin responder el problema general y los problemas secundarios que se formularon en la investigación.

Gráfico n°1: Distribución de frecuencia demográfica según edad con nivel educativo.



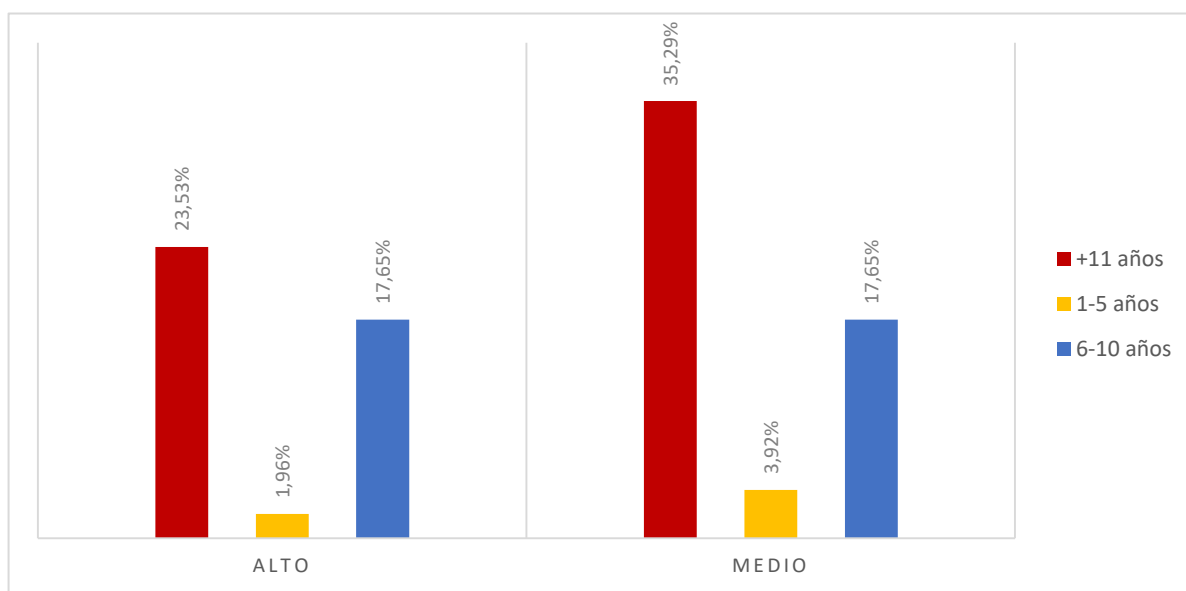
Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce.

Análisis del grafico n°1

El 29,41% del personal de enfermería tienen entre 41-50 años de edad, con un nivel educativo de grado, el 21,57% del personal de enfermería tienen entre 31-40 años de edad con un nivel educativo de grado, el 15,69% del personal de enfermería tienen entre 41-50 años de edad con un nivel educativo de posgrado, el 7,84% del personal de enfermería tienen entre 31-40 años de edad, con un nivel educativo de posgrado, el 7,84 del personal de enfermería tienen entre 51-60 años de edad, con un nivel educativo de grado, el 5,88% del personal de enfermería tienen

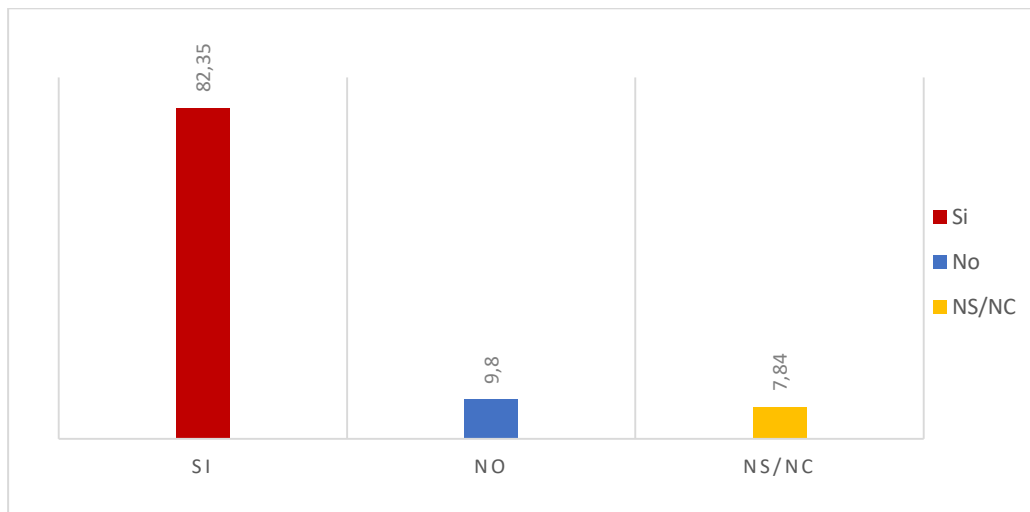
entre 51-60 años de edad, con un nivel educativo de posgrado, el 3,92% del personal de enfermería tienen entre 51-60 años de edad, con un nivel educativo de pregrado, el 1,96% del personal de enfermería tienen entre 21-30 años de edad con un nivel educativo de pre grado, el 1.96% el personal de enfermería tienen entre 21-30 años de edad con un nivel educativo de grado, el 1.96% del personal de enfermería entre 21-30 años de edad tienen un nivel educativo de posgrado, el 1.96% del personal de enfermería tienen entre 51-60 años de edad con un nivel educativo de pre grado y el 0% del personal de enfermería de entre 31-40 años de edad con un nivel educativo de pre grado. Ver tabla en Anexo III.

Gráfico n°2: Distribución de frecuencia según el conocimiento de procedimientos y protocolos del Hospital El Cruce.



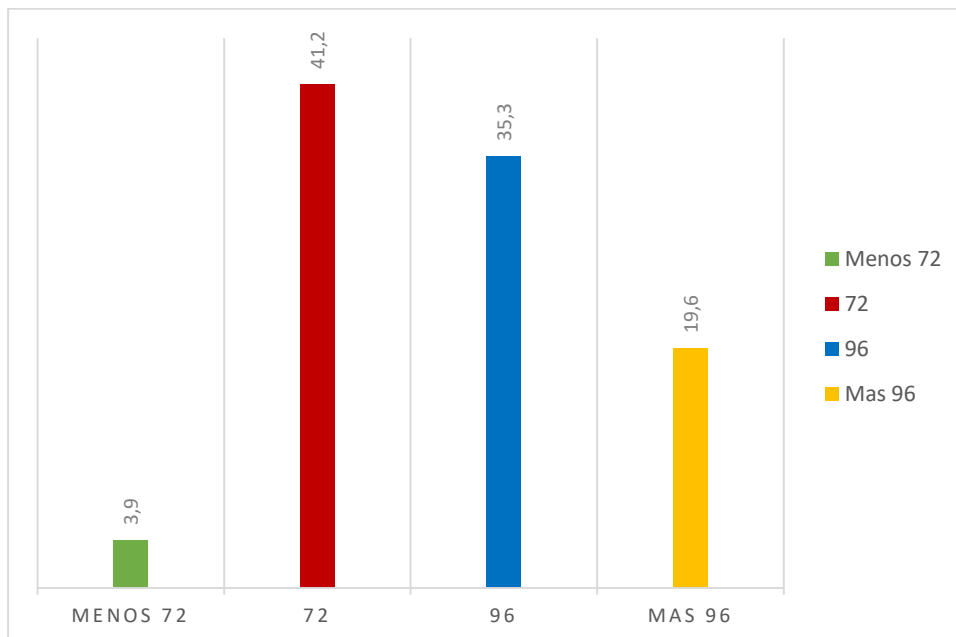
Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce.

Gráfico n°3: Distribución de frecuencia según el conocimiento los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc de la institución



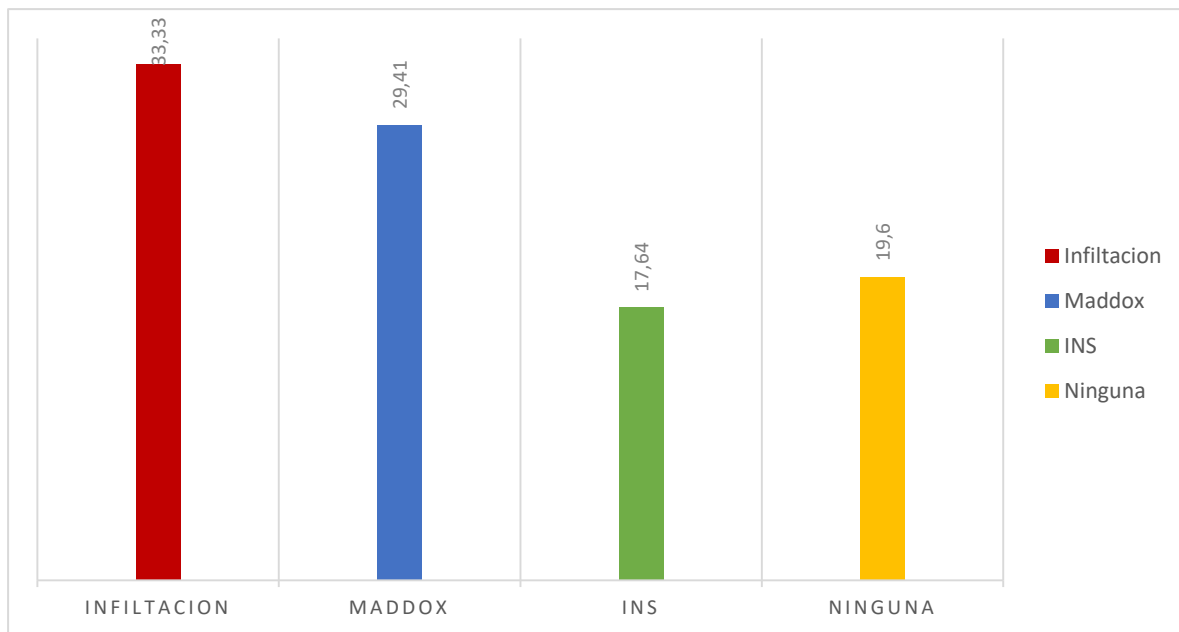
Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce.

Gráfico n° 4: Distribución de frecuencia según los Protocolos, tiempo de permanencia de un CVPc



Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce

Gráfico n° 5: Distribución de frecuencia según el Conocimiento de escala de flebitis utiliza el HEC.



Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce

Análisis del grafico n°2, 3, 4 y 5

Gráfico n°2 el 35,29% del personal de enfermería que tiene una antigüedad de más de 11 años posee un conocimiento medio de los protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos cortos, el 23,53% del personal de enfermería que tiene una antigüedad de más de 11 años posee un conocimiento alto de los protocolos y procedimientos de Catéteres venosos periféricos cortos, el 17,64% del personal de enfermería que tiene una antigüedad de 6 a 10 años posee un conocimiento alto de los protocolos y procedimientos de los catéteres venenosos periféricos cortos, el 17,65% del personal de enfermería con una antigüedad de 6 a 10 años posee un conocimiento medio de protocolos y procedimientos de catéteres venoso periféricos, el 3,92% del personal de enfermería que tiene una antigüedad de 1 a 5 años posee un conocimiento medio

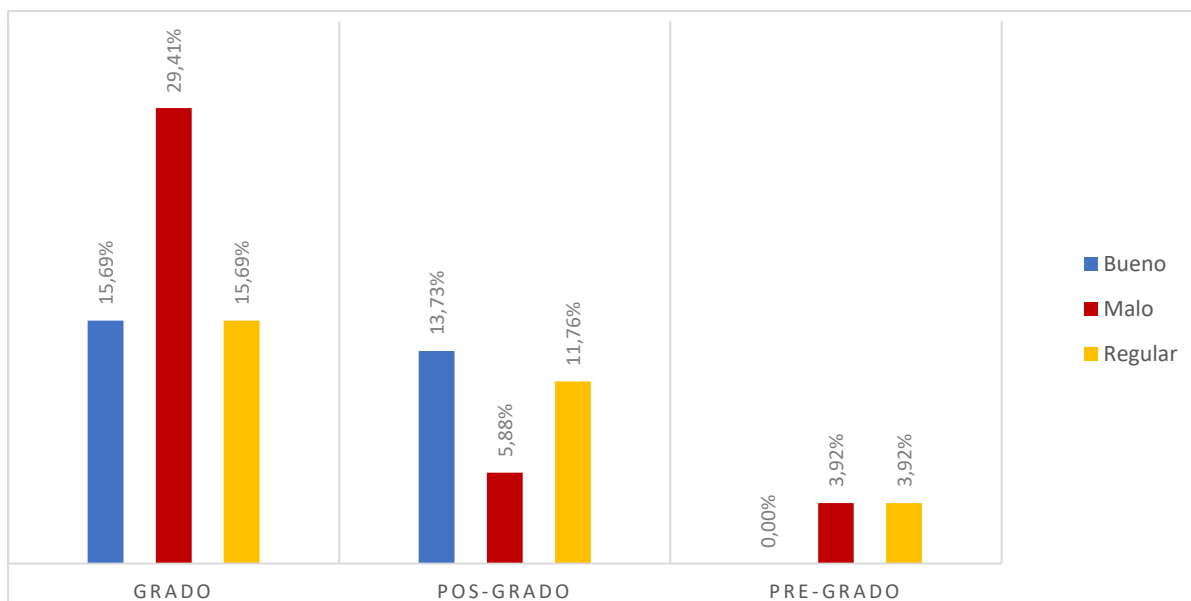
de protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos cortos y el 1,96% del personal de enfermería que tiene una antigüedad de 1 a 5 años posee un conocimiento alto de protocolos y procedimientos de catéteres venenos periféricos corto.

Gráfico n°3 el 85,35% del personal de enfermería refiere tener conocimiento de los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de catéteres venosos periféricos cortos, el 9,8% del personal de enfermería refiere no tener conocimiento de los protocolos y procedimiento de colocación y cuidado de catéteres venoso periféricos, y el 7,84% del personal de enfermería refiero no saber y no contestar acerca de los protocolos y procedimientos de colocación y cuidados de catéteres venosos periféricos cortos.

Grafico n°4 el 41,2% del personal de enfermería dijo que los CVPc permanecen 72 horas, el 35,3% del personal de enfermería dijo que los CVPc permanecen 96 horas, el 19,6% del personal de enfermería dijo que los CVPc permanecen más de 96 horas y el 3,9% el personal de enfermería dijo que los CVPc permanecen menos de 72 horas.

Gráfico n°5 el 33,33% del personal de enfermería dijo ser la escala de infiltración que utiliza el Hospital El Cruce, el 2,41% del personal de enfermería dijo ser la escala de Maddox que utiliza el Hospital El Cruce, el 19,60% del personal de enfermería dijo no conocer ninguna escala que utiliza el Hospital El Cruce y el 17,64% del personal de enfermería dijo ser la escala de INS que utiliza El Hospital El cruce. Ver tabla en Anexo III.

Gráfico n°6: Distribución de frecuencia según las Capacitaciones de protocolos



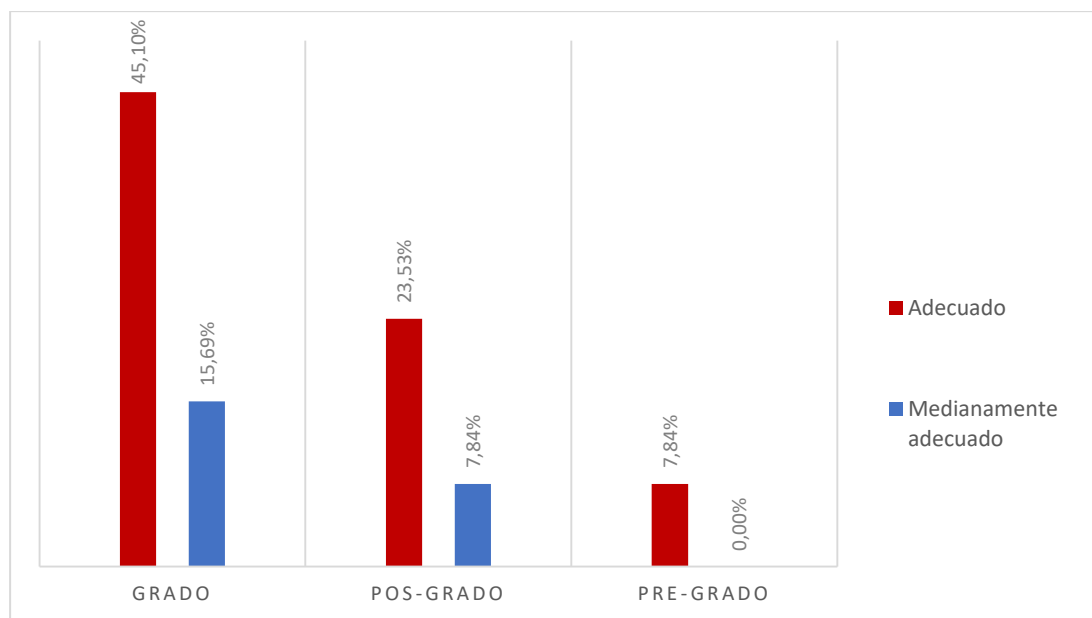
Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce

Análisis de grafico n°6:

El 29,41% del personal de enfermería de grado tiene una capacitación mala de protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos cortos, el 15,69% del personal de enfermería de grado tiene una capacitación regular de protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos cortos, 15,69% del personal de enfermería de grado tiene una capacitación buena de procedimientos y protocolos de catéteres venosos periféricos cortos, el 13,73% del personal de enfermería de posgrado tiene una capacitación buena de protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos cortos, el 11,76% del personal de enfermería de posgrado tiene una capacitación regular de protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos cortos, el 5,88% del personal de enfermería de enfermería de posgrado tiene un conocimiento regular de procedimientos y protocolos de catéteres venosos periféricos cortos, el 3,92% del personal de enfermería de pre grado tiene un conocimiento regular de protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos cortos, el 3,92% del personal de enfermería de pre grado tiene una

capacitación mala de procedimientos y protocolos de catéteres venoso periféricos cortos, y el 0% del personal de enfermería de pre grado tiene una capacitación buena de protocolos y procedimientos de catéteres venosos periféricos corto. Ver tabla en Anexo III.

Gráfico n° 7: Distribución de frecuencia según Criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento.



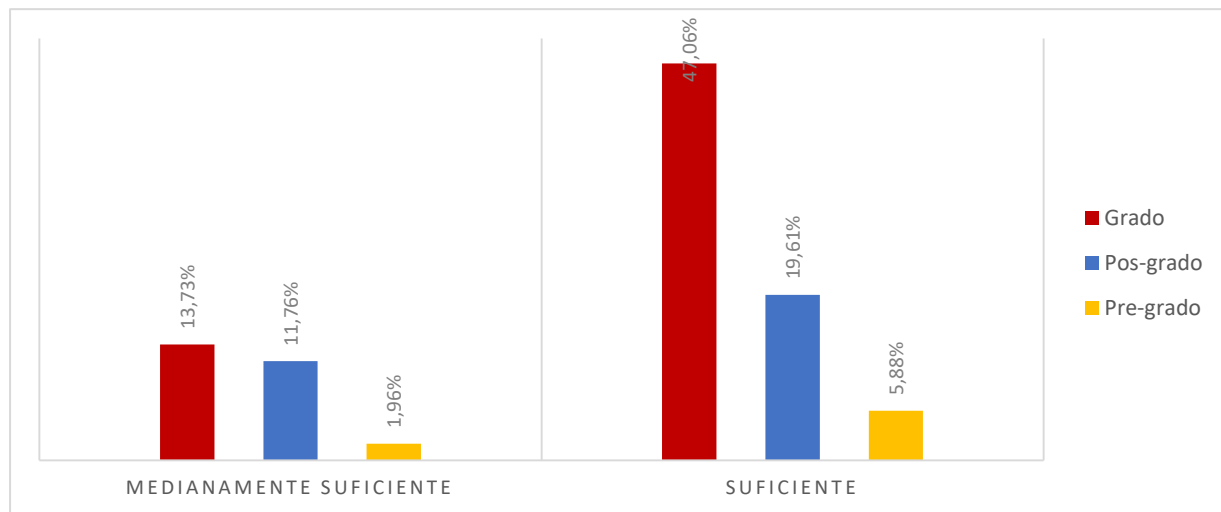
Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce

Análisis de Grafico n°7:

El 45,10% del personal de enfermería de grado posee un conocimiento adecuado en criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento de CVPC, el 23,53% del personal de enfermería de posgrado tiene un adecuado en criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento de CVPC, el 15,69% del personal de enfermería de grado tiene un conocimiento medianamente adecuado en criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento de CVPC el 7,84% del personal de enfermería de posgrado tiene un conocimiento medianamente adecuado en criterios de elección vena, sitios de

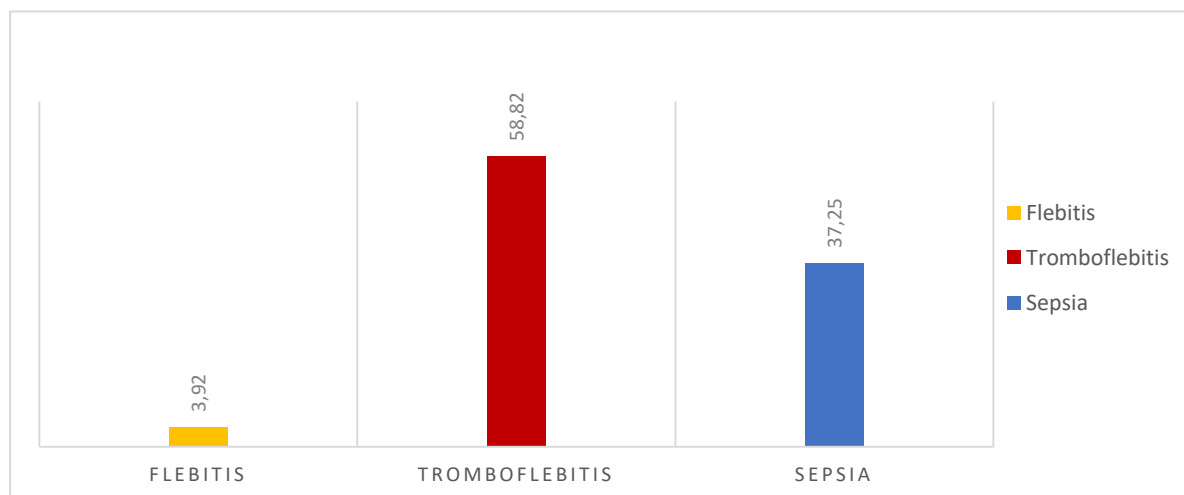
inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento de CVPC, el 0% del personal de enfermería tiene de pre grado tiene un conocimiento de medianamente adecuado en criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento de CVPC. Ver tabla en Anexo III.

Gráfico n°8: Distribución de frecuencia según el conocimiento de complicaciones de CVPC



Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce

Gráfico n°9: Distribución de frecuencia según Complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPC



Fuente: gráficos de elaboración propia, obtenidos de las encuestas realizadas en el Hospital El Cruce

Análisis de grafico n°8 y 9

Gráfico n° 7 el 47,06% del personal de enfermería de grado posee un conocimiento de complicaciones de CVPc suficiente, el 19,61% del personal de enfermería de posgrado posee un conocimiento de complicaciones de CVPc suficiente, el 13,73% del personal de enfermería de grado posee un conocimiento de complicaciones de CVPc medianamente suficiente, el 11,76% del personal de enfermería de posgrado posee un conocimiento de complicaciones de CVPc, el 5,88% del personal de enfermería de pre grado posee un conocimiento de complicaciones de CVPc suficiente, el 1,96% del personal de enfermería de pre grado posee un conocimiento de complicaciones de CVPc medianamente suficiente.

Gráfico n°8 el 58,82% del personal de enfermería afirmo que la complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc es la trombo flebitis, el 37,25 del personal de enfermería afirmo que la complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc es la sepsis, y el 3,92% del personal de enfermería afirmo que la complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc es la flebitis. Ver tabla en Anexo III.

Discusión

Se puede determinar que los resultados obtenidos en la investigación ha demostrado que los enfermeros asistenciales poseen un bajo conocimiento de los protocolos de colocación , mantenimiento y cuidado de CVPc, lo que esto trae acoplado, que no se cumplan correctamente los protocolos y cuidados, a menor conocimiento menor es el cumplimiento de los protocolos de la institución; estos datos son acorde con los resultados obtenidos en otra investigación de Conocimiento y Cumplimiento del Protocolo de cateterismo periférico por enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loaiza donde evidenciaron la baja tasa de conocimiento que posee el personal en cuanto a los protocolos donde como conclusión que esto lleva a la baja adherencia y al no cumplimiento del mismo (Aguise Gonzales, 2018), esto produce mayor error y complicaciones en los pacientes que poseen catéteres venosos periféricos, para una correcta colocación , mantenimiento cuidado de un CVPc es necesario tener un conocimiento y habilidades como así de las posibles complicaciones que puedan llegar a surgir según la Revista Enfermería Neonatal donde desarrolla la Actualización de técnica: colocación de catéter venoso periférico, que como conclusión manifiesta que es necesario poseer un conocimiento para poder reconocer las complicaciones y poder así generar un cuidado pero si se posee un bajo conocimiento de colocación, mantenimiento y cuidado de CVP como resultado no se puede realizar un óptimo cuidado (Faunes Pérez ME, 2021).

Así mismo con concordancia con la investigación realizada Eventos Adversos en Pacientes con Accesos Vasculares, (Cedeño, 2022) donde evidencia tras la investigación y comparación de artículos científicos, los eventos adversos se originan por la baja capacitación que presentan el personal de salud, como tal en esta investigación queda evidenciado como resultado la mala capacitación que poseen el personal de enfermería asistencia.

La baja capacitación del personal afecta de forma significativa el buen desempeño laboral del personal donde la seguridad del paciente se ve afecta, para lograr un desempeño es necesario la capacitación continua y seguida con las continuas actualizaciones así como en el trabajo de investigación realizada por Br. Víctor Raúl Castagnola Sánchez, de Capacitación y desempeño laboral en el departamento de enfermería del INSN, Lima, 2019, donde obtuvieron como conclusión que las capacitaciones se relacionan de forma significativa con el desempeño laboral del personal de enfermería, quedando de esta forma demostrado como anteriormente se menciona que las capacitaciones son necesarias para lograr un buen cuidado seguro de los pacientes.

Así también surge como evidencia que el desconocimiento de la complicación más grave con lleva a minimizar el cuidado ya que se ignora la gravedad que puede desencadenar un catéter venoso periférico corto, esto solamente puede ser modificado por la buena práctica y esa buena práctica se obtiene a través de un sustento de investigación y con una capacitación continua como así concluyo el trabajo realizado por Cazcarro et al., 2018, donde realizaron un trabajo de analisis de practica clinica mas actualizada y bibliografia para asi dar recomendaciones en los cuidados donde concluyeren luego de todo el analisis en que la variabilidad de criterios, pueden llegar a influir en la seguridad del paciente y que esto se minimiza con la utilizacion de estandares basados en la evidencia como asi tambien la falta de educacion continua influye en el abandono de la buena practica y las practicas rutinarias de los enfermeros.

Estos resultados obtenidos en la investigación son coherentes con la hipótesis planteada en la investigación, la cual resulta ser afirmativa, donde las causas que producen los eventos adversos asociadas a catéteres venosos periféricos cortos en la unidad coronaria del Hospital de Alta complejidad en Red El Cruce, de Florencio Varela en los años marzo 2022 a marzo 2023

surge por la falta de conocimiento que posee el personal de enfermería sobre la utilización de protocolos institucionales, la carencia de conocimiento de las complicaciones de CVP, por falta de formación continua de la institución y los criterios de inserción, mantenimientos y cuidado de la misma.

En la búsqueda de más trabajos de investigación en su mayoría son de investigación de revisión bibliográfica

Conclusión

Como conclusión se llega que las causas de los eventos adversos son originadas primeramente por la falta de conocimiento de protocolos, de los cuidados, mantenimientos y seguimientos de los catéteres venosos periféricos, como así la falta de capacitación que el personal de enfermería de la institución realiza, esto con lleva al bajo conocimiento que un catéter venoso periférico corto puede producir como consecuencia grave en un paciente produciendo de esta forma un cuidado de baja calidad.

Queda como interrogante para poder continuar con esta investigación ¿cuál es el conocimiento del personal de enfermería en la terapia infusional basada en la evidencia?

Sería un tema interesante poder lograr estudiarlo, ya que es un tema poco conocido y abordado, sobre las medicaciones de terapia infusional, los cuidados a tener en cuenta con cada uno de ellas, como así las complicaciones que estas poseen en cada uno de los tipos de catéteres a utilizar o puramente en catéteres venosos periféricos cortos.

Bibliografía

Ángel Fleta Gálvez, & Laura Bueno Aranda. (23 de julio de 2020). ADECUACIÓN DEL CALIBRE DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO SEGÚN LA FINALIDAD. *Revista Médica y de Enfermería Ocronos*. <https://revistamedica.com/calibre-cateter-venoso-periferico-finalidad/>

Aquise Gonzales, M. (junio25 de 2018). “Conocimiento y Cumplimiento del Protocolo de Cateterismo Venoso Periférico por Enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018. LIMA, Peru.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17175/Aquise_GM..pdf?sequence=1&isAllowed=y

ASOCIACIÓN PERUANA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE. (s.f.). *Modelo de Queso Suizo James T. Reason*.
<https://apssoma.org/onewebmedia/MANUAL%20MODELO%20DEL%20QUESO%20SUIZO.pdf>

Barragán, S., Arrondo Constanzo, F., & Etchegoyen, G. (2019). *Detección de eventos adversos en la sala de clínica de un hospital a través de metodología activa*. Rev. Argent Salud Pública.

Barrera, R. V. (s.f.). *MASLOW, TEORIA DE LAS NECESIDADES BÁSICAS*. Academia.
https://www.academia.edu/7473176/MASLOW_TEORIA_DE_LAS_NECESIDADES_BASICAS

Buenfil Vargas, M., Espinosa Vital, g., & Rodríguez Sing. (2020). Incidencia de eventos Secundarios asociados al uso catéteres cortos venosos periféricos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(3), 3S10-3S15.

- Caravajo Ojeda, M. B. (2015). *Prevalencia y factores asociados a flebitis por accesos venosos periféricos en pacientes Hospitalizados en el área de medicina interna del Hospital Luis Vernaza. Guayaquil- Ecuador. Febrero – julio 2015*. Universidad Católica de Cuenca, Guayaquil, Ecuador. <https://doi.org/9BT2015-ETI07>
- Cazcarro, R. C., Barba Flores, A., Martinez Muñoz, M., Zuriguez Perez, E., Martinez Ramos, P., & Garcia Alarcon, X. (2018). Las mejores prácticas en los cuidados del catéter periférico corto. *Rol de Enfermero*, 42(2).
<https://www.atispa.org.ar/images/Lecturas/recomendaciones/Las-mejores-practicas-en-los-cuidados-del-cateter-periferico-corto-recomendacion.pdf>
- Cedeño, J. D. (22 de Abril de 2022). Eventos Adversos en Pacientes con Accesos Vasculares. *Eventos Adversos en Pacientes con Accesos Vasculares*. Jipijapa, Manabi, Ecuador.
<http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4197/1/Eventos%20Adversos%20en%20pacientes%20con%20Accesos%20Vasculares.%20Maestria%20Gestion%20el%20Cuidado.docx.pdf>
- CILLO, Alicia Beatriz. (2005). *responsabilidad profesional*. Colegio de Obstétricas de la Provincia de Buenos Aires, Distrito I – La Plata.
https://www.ms.gba.gov.ar/ssps/residencias/biblio/pdf_Obstetricia/responsabilidad_profesional_entre_colegas.pdf
- Christel Orellana-Peláez, Génesis Pincay-Piguave, Jorge Valarezo-Guillén, & Anita Sotomayor Preciado. (2017). Indicador de calidad en el procedimiento de inserción de catéter venoso periférico. *revista de investigación UTMACH*, 1(1), 44-46.
<http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach>

Consejo Internacional de Enfermeras. (2012). Código Deontológico del CIE para la profesión de enfermería. 3^{place} Jean-Marteau. Ginebra, Suiza: Copyright.

https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2012_ICN_Codeofethicsfornurses_%20sp.pdf

Dirección de Enfermería de la Dirección General de calidad y educación en salud de la secretaria de salud. (2011). *Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter venoso periférico, central y permanente*. México.

https://ssj.jalisco.gob.mx/sites/ssj.jalisco.gob.mx/files/protocolo_para_el_manejo_estandarizado_del_paciente_con_cateter_periferico_central_y_permanente.pdf

Dr. Roberto Hernández Sampieri, Dr. Carlos Fernández Collado, & Dra. Pilar Baptista Luico. (2006). En *Metodología de la Investigación* (Vol. Cuarta Edición). México.

Elena Véliz, Teresa Vergara, & Alberto Fica. (diciembre de 2014). Evaluación de las condiciones de manejo de catéteres vasculares periféricos en pacientes adultos. *Revista Chilena de Infectología*, 31(6). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182014000600004>

Faunes Pérez ME. (2021). Actualización de técnica: colocación de catéter venoso periférico. *Rev Enferm Neonatal*, 37, 33-42.

<https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=a6e57a42-a340-4570-9fd6-57c3c29cc148%40redis>

Fredy, f., & Lucelly López, C. (2022). Prevalencia de eventos adversos y sus manifestaciones en profesionales de la salud como segundas víctimas. *Revista biomédica*.

<https://doi.org/10.7705/biomedica.6169>

GABRIELA ESTEFANÍA MEJÍA VELASTEGUÍ. (2012). *Factores que determinan complicaciones en las punciones venosas periféricas en el área de pediatría en escolares de 6-12 años de edad del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón del Ministerio de Salud Pública*. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL, Guayaquil, Ecuador. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/815/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-51.pdf>

G. Olivera Canadas, A. Caññda Dorado, M. Drake Canela, B. Fernnnandez-Martinez, G. Ordoñez León, & M. Cimas Ballesteros. (11 de marzo de 2017). Identificación de eventos centinela en atención primaria. *Revista de asistencia de calidad*. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2017.03.003>

Gómez Fandiño, V., Mosquetera Quintero, M., Parra Rincón, S., & Restrepo Velázquez, A. (2020). Eventos adversos relacionados con la inserción de catéter venoso periférico. *Microciencia investigación, Desarrollo e Innovación*, 9, 159-173. <https://doi.org/https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/microciencia/article/view/8598/7602>

Hospital de Alta Complejidad en Red El Cruce Dr. Néstor Carlos Kirchner. (2022). *HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD EN RED EL CRUCE DR NESTOR CARLOS KIRCHNER SERVICIO DE ATENCION MEDICA INTEGRAL PARA LA COMUNIDAD*.

<https://www2.hospitalelcruce.org/index.php/lici-compras/65-institucional/2771-historia>

La Asociación de Terapia de Infusión y Seguridad del Paciente (ATISPA). (2009). *La Asociación de Terapia de Infusión y Seguridad del Paciente (ATISPA)*. <https://www.atispa.org.ar/ver-y-leer/>

La Revista Médica y de Enfermería Ocronos. (2019). EL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO DESDE LA PERSPECTIVA ENFERMERA. *La Revista Médica y de Enfermería Ocronos*. <https://doi.org/HTTPS://DOI.ORG/10.58842/OCRONOS>

Leyva Cordero, J. (2014). *Causas frecuentes de las complicaciones en accesos venosos periféricos en pacientes de 20 a 70 años del Hospital General N° 8 "Luis Uría de la Oliva" CNS diciembre 2011 a marzo 2012*. Ciudad de la Paz, Bolivia.
<http://hdl.handle.net/123456789/3948>

Lic. Chávez Cedeño, J. D. (2022). *Eventos Adversos en Pacientes con Accesos Vasculares*. Manabí, Ecuador: Jipijapa - Unesum.
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/4197>

Lucía Garate Echenique., María Victoria García Domínguez., Inmaculada Valdivia Chacón, María Camino del Rio Pisabarro, & María Ángeles Cidoncha Moreno. (2015). En *RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA EL CUIDADO DEL ACCESO VASCULAR* (págs. 34-35). Osakidetza.
https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjuntos/2_recomendaciones_acceso_vascular.pdf

Luciene Muniz Braga, Pedro Miguel Parreira, Anabela de Sousa Salgueiro Oliveira, Lisete dos Santos Mendes Mónico, Cristina Arreguy-Sena, & María Adriana Henriques. (2015). *Flebitis e infiltración: traumas vasculares asociados al catéter venoso periférico*. Scielo 25 Brasil. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/1518-8345.2377.3002>

María Laura Navas, G. E. (2019). *Estudio transversal para evaluar el conocimiento del personal de enfermería, sobre el cuidado y mantenimiento de accesos venosos periféricos, en las*

salas abiertas del Hospital Británico de Buenos Aires.

<https://doi.org/10.31954/RFEM/20191/0014-0020>

Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Presidencia de la Nación. (2019). *ACCIONES PARA LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES EN EL ÁMBITO DE LA ATENCIÓN SANITARIA*. Secretaria del gobierno de salud.

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/acciones-seguridad-pacientes.pdf>

Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (2022 de 10 de 2022). *Resolución 2028/2022*.

PROCEDIMIENTO DE INSERCIÓN Y CUIDADO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO CORTO (CVPc) y LISTADO DE VERIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE INSERCIÓN Y CUIDADO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO CORTO (CVPc), Ministerio de Salud de la Nación Argentina, Buenos Aires. Boletín Oficial:

https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/274332/20221025?utm_source=email_marketing&utm_admin=91353&utm_medium=email&utm_campaign=Resolucin_Procedimiento_de_insercin_y_cuidado_del_catter_venoso_perifrigo_corto

Organización Mundial de la Salud. (13 de septiembre de 2019). *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

Organización Mundial de la salud, Ministerio de Sanidad y Política Social de España. (2007). *ESTUDIO IBEAS: PREVALENCIA DE EFECTOS ADVERSOS EN HOSPITALES DE LATINOAMÉRICA*.

Pozo, R. H. (2019). *Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con catéteres venosos periféricos en el servicio de emergencia de un instituto especializado de lima 2019*. lima.

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2887/Roneld_Trabajo_Especialidad_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Raquel Anayanci Chable Carlsona, C. C. (2020). Flebitis: Conocimiento básico del personal de enfermería. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 9(17), 62-65.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/6535/7614>

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, & Pilar Baptista Lucio. (2014). En *Metodología de la Investigación* (Vol. sexta edición). McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Rojas-Armadillo ML, Jiménez-Báez MV, Chávez-Hernández MM, & González-Fondón A. (2016). Validación de un sistema de registro de eventos adversos en atención primaria. *Rev. Med Inst Mex Seguro Soc*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/271009>

Sanchez, B. V. (15 de Julio de 2019). Capacitación y desempeño laboral en el departamento de enfermería del INSN, Lima, 2019. Lima, Peru.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39973/Castagnola_SVR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Silvia Rodríguez Aparicio, María Luisa Guitard Sein-Echauluce, & Mercedes Palomar Martínez. (2020). Dificultades en el cumplimiento de recomendaciones para prevenir las complicaciones asociadas a dispositivos de acceso vascular. *Dialnet*, 23(2), 5-14.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7261564>

Valeriano, L. F. (2021). *Factores de riesgo de las complicaciones en accesos venosos periféricos, Servicio Médico Quirúrgico*. La Paz.

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/29010/TM-1916.pdf?sequence=1>

Anexos I

Anexo I: Modelo del instrumento. Tablas de valor de los indicadores Gráficos

Material del Marco teórico ampliatorio

Consentimiento Informado para la Institución

A quien corresponde:

Estimado/a:

Por la presente nota yo Lezcano Magali Judith estudiante de la licenciatura en enfermería de la Universidad Abierta Interamericana sede central ubicada en Av. San Juan 951 solicito autorización a la Institución Hospital El Cruce ubicada en Av. Calchaquí 5401, Cruce Varela, Florencio Varela a poder realizar mi trabajo de investigación como tema de investigación Causas de Eventos Adversos Asociada a Catéteres Venosos Periféricos Cortos en marzo del 2022 a marzo del 2023 con el fin de poder Obtener mi título de Grado en Licenciado en Enfermería.

Dicha investigación será presentada para la materia Taller de Trabajo Final I y luego para Taller de Trabajo Final II, dictada por el docente Navarro, Cesar Hugo.

La información recompilada será utilizada solo con fines académicos, donde la institución se verá beneficiada con la información obtenida para poder ser utilizada.

Gracias por su atención, saludos cordiales, en espera de una respuesta favorable.

Consentimiento Informado para el Profesional de Enfermería

Universidad Abierta Intermedia UAI

Consentimiento Informado

Declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación de Causas de Eventos Adversos Asociadas a Catéteres Venosos Periféricos Cortos, éste es un proyecto de investigación científica para la obtención de mi título de licenciado en enfermería donde me encuentro cursando en la Universidad Abierta Interamericana UAI. Entiendo que este estudio busca conocer Cuáles son las Causas de Eventos Adversos Asociadas a Catéteres Venosos Periféricos Cortos en la unidad coronaria del Hospital El Cruce a marzo del 2023 a junio del 2023 y sé que mi participación se llevará a cabo dentro de la misma institución en mi horario laboral y consistirá en responder un cuestionario de 22 preguntas que demorará alrededor de 5 minutos. La información registrada será confidencial, esto significa que las respuestas no podrán ser identificadas en la fase de publicación de resultados. En conocimiento que podrá ser entregado a la institución los resultados de los datos obtenidos y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento. Firma participante:

Fecha:

Encuesta

Número de encuesta

1. Sexo:

- A) Masculino
- B) Femenino
- C) No binario

2. Edad:

- A) 20-30
- B) 31-40
- C) 41-50
- D) 51-60
- E) +60

3. Educación:

- A) Pregrado
- B) Grado
- C) Posgrado

4. Antigüedad

- A) -1año
- B) 1-5 años
- C) 6-10 años
- D) +11

5. ¿Usted conoce los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc de la institución?

A) Si

B) No

C) NS/NC

6. ¿Cuánto tiempo puede permanecer un CVPc?

A) -72 horas

B) 72 horas

C) 96 horas

D) Indeterminado

7. ¿Cuántos grados tiene la escala de flebitis de Sociedad de Enfermeras de

Infusión (INS)?

A) 4

B) 5

C) 6

8. ¿Conoce que es lo que mide la escala de infiltración?

A) Mide el líquido fuera del catéter, pero no produce irritación

B) Mide la induración de la zona

C) Mide cuanto tejido se ve afectado

9. ¿Conoce que escala de flebitis utiliza el HEC?

A) Infiltración

B) Maddox

C) Sociedad de Enfermeras de Infusión (INS)

D) Ninguna

10. ¿Cuál fue su última capacitación o actualización sobre protocolos y procedimientos de CVP cortos?

- A) -1 año
- B) 1 años a 3 años
- C) + 3 años

11. ¿Cuándo va a insertar un CVPc que es lo primero que tiene en cuenta?

- A) Sitio anatómico
- B) calibre del CVPc
- C) Medicación o solución a administrar

12. ¿Qué zona sería la más recomendada para usted para un CVPc?

- A) Mano
- B) Pliegue de codo
- C) Antebrazo
- D) Brazo

13. ¿En qué casos usted recolocaría un CVPc?

- A) Cuando no tiene una buena fijación
- B) Cuando no tiene fecha de colocación
- C) Cuando tiene más de 72 horas
- D) Solo ante un signo de flebitis

14. ¿De qué depende para usted la elección del calibre?

- A) La vena
- B) La medicación
- C) El tiempo de permanencia

D) Todas las anteriores

15. ¿Cuándo se dice que una medicación o sustancia es vesicante?

A) Ph -7.2

B) <350 mOsm/L

C) NS/NC

16. ¿Qué alimentación y/ soluciones se pueden administrar por CVPc?

A) + de 500 de osmolaridad

B) – de 500 osmolaridad

C) NS/NC

17. ¿Cuál es el rango de osmolaridad de una medicación que se considera de riesgo alto?

A) - 350 mOsm/L

B) Entre 350 – 500 mOsm/l

C) + 500 mOsm/l

D) NS/NC

18. ¿Qué medidas toma ante una complicación de un CVPc?

A) Informa al medico

B) Lo escribe en la hoja de enfermería

C) Lo notifica como eventos adversos

D) Realiza cuidados de enfermería

19. ¿Para usted cual es un signo típico de una flebitis de un catéter?

A) Frialidad en la zona

B) Oclusión

C) Enrojecimiento

20. ¿Qué tipos de flebitis existen?

A) Química

B) Bacteriana

C) Mecánica

21. ¿Cuál es la complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc?

A) Flebitis

B) Tromboflebitis

C) Sepsia

Tabla de Dimensión de la Variable

Dimensión; conocimiento sobre el conocimiento sobre procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc institucionales	
Indicadores: 5,6,7,8,9	
Alto 3 (11-15)	Multiplicar el valor de la variable $3 \times 5 = 15$
Medio 2 (6 – 10)	Multiplicar el valor de la variable $2 \times 5 = 10$
Bajo 1 (1-5)	Multiplicar el valor de la variable $1 \times 5 = 5$

Dimensión: capacitaciones de protocolos	
Indicador: 10	
Bueno 3 (3-3)	Multiplicar el valor de la variable $3 \times 1 = 3$
Regular 2 (2-2)	Multiplicar el valor de la variable $2 \times 1 = 2$
Malo 1 (1-1)	Multiplicar el valor de la variable $1 \times 1 = 1$

Dimensión: Criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento.	
Indicador 11,12,13,14,15,16,17	
Adecuado 3 (15-21)	Multiplicar el valor de la variable $3 \times 7 = 21$
Medianamente adecuado 2 (8-14)	Multiplicar el valor de la variable $2 \times 7 = 14$
Inadecuado 1 (1-7)	Multiplicar el valor de la variable $1 \times 7 = 7$

Dimensión: Conocimiento de complicaciones de CVPc	
Indicador 18,19,20,21	
Suficiente 3 (9-12)	Multiplicar el valor de la variable $3 \times 4 = 12$
Medianamente suficiente 2 (5-8)	Multiplicar el valor de la variable $2 \times 4 = 8$
Insuficiente 1 (1-4)	Multiplicar el valor de la variable $1 \times 4 = 4$

Anexo II

Tabla de Valor de los Indicadores

Indicador	Categoría	Valor
1 Años	1. A) 20 - 30 B) 31 - 40 C) 41-50 D) 51-60 E) +60	
2 Sexo	2. A) Femenino B) Masculino C) No binario	
3 Educación	3. A) Pre-Grado B) Grado C) Posgrado	
4 Antigüedad laboral	4 A) -1año B) 1-5 años C) 6-10 años D) +11	
5 ¿Usted conoce los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVP de la institución?	5 A) Si B) No	5 A) 3 B) 1

	C) NS/NC	C) 1
6 ¿Cuánto tiempo puede permanecer un CVPc?	6 A) -72 horas B) 72 horas C) 96 horas D) indeterminado	6 A) B) 1 C) 2 D) 3
7 ¿Cuántos grados tiene la escala de flebitis de Sociedad de Enfermeras de Infusión (INS)?	7 A) 4 B) 5 C) 6	7 A) 3 B) 1 C) 1
8 ¿Conoce que es lo que mide la escala de infiltración?	8 A) Mide el líquido fuera del catéter, pero no produce irritación B) Mide la induración de la zona C) Mide cuanto tejido se ve afectado	8 A) 3 B) 1 C) 1
9 ¿Conoce que escalas de flebitis utiliza el HEC?	9 A) Infiltración B) Maddox C) Sociedad de Enfermeras de Infusión (INS) D) Ninguna	9 A) 1 B) 2 C) 3 D) 1
10 ¿Cuál fue su última capacitación o actualización sobre protocolos y procedimientos de CVP cortos?	10 A) -1 año B) 1-3 años	10 A) 3 B) 2

	C) +3	C) 1
11 ¿Cuándo va a insertar un CVPc que es lo primero que tiene en cuenta?	11 A) Sitio anatómico B) calibre del CVPc C) Medicación o solución a administrar	11 A) 2 B) 1 C) 3
12 ¿Qué zona es la que más suele elegir para colocar un CVPc?	12 A) Mano B) Pliegue de codo C) Antebrazo D) Brazo	12 A) 2 B) 1 C) 3 D) 2
13 ¿En qué casos usted recolocaría un CVPc?	13 A) Cuando no tiene una buena fijación B) Cuando no tiene fecha de colocación C) Cuando tiene más de 72 horas D) Solo ante un signo de flebitis	13 A) 1 B) 3 C) 1
14 ¿De qué depende para usted la elección del calibre?	14 A) La vena B) La medicación C) El tiempo de permanencia D) Todas las anteriores	14 A) 3 B) 3 C) 2 D) 3
15	15 A) Ph -7.2	15 A) 3

¿Cuándo se dice que una medicación o sustancia es vesicante?	B) <350 mOsm/L C) NS/NC	B) 1 C) 1
16 ¿Qué nutriciones parenterales y/o soluciones se pueden administrar por CVPc?	16 A) + 500 de osmolaridad B) – de 500 de osmolaridad C) NS/NC	16 A) 1 B) 3 C) 1
17 ¿Cuál es el rango de osmolaridad de una medicación que se considera de riesgo alto?	17 A) - 350 mOsm/L B) Entre 350– 500 mOsm/l C) + 500 mOsm/l	17 A) 1 B) 2 C) 3
18 ¿Qué medidas toma ante una complicación de un CVPc?	18 A) Informa al medico B) Lo escribe en la hoja de enfermería C) Lo notifica como eventos adversos D) Realiza cuidados de enfermería	18 A) 2 B) 2 C) 3 D) 1
19 ¿Qué tipos de flebitis existen?	19 A) química B) bacteriana C) mecánica	19 A) 2 B) 2 C) 2
20 ¿Cuál es la complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc?	20 A) Flebitis B) Tromboflebitis	20 A) 1 B) 2

	C) Sepsis	C) 3
21 ¿Para usted cual es un signo típico de una flebitis de un catéter?	21 A) Frialdad en la zona B) Oclusión C) Enrojecimiento	21 A) 1 B) 1 C) 3

Anexo III

Tablas de grafico n°1: Distribución de frecuencia demográfica según edad con nivel educativo.

<i>Cuenta de Sexo</i>	<i>Etiquetas de columna</i>			
<i>Etiquetas de fila</i>	Grado	Posgrado	Pregrado	Total general
20-30	1,96%	1,96%	1,96%	5,88%
31-40	21,57%	7,84%	0,00%	29,41%
41-50	29,41%	15,69%	1,96%	47,06%
51-60	7,84%	5,88%	3,92%	17,65%
Total general	60,78%	31,37%	7,84%	100,00%

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabla de grafico n°2: Distribución de frecuencia según el conocimiento los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVPc de la institución

<i>Cuenta de Educación</i>	<i>Etiquetas de columna</i>			
<i>Etiquetas de fila</i>	+11 años	1-5 años	6-10 años	Total general
Alto	23,53%	1,96%	17,65%	43,14%
Medio	35,29%	3,92%	17,65%	56,86%
Total general	58,82%	5,88%	35,29%	100,00%

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabla de grafico n°3: Conocimiento de los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVP de la institución

<i>Conocimiento de los procedimientos y protocolos de colocación y cuidado de CVP de la institución</i>	<i>f</i>	<i>Total %</i>
<i>Si</i>	42	82,35
<i>No</i>	5	9,8
<i>NS/NC</i>	4	7,84
<i>Total de encuestas</i>	51	100

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabla de grafico n°4: Protocolos tiempo puede permanecer un CVPc

Estatica 3

<i>Protocolos tiempo puede permanecer un CVPc</i>	<i>f</i>	<i>Total %</i>
<i>Menos 72</i>	2	3,9
<i>72</i>	21	41,2
<i>96</i>	18	35,3
<i>Mas 96</i>	10	19,6
<i>Total de encuestas</i>	51	100

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabla de grafico n°5: Conocimiento de escala de flebitis utiliza el HEC

<i>Conocimiento de escala de flebitis utiliza el HEC</i>	<i>f</i>	<i>Total %</i>
<i>Infiltración</i>	17	33,33
<i>Maddox</i>	15	29,41
<i>INS</i>	9	17,64
<i>Ninguna</i>	10	19,6
<i>Total de encuesta</i>	51	100

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabla de grafico n°6: Capacitaciones de protocolos

<i>Cuenta de Antigüedad</i>	<i>Etiquetas de columna</i>			
<i>Etiquetas de fila</i>	Bueno	Malo	Regular	Total general
<i>Grado</i>	15,69%	29,41%	15,69%	60,78%
<i>Posgrado</i>	13,73%	5,88%	11,76%	31,37%
<i>Pregrado</i>	0,00%	3,92%	3,92%	7,84%
<i>Total general</i>	29,41%	39,22%	31,37%	100,00%

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabla de grafico n°7: Distribución de frecuencia según criterios de elección vena, sitios de inserción, calibre del catéter, administración de infusiones y mantenimiento.

<i>Cuenta de Antigüedad</i>	<i>Etiquetas de columna</i>		
<i>Etiquetas de fila</i>	Adecuado	Medianamente adecuado	Total general
<i>Grado</i>	45,10%	15,69%	60,78%
<i>Posgrado</i>	23,53%	7,84%	31,37%
<i>Pregrado</i>	7,84%	0,00%	7,84%
Total general	76,47%	23,53%	100,00%

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabal de grafico n°8: Distribución de frecuencia según el conocimiento de complicaciones de CVPc

<i>Cuenta de Antigüedad</i>	<i>Etiquetas de columna</i>			
<i>Etiquetas de fila</i>	Grado	Posgrado	Pregrado	Total general
<i>medianamente suficiente</i>	13,73%	11,76%	1,96%	27,45%
<i>Suficiente</i>	47,06%	19,61%	5,88%	72,55%
Total general	60,78%	31,37%	7,84%	100,00%

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Tabla de grafico n°9 complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc

<i>Complicación más grave que puede ocurrir por causa del CVPc</i>	<i>f</i>	<i>Total %</i>
<i>Flebitis</i>	2	3,92
<i>Tromboflebitis</i>	30	58,82
<i>Sepsia</i>	19	37,25
<i>Total</i>	51	100

Ver gráfico en Resultados: presentación y análisis

Anexo IV

Protocolo de colocación de CVPc del Hospital El Cruce

Colocación de acceso vascular periférico

Objetivo: Canalización de una vena periférica del paciente con fines terapéuticos y/o diagnósticos.

Materiales:

- Gasas estériles.
- Catéter de teflón, de tamaño adecuado según selección del profesional.
- Alcohol 70º
- Apósito transparente
- Guía v14.
- Llave de tres vías
- Conector prolongador.
- Solución parenteral según corresponda.
- Descartador.

PASO	DETALLE	RESPONSABLE
1	Higiene de manos <u>IACS 001 02</u> y aplicación de Protocolo de aislamientos <u>IACS 001 IN 07</u> , en el caso que corresponda	Enfermero
2	Elección de vena a punzar.	
3	Preparar el material y trasladarlo a la unidad de paciente.	
4	Informar del procedimiento al paciente y/o familiar.	
5	Preservar la intimidad del paciente.	
6	Colocar al paciente en una posición adecuada y cómoda para el procedimiento.	
7	Colocar un apósito debajo de la zona de punción.	
8	Colocar medidas de protección estándar, según corresponda	
9	Realizar colocación de acceso vascular.	
10	Corroborar retorno venoso.	
11	Adaptación a catéter de prolongador y llave de tres vías.	
12	Fijación con apósito transparente.	
13	Descartar medidas de protección.	
14	Rotular con fecha.	
15	Registrar en HC. Fin del procedimiento	

Anexo V

Protocolo de Manejo de flebitis de Hospital el Cruce



Instructivo: Manejo de flebitis

Código: SENF_IN_23

Fecha de vigencia: 20220926

Elaborado por: Servicio de Enfermería

Revisado por: jefe de enfermería

Aprobado por: Dirección de enfermería

Manejo de flebitis

Objetivo: Unificar criterios de identificación y actuación ante la presencia de flebitis.

PASO	DETALLE	RESPONSABLE
1	Higiene de manos según <u>IACS 001 IN 02</u>	Enfermería
2	Valorar el estado de la vía de administración y el sitio de inserción del catéter. Si Presenta algún signo o <u>síntoma de flebitis</u> , continuar punto 2.1 • Dolor, calor y/o ardor en la zona de la vena afectada • Edema • Eritema que sigue el trayecto de la vena • Rigidez muscular en la zona afectada • Cordón venoso palpable	
2.1	Realizar escala de valoración de flebitis, según Infusión Nursing Society (2009) Anexo 1	
2.2	Aplique el tratamiento recomendado, según la puntuación obtenida en la escala. Informar al médico a cargo y registrar en la historia clínica.	
3	Si la medicación que se encuentra infundiendo es un <u>citostático</u> y presenta algún signo <u>de extravasación</u> : • Dolor	

	• Quemazón • Tumefacción • Duda o ausencia del retorno sanguíneo. Aplicar documento <u>SENF IN 24</u>	
4	Se deberá realizar el reporte de la flebitis a través de: <u>SENF IN 23 FO 01 Reporte de flebitis-</u>	Enfermería

Anexo 1:

Escala de valoración de flebitis, según Infusion Nursing Society (2009)

Puntuación	Observaciones	Tratamiento
0	Asintomática	
1	Eritema con o sin dolor en la zona de acceso	Hielo local 10 minutos por turno
2	Dolor en la zona del acceso con eritema o edema	Hielo local 10 minutos por turno
3	Dolor en la zona del acceso con eritema, formación de estrías o cordón venoso palpable.	Paños embebidos con solución de magnesio 33%, por turno (Consultar al médico, si la infusión es citostática)
4	Dolor en la zona de acceso con eritema, formación de estrías, cordón venoso palpable de más de 2,5 cm de largo o secreción palpable.	Paño con solución de magnesio 33% + hielo local, por turno (Consultar al médico, si la infusión es citostático)

Anexo VI

Reporte de Evento Adverso del Hospital El Cruce

**ALTA COMPLEJIDAD EN RED**
Hospital El Cruce
humanizado
Dr. Néstor Carlos Kirchner

SENF_IN_23_FO_01_Reporte de Flebitis_20221024

Este lista de chequeo, tiene como objetivo dejar registro de eventos relacionados con Flebitis intrahospitalaria a fin de implementar medidas de mejoras.

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

***Obligatorio**

Servicio *

- ☒ UCIC
- ☐ UTIA
- ☐ CIADU PA
- ☐ CIADU PB
- ☐ SAPC
- ☐ UTIP
- ☐ CIPED
- ☐ TAMO
- ☐ HOSPITAL DE DIA
- ☐ HEMODINAMIA/GASTRO/IMAGENES

[Siguiente](#)[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

El formulario se creó en Hospital El Cruce. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios



ALTA COMPLEJIDAD EN RED
Hospital El Cruce
humanizado
Dr. Néstor Carlos Kirchner

SENF_IN_23_FO_01_Reporte de Flebitis_20221024

[Acceder a Google](#) para guardar el progreso. [Más información](#)

***Obligatorio**

DESCRIPCION DEL REPORTE

NOMBRE Y APELLIDO DEL PACIENTE *

Tu respuesta

REGISTRE EL NUMERO DE ID QUE SE ENCUENTRA EN LA PULSERA DE
IDENTIFICACION DEL PACIENTE

Tu respuesta

LOCALIZACION DE LA FLEBITIS *

- ☐ MIEMBRO SUPERIOR DERECHO
- ☐ MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO
- ☐ Otros: _____

FECHA DE COLOCACION EL CATETER

Fecha

dd/mm/aaaa



FECHA DE CURACION DEL CATETER *

Fecha

dd/mm/aaaa



CALIBRE DEL CATETER *

- ☐ N° 18
- ☐ N° 20
- ☐ N° 22
- ☐ OTRO

SELECCIONE LAS DROGAS QUE SE ENCUENTRAN ADMINISTRANDOSE AL
MOMENTO DE LA DETECCION DE LA FLEBITIS *

- ☐ ANTIBIOTICOTERAPIA
- ☐ AMIODARONA
- ☐ DOBUTAMINA
- ☐ FENTANILO
- ☐ FUROSEMIDA
- ☐ HEPARINA
- ☐ ISOPROTENEROL
- ☐ MIDAZOLAN
- ☐ MILRINONA
- ☐ NITROGLICERINA
- ☐ NITROPRUSIATO
- ☐ NORADRENALINA
- ☐ ELECTROLITOS
- ☐ PROPOFOL
- ☐ REMIFENTANILO
- ☐ OTRO

Valoración según escala de Flebitis *
Infusion Nursing Society (2009)

SENF_IN_23_Manejo de flebitis_20190821
Escala de valoración de flebitis, según Infusión Nursing Society (2009)

Puntuación	Observaciones	Tratamiento
0	Asintomática	
1	Eritema con o sin dolor en la zona de acceso	Hielo local 10 minutos por turno
2	Dolor en la zona del acceso con eritema o edema	Hielo local 10 minutos por turno
3	Dolor en la zona del acceso con eritema, formación de estrías o cordón venoso palpable.	Paños embebidos con solución de magnesio 33%, por turno (Consultar al médico, si la infusión es citostático)
4	Dolor en la zona de acceso con eritema, formación de estrías, cordón venoso palpable de más de 2,5 cm de largo o secreción palpable.	Paños embebidos con solución de magnesio 33%, por turno (Consultar al médico, si la infusión es citostático)

ALTA COMPLEJIDAD EN RED
Hospital El Cruce
Hospitalizado
Dr. Néstor Carlos Kirchner

- ☐ PUNTUACION 0
- ☐ PUNTUACION 1
- ☐ PUNTUACION 2
- ☐ PUNTUACION 3
- ☐ PUNTUACION 4

NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE DEL REPORTE

Tu respuesta

OBSERVACIONES

Tu respuesta

Atrás

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

El formulario se creó en Hospital El Cruce. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios

Anexo VII

Lista de Fármacos No Aptos Para Ser Infundidos por Vía Periférica

	Medicamento	pH	Osmolaridad/mOsm/l	Riesgo flebítico
Analgésicos	• Morfina	2,5-7,0		RM
Antibióticos	• Cloxacilina	8,0-10,0	368	BR
	• Piperacilina-Tazobactam	8,0-10,0	368	RM
	• Cefalosporinas	8,0-10,0	368	BR-RM
	• Imipenem-Celastatina	8,0-10,0	368	BR
	• Amikacina	6,6-6,7		RM
	• Gentamicina			RM-AR
	• Ciprofloxacino			RM
	• Clindamicina			RM
	• Metronidazol			RM-AR
	• Vancomicina	2,4-4,5		RM
	• Eritromicina	6,5-7,5		AR
Antiepilépticos	• Fenitoína	10,0-12,0	336	AR
Antiulcerosos	• Omeprazol			BR
Antivirales	• Aciclovir			AR
Benzodiazepinas	• Diazepam			AR
Corticoides	• Metilprednisolona			BR
Derivados plasmáticos	• Albúmina 20%			BR
Diuréticos	• Furosemida	7,5		BR
Fluidoterapia	• Suero fisiológico 0,9%	3,5-6,5	307	BR
	• Suero glucosado 5%	5,0-6,8	277	BR-RM
	• Suero glucosado 10%		555	AR
	• Suero premezclado		348	BR
	• Aminoácidos 15%			BR
	• Cloruro de calcio 10%		2102	AR
Vasoactivos	• Amiodarona	3,5-6,0		RM-AR
	• Dobutamina			RM
	• Dopamina			RM
	• Nitroglicerina			RM-AR

Kokotls 1998; Lambeck et al, 2002; Reguelro et al, 2005
2011, Horiz Enferm 22, 2, 37-48