

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



**IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO PARA LA
PRÁCTICA SEGURA EN LA ADMINISTRACIÓN DE
MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS MÁS USADOS EN
ADULTOS – SERVICIO DE EMERGENCIA DEL CMI
DEMA – PUENTE PIEDRA**

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERIA
EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

AUTOR:
CLAUDIA MARISOL GARCIA HERNANDEZ

Callao, 2022
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

- | | |
|---|-----------------------|
| ● Dra. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ | Presidente del Jurado |
| ● Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN | Secretaria del Jurado |
| ● Mg. JOSÉ LUIS SALAZAR HUAROTE | Vocal del Jurado |
| ● Dra. Noemí Zuta Arriola | Suplente |

ASESORA: Dra. María Elena Teodosio Ydrugo

Nº de Libro: 08

Nº de Folio: 55

Nº de Acta: 206

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 20 de octubre del 2022

Resolución de Sustentación: Nº 243-2022-D/FCS

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a mi familia quienes son las personas quien más han contribuido en mi superación personal y formación académica, apoyándome en todo momento para poder lograr mis objetivos, a los profesores por brindarme los conocimientos necesarios en forma continua para mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la vida y la salud, con lo cual podemos
realizarnos profesionalmente

A mis estimados docentes, por sus amplios conocimientos
vertidos en nosotros los estudiantes

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao, por las
facilidades para acceder a la titulación de Segunda
Especialidad

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.	5
DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	5
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes	8
2.1.1 Antecedentes Internacional	8
2.1.2 Antecedentes Nacionales	12
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Base Conceptual	16
2.3.1 Administración segura de medicamentos endovenosos	16
2.3.2 Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos	19
Capítulo III.	23
Desarrollo de Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación Problemática.	23
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	36

INTRODUCCIÓN

Los servicios de emergencia hospitalarios (SE) están organizados para ofrecer una atención rápida y compleja a pacientes con patologías graves, lo que les convierte en áreas de alto riesgo de errores. En el estudio sobre notificación de incidentes en seis SE australianos, la causa principal fueron los errores de medicación (54%) y el 96,6% se consideraron evitables. Según el estudio realizado en españoles, la segunda causa de los eventos adversos fueron los errores de medicación. Las tasas de errores de medicamentos en los SE según estudios retrospectivos variaron entre el 4 y el 14%, y cuando la fuente fueron las notificaciones voluntarias de los errores, se obtuvo un 0,78%. En este último estudio el porcentaje mayor de errores ocurrió en la fase de la administración (36%). Los datos sobre errores de medicación en la etapa de administración en la atención hospitalaria varían entre el 6,9% y 19,7%, y un 8% al excluir los errores relacionados con la frecuencia de administración. La enfermería como profesional implicado en la fase de administración, debería ser capaz de identificar y comprender por qué ocurren los errores en la práctica y aprender para prevenir errores futuros (1).

Por ello, la administración de medicamentos en forma segura es relevante para el que hacer de enfermería, ya que un gran número de profesionales enfermeros vienen realizando procedimientos de administración medicamentosa de manera rutinaria en todos los establecimientos del mundo, y como parte de ellos vienen enfrentándose a diversas situaciones que plantea el nivel operativo, cuya complejidad obliga a tomar diferentes estrategias para ejecutar el tratamiento de pacientes; obligando al personal de enfermería a arreglárselas en el servicio con pocos recursos y con una sobrecarga laboral. Estos aspectos sobre el nivel de cumplimiento de la administración segura de medicamento por parte del personal de enfermería suelen ser invisibles para el sistema de salud; poco o nada se investiga y menos aún se realizan intervenciones para mejorar la calidad de dichos procedimientos y proveer al profesional de enfermería mejores condiciones para realizar un buen tratamiento.

Es por ello que el conocimiento debe ser constante, a partir de la búsqueda activa literatura y haciendo uso de herramientas explicativas que permitan acceder a información efectiva y de calidad. Los conocimientos científicos ofrecen al personal de enfermería una fundamentación para el desarrollo del ejercicio profesional, lo cual se ve reflejado en un cuidado eficaz y con responsabilidad social. Promover una cultura de seguridad del paciente aporta beneficios y requiere articular cada una de las actividades que intervienen en el proceso de atención en salud, esto permite minimizar riesgos en el ejercicio del cuidado con altos estándares de calidad.

CSMI DEMA es un establecimiento del primer nivel de atención en salud, de un nivel de complejidad I-4, en el cual atendemos las 24 horas del día; en el servicio de emergencia se atienden a pacientes de todas las edades, que requieran una atención urgente o emergente; cuenta con una población asignada para el presente año de aproximadamente 140 419 habitantes, de los cuales en un gran porcentaje cuentan con seguro integral de salud. Es así que dentro del servicio de emergencia se encuentra incluido el tópico para la admiración de medicamentos y otras actividades de enfermería y que a la actualidad no se cuenta con protocolos para la administración de medicamentos y que dentro de las competencias del profesional de salud está realizar los procedimientos siguiendo protocolos estandarizados que garanticen una práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos.

El objetivo del presente trabajo académico tiene como finalidad contar con un Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos en el Servicio de Emergencia del CMI DEMA – 2022, que permita mejorar las actividades de enfermería y unificar criterios de atención del paciente de esta manera ofrecer intervenciones precisas orientadas a prevenir complicaciones, secuelas y riesgos de morbimortalidad, los cuales pueden ser altos si no se actúa coordinadamente.

Finalmente, voy a precisar que el presente trabajo académico consta de los siguientes apartados; Capítulo I: Descripción de la situación problemática,

Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Desarrollo De Actividades para Plan de Intervención en relación a la Situación Problemática, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, asimismo, contiene un apartado de anexos.

CAPÍTULO I.

DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Las prácticas de medicación inseguras y los errores de medicación son una de las principales causas de daños evitables en la atención de la salud en todo el mundo. Los errores de medicación ocurren cuando los sistemas de medicación débiles y los factores humanos, como la fatiga, las malas condiciones ambientales o la escasez de personal, afectan la seguridad del proceso de uso de la medicación. Esto puede provocar daños graves al paciente, discapacidad e incluso la muerte. La pandemia de Covid-19 en curso ha exacerbado significativamente el riesgo de errores de medicación y los daños asociados relacionados con la medicación (2).

A nivel internacional, de acuerdo a la OMS, sólo en América del Norte, los errores de administración de medicamentos provocan al menos una muerte al día y diversos daños en 1.3 millones de pacientes. Estos errores son más incidentes en los países de medianos y bajos ingresos. Muchos países no cuentan con datos fiables de sobre el problema y tienen subregistros, lo que hace suponer que el problema es de mayor magnitud. Se estima que el costo aproximado a nivel mundial de los errores de medicación es US \$42 millones de dólares al año, siendo casi el 1% del gasto sanitario mundial. Asimismo, algunos países han informado índices considerables de problemas en la administración de medicamentos (Dinamarca, Reino unido, Australia, Canadá entre otros), encontrándose que las buenas actividades del personal de enfermería contribuyen a disminuir los errores en la administración de fármacos y realizar una administración segura de medicamentos (ADSM). (3)

La ADSM es un proceso secuencial y permanente en el cual participa el equipo de salud, el paciente y también el familiar cuidador, por ello es importante el diseño y aplicación de mecanismos y procedimientos que reduzcan al mínimo las fallas (MIPA, 2019). La ADSM es uno de los procedimientos más rutinarios en el campo clínico, es ese sentido es necesario tener los protocolos y normas

estandarizadas para la correcta ejecución de estas intervenciones con procedimientos claros y técnicas adecuadas para asegurar la calidad de atención y la seguridad del usuario que hace uso de estos servicios de salud (HUT, 2017).

En Latinoamérica un reporte señala que el licenciado en enfermería es el profesional responsable del 70% del proceso de administración de medicamentos, considerándose entonces un profesional que se responsabiliza de la terapia medicamentosa. Sin embargo, estos profesionales no reciben los recursos necesarios para cumplir su labor al respecto. Por ello existen reportes preocupantes de errores en la administración de medicamentos, siendo en promedio de aproximadamente de 20% del total de administraciones (OMS, 2017).

La administración medicamentosa son procedimientos mediante los cuales se administra un fármaco a una persona por una determinada afección. Es realizado por un profesional calificado para dicha tarea garantizando la seguridad del paciente en todo momento (EP, 2017). La ADSM en el campo hospitalario necesita de un trabajo multidisciplinario y en equipo. Es así que el médico realiza la prescripción médica, el profesional farmacéutico la dispensación y la enfermera profesional, los procedimientos de recepción, preparación del medicamento y la administración. Es importante recalcar que un fármaco es un medicamento, principio activo o una combinación de ellos con una presentación farmacéutica y preparados para la utilización en las personas con alguna afección o para prevenir la misma. Los fármacos tienen propiedades para prevenir, diagnosticar, tratar, aliviar y curar afecciones, así como tratar síntomas y patologías. La ADSM es un procedimiento del personal de enfermería profesional, y debe ser realizada de manera correcta, siendo precisa, ordenada y segura cumpliendo protocolos estrictos (SSU, 2016).

De acuerdo a algunos estudios realizados por diversos autores en Perú, se estima que los errores de administración de medicamentos representan un 2.7% de los problemas presentados en el ámbito hospitalario. Existe un error en la

administración segura de medicamentos por cada 6 administraciones. Del total de errores, 26.9% son por vía endovenosa, 15.5% tienen mala dilución, el 3.1 % mala administración en sí. Por otro lado, el 10.5% causan lesión y reacciones adversas considerables para el paciente. No existe un sistema eficiente de información sobre 17 errores que afectan la administración segura de medicamentos dentro de los hospitales. (4)

En el Perú, el MINSA, señala que el profesional de enfermería tiene un rol crucial en la administración de medicamentos dentro de la labor asistencial del sector salud; sin embargo, aún se calcula que un aproximado de 20% de procedimientos de administración de medicamentos tienen errores. En la región San Martín, en los hospitales y establecimientos de salud no se encontró un reporte formal sobre problemas en la administración segura de medicamentos, menos de los errores que se cometen; sin embargo, según referencias de los mismos trabajadores de salud se cometen a diario diversos errores en la administración de medicamentos que van desde no cumplir los horarios exactos de aplicación, diluciones incorrectas, dosis no exactas, entre otros.

CSMI DEMA es un establecimiento del primer nivel de atención en salud, de un nivel de complejidad I-4, en el cual atendemos las 24 horas del día; en el servicio de emergencia se atienden a pacientes de todas las edades, que requieran una atención urgente o emergente; cuenta con una población asignada para el presente año de aproximadamente 118 054 habitantes, de los cuales en un gran porcentaje cuentan con seguro integral de salud .Es así que dentro del servicio de emergencia se encuentra incluido el tópico para la administración de medicamentos y otras actividades de enfermería y que a la actualidad no se cuenta con protocolos para la administración de medicamentos y que dentro de las competencias del profesional de salud esta realizar los procedimientos siguiendo protocolos estandarizados que garanticen una práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacional

ESCANDELL, F, PÉREZ L. (España, 2022). En su estudio “Seguridad de medicamentos durante la pandemia COVID-19 en las enfermeras de atención primaria”. El objetivo fue conocer la percepción de las enfermeras sobre los factores que influyen en la administración segura de medicamentos durante el periodo COVID-19, en el contexto laboral en un departamento de salud de atención primaria del sistema nacional de salud de España. La metodología fue de enfoque cualitativo, fenomenológico. Los participantes fueron 15 enfermeras. La metodología fue cualitativa, utilizando una entrevista semiestructurada. Los resultados mostraron que las enfermeras participantes manifestaron preocupación ante la realización de los procedimientos de administración de medicamentos, lo que permitió percibir la seguridad como la mayor preocupación en la unidad de estudio. Identificándose como factores que influyen en la seguridad de administración de medicamentos, la sobrecarga de trabajo, formación insuficiente, distracciones y fallos de comunicación e información. Concluyendo que conocer la percepción de las enfermeras sobre los factores que influyen en la administración segura de medicamentos podría facilitar el uso de instrumentos para estandarizar y disminuir la variabilidad en la administración segura de medicamentos. Así como mejorar las condiciones en los entornos laborales a nivel comunitario, y no favorecer la estigmatización social, personal y profesional por el error asistencial. (5)

GAMBA K, VALDERRAMA M. (Colombia, 2021). Realizaron la investigación “Estandarización de un protocolo para la administración segura de medicamentos intravenosos de alto riesgo en una unidad de cuidado crítico adultos “. El objetivo fue diseñar un protocolo basado en la mejor evidencia que incluya aspectos relevantes de reconocimiento,

correcta administración y seguimiento de los medicamentos de alto riesgo. La metodología fue cualitativa, descriptiva. Los resultados mostraron que el equipo de Enfermería de la Unidad de cuidado Crítico, debe fortalecer una práctica tan particular y exclusiva como el manejo de medicamentos. Se ha decidió priorizar la administración de medicamentos de alto riesgo, entendiendo que los efectos lesivos se acentúan cuando se trata de estos fármacos con alto potencial de ocasionar daños graves o incluso mortales, e incluyen medicamentos inotrópicos, vasoactivos, vasopresores, vasodilatadores, antiarrítmicos, analgésicos, sedantes, relajantes musculares, y electrolitos. Concluyendo que, en respuesta a dicha necesidad, este trabajo se enfoca en estandarizar un protocolo para la administración segura de medicamentos intravenosos de alto riesgo, mediante la propuesta de unificación de procedimientos e implementación de prácticas seguras con en el uso de herramientas de recordación y procesos seguros que permitan contribuir a la mitigación de eventos adversos en los pacientes críticos. (6)

PUMA et al. (Ecuador, 2021). Realizaron una investigación titulada “Efectividad de intervenciones de enfermería basada en protocolos de administración segura de medicamentos por vía venosa: revisión sistemática”. El objetivo fue examinar en la literatura científica acerca de la efectividad de intervenciones de enfermería basada en el protocolo del proceso de administración segura de medicamentos. Metodología: se realizó una revisión sistemática de 22 artículos de calidad científica, través de las plataformas de: PubMed, Scielo, Redalyc, Scopus, Springer, Taylor and Francis, Web of Science, Proquest, eBook Central, Fielweb, y EBSCO, con las palabras clave: “protocolo”, “administración”, “medicamento”, “intravenoso” en español e inglés, de los últimos 10 años; se encontró en idioma español, inglés, francés y portugués. Resultados: las estrategias más usadas para una correcta administración tienen como objetivo evitar perjuicio al paciente, las actividades de adiestramiento continuo al personal de enfermería disminuyen la probabilidad de errores.

Se mencionan estrategias nuevas como uso de bombas inteligentes, gestión de circuito cerrado y dispositivos listos para aplicar. Conclusiones: en lugares que cuentan y se aplican los protocolos de administración de medicamentos los errores son menores. No se encuentra un protocolo que pueda ser usado en todas las áreas, pero la estrategia de los 10 correctos es de uso obligatorio. (7)

CABALLERO et al. (Argentina, 2019). En su estudio “Adherencia de Enfermería al protocolo de administración segura de medicación”. Objetivo. Evaluar el nivel de adherencia de los enfermero/as del Servicio de Internación general al protocolo de administración segura de medicación. Metodología. Estudio observacional de corte transversal. La selección de los participantes fue aleatoria, estratificada por turno de trabajo. Se recolectaron los datos a través de observación directa encubierta. Aprobado por Comité de Ética (CIE 8034). Resultados. Participaron 27 enfermero/as, con mediana de 33 años de edad, de los cuales el 33% contaban con título habilitante de licenciados y con una mediana de 2 años de antigüedad en la institución. La adherencia al protocolo de administración segura de medicación fue de solamente el 10%. Los hallazgos llevan a concluir que, si bien existe un protocolo de administración segura de medicación, este no está implementado de forma adecuada, lo cual se refleja en su baja adherencia (8).

PARDO L, LEÓN M. (Colombia, 2018). En su estudio “Administración segura de medicamentos de uso endovenoso en la unidad de cuidados intensivos “. Se planteó el objetivo de diseñar una herramienta de consulta de medicamentos de uso endovenoso utilizados frecuentemente por los enfermeros en la unidad de cuidados intensivos adultos. La metodología fue cualitativa, descriptiva, basada en la revisión bibliográfica, se

seleccionaron 11 artículos de las bases de datos Science Direct, EBSCO Host, Scielo, PubMed, MedLine y paquete Instruccional del Ministerio de la Protección Social de Colombia, dando énfasis a los errores por administración de medicamentos y a las medidas de prevención como el conocimiento de las compatibilidades y la organización sistemática de los fármacos. Los resultados mostraron que se revisaron en total 41 medicamentos, 16 antibióticos, 12 vasoactivos, 7 sedantes-analgésicos-relajantes y 6 de otras características farmacológicas, teniendo en presentación, estabilidad, volumen mínimo de dilución, soluciones compatibles para dilución, precauciones de administración y medicamentos no compatibles para infusión, en los artículos seleccionados se encontró que los errores más frecuentes en la administración de medicamentos de uso endovenoso en unidades críticas, se presentan en la etapa de preparación y administración; dada la complejidad de estos servicios, por la pluripatología, la polifarmacia, las interrupciones frecuentes, situaciones que interfieren en la seguridad del proceso de medicación. Concluyendo que implementar estrategias de prevención de errores por la administración de medicamentos por parte de las instituciones, como la capacitación continua y la estandarización de diluciones, le permite mejorar el proceso de atención y garantizar servicios con altos estándares de calidad. (9)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

POCLIN, L. (Chachapoyas, 2021). En su estudio “Administración segura de medicamentos por parte de los profesionales de enfermería del Hospital II-1 Rioja”. Tuvo como objetivo determinar el nivel de administración segura de medicamentos por parte de los profesionales de enfermería. La metodología fue de nivel descriptivo, de enfoque cuantitativo, corte transversal y prospectivo; la muestra estuvo constituida

por 38 profesionales de enfermería, el instrumento aplicado fue un Cuestionario sobre administración segura de medicamentos. Los resultados mostraron que del 100% de profesionales de enfermería encuestados, el 78.9% considera que tiene una muy buena administración segura de medicamentos, el 18.4% buena y solo 2.6 % regular. Ninguno de los profesionales presentó administración de medicamentos deficiente o muy deficiente. Por otro lado, los profesionales de enfermería encuestados tienen predominantemente una muy buena administración segura en las dimensiones de revisión de la prescripción de los medicamentos dispensados (97.4%), preparación de medicamentos (78.9%), identificación de paciente (71.1%), administración de medicamentos (84.2 %) y reporte y registro (86.8%). Se concluye que la mayoría de profesionales de enfermería del Hospital II-1 de Rioja tienen muy buena administración segura de medicamentos. (10)

GAMBOA, R, BARRETO, C. (Callao, 2019). Realizaron la investigación “Administración de fármacos por vía periférica y la flebitis en el servicio de emergencia del hospital de Ventanilla, julio 2019”, tuvo como objetivo determinar la asociación entre la administración de fármacos y la flebitis en el servicio de emergencia. La metodología fue de tipo de investigación cuantitativa, diseño no experimental y descriptivo. La muestra estuvo conformada por datos obtenidos del kárdex y registros de enfermería y 90 pacientes del servicio de emergencia del hospital de Ventanilla (predominaron pacientes de 60 a 85 años de edad, 51 mujeres y 39 hombres). Los resultados mostraron que el 86.7% de pacientes del servicio de emergencia del hospital de Ventanilla no presenta flebitis, mientras que el 13.3% si tiene flebitis, con respecto a las características de la venopunción, en el 53.3% de pacientes se usó catéter N° 18, en el 76.7% el tiempo de permanencia del catéter fue a las 24 horas, la ubicación del acceso venoso en el 25.6% de pacientes fue en el antebrazo izquierdo, en el 23.3% en el Dorso de la mano: Izquierdo y en el 17.8% en el Antebrazo: Derecho, se comprobó la asociación entre las variables de estudio al aplicar el Chi Cuadrado ($p < 0.05$). Concluyendo que existe asociación entre las variables. (11)

CARRASCO J. (Lambayeque, 2019). En su estudio titulado “Seguridad en el cuidado de enfermería durante la administración de fármacos en el niño hospitalizado en el Hospital Regional Lambayeque”. El objetivo fue analizar la seguridad en el cuidado de Enfermería en la Administración de fármacos al niño hospitalizado en el Hospital Regional Lambayeque. La investigación de tipo mixta, tuvo diseño explicativo secuencial. La población y muestra la conformaron para la fase cuantitativa 84 enfermeras de los servicios pediátricos, y para la fase cualitativa 10 Enfermeras obtenida mediante la técnica de saturación. Los instrumentos usados para recolectar los datos cuantitativos fueron; el cuestionario denominado: Seguridad durante la administración de fármacos, adaptado del instituto español para el uso seguro de medicamentos (ISMP-España). Para los datos cualitativos se utilizó la entrevista semiestructura a profundidad, validada por juicios de expertos y estudio piloto. Como resultados los datos coinciden que la seguridad en el cuidado en la administración de fármacos se encuentra en proceso de implementación, sin embargo, aún no es un proceso globalizado, la mayoría de enfermeras lo relación con el uso de los cinco correctos, pero añaden otros cuidados específicos. Concluyendo que los cuidados para la administración de medicamentos son específicos para esa área y que necesitan ser revisados y estandarizados (11).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Teorías de Enfermería

A. Ámbito de aplicación

Según Virginia Henderson, enfermería es ayudar al individuo enfermo o sano a realizar aquellas actividades que contribuyan a la salud, su recuperación o a una muerte en paz y que podría llevar a cabo sin ayuda si tuviese la fuerza, la voluntad y los

conocimientos necesarios.

Para Virginia Henderson, el concepto de necesidad no tiene significado de carencia o problema, sino de requisito. Constituye el elemento integrador, es decir, cada necesidad está implicada en las diferentes dimensiones de la persona: biológica, psicológica, sociocultural y espiritual. Aunque algunas podrían considerarse esenciales para la supervivencia, todas son requisitos fundamentales, indispensables para mantener la integridad (12).

B. Metaparadigmas

B.1 Persona: Un todo complejo que presenta 14 Necesidades Básicas (cada necesidad tiene dimensiones de orden biofisiológico y psicosociocultural). Toda persona tiende hacia la independencia en la satisfacción de sus necesidades básicas y desea alcanzarla.

B.2 Salud: Se equipara con la independencia de la persona para satisfacer las 14 necesidades básicas. La satisfacción de estas necesidades, en toda su complejidad, es la que mantiene la integralidad de la persona. Requiere de fuerza, voluntad o conocimiento.

B.3 Entorno: Inicialmente se refiere a él como algo estático, aunque reconoce su influencia positiva o negativa sobre el usuario y recomienda a la enfermera que lo modifique de tal forma que promueva la salud. En escritos más recientes habla de la naturaleza dinámica del entorno y de su impacto sobre el usuario y la familia.

B.4 Enfermería: ayudar a la persona a recuperar o mantener su independencia, supliéndole en aquello que no pueda realizar por sí mismo (“hacer con / hacer por”). (12)

2.3 Base Conceptual

2.3.1 Administración segura de medicamentos endovenosos

A. Definición

En primer lugar, el medicamento es un producto empleado para la prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o estado patológico para modificar sistemas fisiológicos en beneficio de la persona a quien le fue administrado (13).

La administración de un medicamento puede hacerse de una o varias formas (vías). Los medicamentos pueden ser administrados por la boca (vía oral), inyectados en una vena (vía intravenosa, IV), en un músculo (vía intramuscular, IM), dentro del espacio alrededor de la médula espinal (vía intratecal) o debajo de la piel (vía subcutánea, SC) (14).

La administración segura de medicamentos, es la suma de acciones e intervenciones racionadas relacionadas con el conocimiento, la interpretación, la justificación y la utilización de los medicamentos, en toda la cadena del mismo (disponibilidad, prescripción, dispensación, administración, uso, seguimiento, respuesta), en sus diferentes contextos (15).

B. Errores de medicación

Constituye un fallo no intencionado en el proceso de prescripción, dispensación o administración de un producto farmacéutico bajo el control del profesional de la salud o del paciente o usuario que consume el producto. (13)

Tabla 1

Los 10 tipos de errores de medicación con consecuencias más graves notificados en 2021

1.	Errores por incorrecta identificación de los paciente
2.	Errores por omisión o retraso de la medicación
3.	Errores en pacientes con alergias o efectos adversos conocidos a medicamentos
4.	Errores en la conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales
5.	Errores por la toma de medicación del propio paciente en el hospital
6.	Errores en las prescripciones verbales
7.	Errores asociados a la falta de utilización de bombas de infusión inteligentes
8.	Errores por la administración de dosis elevadas de paracetamol IV en niños
9.	Errores por similitud en el nombre o en la apariencia de los medicamentos
10.	Administración equivocada por vía IV de medicamentos orales líquidos

Fuente: (16)

C. Seguridad del paciente

La seguridad del paciente es un conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basados en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o mitigar sus consecuencias (15).

Prestar un cuidado seguro, efectivo, oportuno e individualizado es un gran desafío en la asistencia a la salud. Actualmente, los principales errores en la asistencia a la salud están relacionados con errores de medicación. Estos errores pueden ocasionar daños, de esta forma, se percibe la importancia de la enfermería en ese escenario para la garantía de una asistencia segura (17).

D. Reglas para la administración segura de medicamentos

Antes de administrar un medicamento, se deben tener en cuenta las siguientes reglas generales:

- Regla 1: Administrar el medicamento correcto

- Regla 2: Administrar el medicamento al paciente indicado.
- Regla 3: Administrar la dosis correcta
- Regla 4: Administrar el medicamento por la vía correcta.
- Regla 5: Administrar el medicamento a la hora correcta.
- Regla 6: Registrar todos los medicamentos administrados.
- Regla 7: Informar e instruir al paciente sobre los medicamentos que está recibiendo.
- Regla 8: Comprobar que el paciente no toma ningún medicamento ajeno al prescrito.
- Regla 9: Investigar si el paciente padece alergias y descartar interacciones farmacológicas.
- Regla 10: Antes de preparar y administrar un medicamento realizar lavado de manos (18).

E. Administración de medicamento endovenoso

La vía intravenosa o endovenosa (IV), es la introducción de una solución, fármacos, hemoderivados directamente al torrente sanguíneo a través de un catéter.

Dentro de los tipos de administración endovenosa se encuentran:

Infusión intravenosa directa, es la administra directa del medicamento al torrente sanguíneo, a través de un catéter intravenoso. Se denomina bolo si dura menos de 60 segundos e intravenosa lenta si dura de dos a cinco minutos.

Infusión intravenosa intermitente, consiste en una infusión durante un tiempo y volúmenes entre 50 cc a 250 cc a través de un equipo de perfusión.

Infusión intravenosa continua, es la administración del medicamento en una solución de gran volumen ≥ 500 cc en un tiempo superior a 240 min. o diluido en pequeño volumen para mantener una concentración plasmática en sangre, como el caso de la

administración de suero fisiológico. Debe ser administrado por bombas de infusión peristálticas. (19)

2.3.2 Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos

A. Definición

El protocolo, es una herramienta que se va a aplicar a la toma de decisiones clínicas en la consulta, y que por lo tanto se aplicará a los pacientes (20).

El protocolo es el conjunto de actividades a realizar relacionadas con un determinado problema o una determinada actividad asistencial, que se aplican por igual a todos o a un grupo. Es un conjunto de aplicaciones estandarizadas desarrolladas mediante un proceso formal que incorpora la mejor evidencia científica de efectividad con asesoría experta (21).

Un protocolo, en términos generales, es definido como un acuerdo entre profesionales expertos en un determinado tema y en el cual se han clarificado las actividades a realizar ante una determinada tarea. (22)

B. Características

las características básicas de un buen protocolo y su significado para la evaluación:

- Validez: cuando el protocolo es llevado a la práctica, el seguimiento de sus recomendaciones consigue los resultados esperados. El análisis de la validez implica que se considere sistemáticamente la evidencia científica de los datos existentes en la literatura, y una relación precisa entre dicha evidencia y la fortaleza de las recomendaciones del protocolo.
- Fiabilidad y Reproducibilidad: Fiabilidad: con la misma evidencia científica y métodos de desarrollo del protocolo, otro grupo de expertos produciría las mismas recomendaciones. Reproducibilidad: en circunstancias clínicas semejantes, el protocolo es interpretado y

aplicado de la misma manera por distintos profesionales.

- Aplicabilidad clínica: Los grupos de pacientes a los que es aplicable un protocolo deben estar bien identificados, y que sus recomendaciones sean aplicables en la práctica cotidiana.
- Flexibilidad: Deben especificarse las excepciones conocidas y esperadas, en las que las recomendaciones no son aplicables.
- Claridad: El lenguaje utilizado no debe ser ambiguo, cada término debe definirse con precisión y deben utilizarse modos de presentación lógicos y fáciles de seguir. EVITAR la utilización de siglas no definidas previamente.
- Proceso multidisciplinario: El proceso de elaboración de los protocolos debe incluir la participación de los grupos a quienes afecta.
- Revisión explícita/planificada: Los protocolos deben incluir información de cuándo deben ser revisados para determinar la introducción de modificaciones, según nuevas evidencias clínicas o cambios en los consensos profesionales.
- Documentación: Los procedimientos seguidos en el desarrollo de los protocolos, los participantes implicados, la evidencia utilizada, las asunciones y razonamientos aceptados, y los métodos analíticos empleados deben ser meticulosamente documentados y escritos.

Las cuatro primeras características están en relación al contenido del protocolo y las cuatro últimas a su elaboración (21).

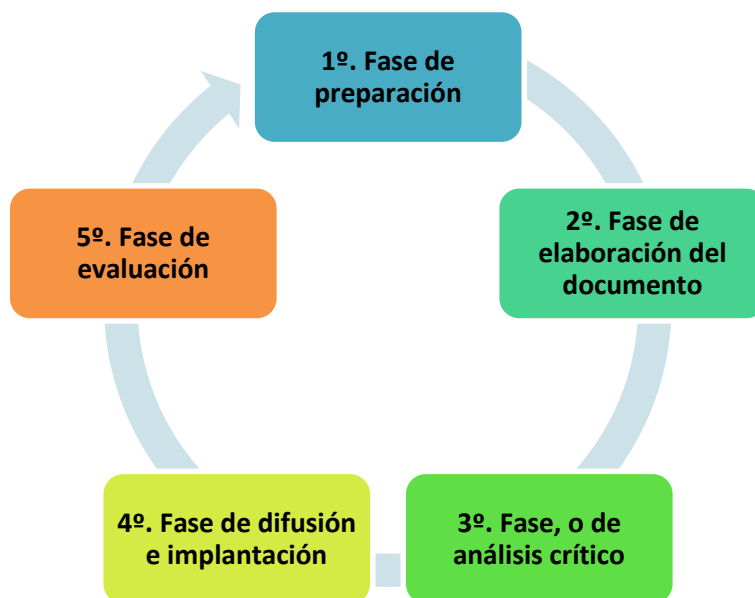
C. Fases de diseño de un protocolo

La utilidad de seguir un esquema o modelo estándar ya validado para el diseño y elaboración de los protocolos viene justificada porque permite la prevención de defectos al asumir unos requisitos mínimos que todo protocolo debe cumplir, con lo que se conseguirá mejorar su calidad estructural, y homogeneizar el protocolo (20).

De una manera esquemática, el proceso de protocolización una vez definido el tema a protocolizar consta de las siguientes fases o pasos:

Figura 1.

Proceso de protocolización



Fuente: Saura, Saturno (20)

1º. Fase de preparación. Esta fase, o fase inicial, termina cuando se tiene una estructura definida y un cuerpo de conocimientos suficientes sobre el problema de salud que se va a protocolizar.

2º. Fase de elaboración del documento. Consiste en dar forma de protocolo, es decir, en redactar un documento con todos los datos y conocimientos recogidos en la fase anterior. Termina cuando existe una redacción provisional del documento del protocolo.

3º. Fase, o de análisis crítico. La discusión y el pilotaje del Protocolo: consiste en someter la estructura diseñada y la redacción obtenida en las fases anteriores a la discusión y crítica de los profesionales y usuarios a los que afectará su puesta en marcha. Tras recoger las sugerencias y modificaciones correspondientes termina con la elaboración del texto definitivo del documento del protocolo. En esta fase sería deseable pilotar el funcionamiento del protocolo antes de ponerlo en marcha de una forma

generalizada.

4º. Fase de difusión e implantación. La puesta en marcha: consiste en difundir el protocolo, ya terminado, a todo el personal implicado en el mismo. En este momento se debe fijar una fecha para la puesta en marcha del protocolo, fecha en la que termina esta fase.

5º. Fase de evaluación. La evaluación del Protocolo (monitorización del cumplimiento): fija la periodicidad con la cual se comentará y analizará el cumplimiento del protocolo, para garantizar su utilidad. Esta fase no termina nunca.

Estos pasos o fases se deberán seguir, en ese mismo orden, para contar con buenos protocolos.

CAPÍTULO III.

Desarrollo de Actividades para Plan de Mejoramiento en relación a la Situación Problemática.

PLAN DE INTERVENCIÓN

3.1 JUSTIFICACIÓN

El medicamento es, junto con la cirugía, el principal instrumento de la terapéutica hospitalaria, al tiempo que es el recurso en torno al cual gira gran parte de la actividad de los profesionales médicos, farmacéuticos y de enfermería. Por esa razón, el interés sobre los aspectos concretos de la utilización de medicamentos, en especial la prevención de reacciones adversas y la protocolización de la prescripción. El personal de enfermería es el responsable de la correcta administración de cada medicamento (23).

Desde el punto de vista clínico, la administración de fármacos se refiere a la administración de medicamentos, esto es, toda vez que el paciente recibe fármacos, estos se encuentran contenidos en formas farmacéuticas. La dosificación adecuada en cantidad y frecuencia durante su administración determina el predominio del efecto benéfico para el paciente, tomando en cuenta la variabilidad biológica inherente a seres vivos, con respecto de los efectos adversos, colaterales e incluso de los efectos tóxicos (24).

Por ello, es necesaria la creación de un protocolo general de administración de medicamentos que podría concretarse en el manual de normas, y procedimientos que unifique las técnicas, los horarios y el lenguaje, que esté elaborado de forma interdisciplinar y que permita en cada momento a cada profesional saber qué y cómo debe hacer según el punto de vista organizativo. Por otro lado, hace falta una protocolización de la técnica de administración de los medicamentos individuales, o bien mediante posters informativos o fichas.

La administración de medicamentos es una actividad muy relacionada con la calidad asistencial. Debido al papel que enfermería desarrolla en la administración de medicamentos, es imprescindible su participación en los equipos de trabajo encargados de protocolizar el proceso.

Por ello, en el presente trabajo realizado en el servicio de emergencia del CSMI DEMA, que en la actualidad no cuenta con un protocolo se busca fortalecer la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos, a través de la implementación de un protocolo en la administración de medicamentos.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo general

Implementación de un protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – Puente Piedra.

3.2.2 Objetivos específicos

1. Sensibilizar a los profesionales de enfermería sobre la importancia de la implementación de un protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – Puente Piedra.
2. Capacitar a los profesionales de enfermería y al personal técnico de enfermería sobre la implementación de un protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – Puente Piedra.
3. Cumplir con la aplicación de un protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – Puente Piedra.

3.3 METAS

- Capacitación al 100% de profesionales de enfermería del Servicio de Emergencia del CMI DEMA en prácticas seguras de administración de medicamentos endovenosos.
- Atención segura en la administración de medicamentos endovenosos al 100% de pacientes del Servicio de Emergencia del CMI DEMA.

3.4 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR	META	CRONOGRAMA	RESPONSABLE
Coordinación con Jefes y responsables de áreas del CMI DEMA – 2022 para la aprobación del Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – 2022.	Autorización de Protocolo	Aprobación de oficio	Aprobado	Una semana	-Médico Jefe de EE.SS. -Médico responsable del Servicio de Emergencia -Jefa de Enfermeras -Responsable del Servicio de Emergencia: Lic. Claudia García Hernández
Sensibilizar a los profesionales de enfermería del Servicio de Emergencia y demás áreas del CMI DEMA-Puente Piedra sobre la importancia de implementar el Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos.	Charlas educativas Afiches Periódico mural	2 charlas educativas	Sensibilizar a los profesionales de enfermería al 100%	50 minutos cada charla	Lic. Claudia García Hernández Jefatura del servicio de emergencia
Brindar capacitaciones a los profesionales de enfermería, de la misma manera al personal técnico de enfermería	Charlas educativas	2 charlas educativas	Capacitar a los profesionales de enfermería y técnicos al 100%	50 minutos cada charla	Lic. Claudia García Hernández Jefatura del servicio de emergencia
Cumplir con la implementación del protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos.	Charlas educativas	Charlas educativas	Aplicar un protocolo para la práctica en la administración segura de medicamentos	50 minutos cada charla	Lic. Claudia García Hernández Jefatura del servicio de emergencia

3.5 RECURSOS MATERIALES

- Papel bond
- Papelógrafos
- Lapiceros
- Plumones
- Goma
- Chinchas
- Pizarra acrílica
- Proyector
- Guía de atención a pacientes
- Laptop

HUMANOS

- Médico Jefe de EE.SS.: Dra. Lina Cueto Carvajal
- Médico responsable del Servicio de Emergencia: Dr. Manuel Ascarza Huando
- Jefa de Enfermeras: Lic. Olga Magallanes Quijandria
- Responsable del Servicio de Emergencia: Lic. Claudia García Hernández

3.6 EJECUCIÓN

La implementación del protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – Puente Piedra, comprende, su aprobación, sensibilización y capacitación a todo el personal implicado en el mismo, para lo cual se propone las siguientes actividades:

- Coordinación con Jefes y responsables de áreas del CMI DEMA – 2022 para la aprobación del Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – PUENTE PIEDRA.
- Sensibilización a los profesionales de enfermería del Servicio de Emergencia y demás áreas del CMI DEMA sobre la importancia de implementar el Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos.
- Capacitación a los profesionales de enfermería, de la misma manera al personal técnico de enfermería
- Cumplimiento de la implementación del protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos.

3.7 EVALUACIÓN

La evaluación del Protocolo comprenderá la monitorización del cumplimiento, se realizará periódicamente, para garantizar su utilidad. Esta fase no termina nunca. La evaluación comprende las siguientes actividades:

1. Medición de adherencia del Protocolo: Aplicación de lista de verificación de adherencia trimestralmente.
2. Retroalimentación de resultados: socializar el avance en la implementación del protocolo, los problemas identificados, los logros alcanzados.

CONCLUSIONES

- a) La administración de medicamentos es una de las intervenciones de enfermería más frecuentes en el área hospitalaria, por lo que es fundamental disponer de protocolos, que aseguren su correcta realización, asegurando la calidad de los cuidados y disminuyendo el riesgo potencial de eventos adversos asociados con la administración de terapia farmacológica.

- b) Con la implementación del protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos en el Servicio de Emergencia del CMI DEMA, se estandarizan los cuidados de enfermería en la administración de medicamentos endovenosos, con el fin de prevenir riesgos relacionados con la seguridad del paciente.

- c) Con el apoyo del Médico Jefe de EE.SS, del médico responsable del Servicio de Emergencia, de la Jefa de Enfermeras se logrará la aprobación, aceptación, e implementación del protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – 2022.

RECOMENDACIONES

- a) Al Médico Jefe de EE.SS. y el médico responsable del Servicio de Emergencia, se les recomienda garantizar los recursos materiales y de equipos para la implementación del protocolo.

- b) A la Jefa de Enfermeras y responsable del Servicio de Emergencia se les recomienda una vez implementado el protocolo, realizar la medición de adherencia del mismo aplicando la lista de verificación de adherencia trimestralmente, y la retroalimentación de dichos resultados para lograr una correcta y eficiente implementación del protocolo.

- c) A la jefatura, continuar mejorando y perfeccionando el protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos en adultos en el servicio de emergencia del CMI DEMA.

- d) A los profesionales de enfermería, especializarse en la atención de emergencias y desastres, actualizar continuamente sus conocimientos y profundizarlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Macías M, Solís L. Errores en la administración de medicación en un servicio de urgencias: conocer para disminuir el riesgo [Internet]. Rev. Esp. Salud Pública. 2018 [citado 15 de setiembre 2022]; 92. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272018000100210
2. Fundación Femeba. Día Mundial de la Seguridad del Paciente 2022: Medicación sin daño [Internet]; 2022 [citado 9 de Setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/dia-mundial-de-la-seguridad-del-paciente-2022-medicacion-sin-dano-49902>.
3. Organización Mundial de la Salud. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años. [Internet]; 2017 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>.
4. Chunga S. Errores más frecuentes en la administración de medicamentos en los servicios de urgencias y emergencias [tesis de Especialidad en Internet]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2017 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1450/1/TL_ChungaNavarro Sandra.pdf
5. Escandell F, Pérez L. Seguridad de medicamentos durante la pandemia COVID-19 en las enfermeras de atención primaria [Internet]. Atención primaria. 2022 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-avance-resumen-seguridad-medicamentos-durante-pandemia-covid-19-S0212656722000725>
6. Gamba K, Valderrama M. Estandarización de un protocolo para la administración segura de medicamentos intravenosos de alto riesgo en una unidad de cuidado crítico adultos. Bogotá [tesis de Especialidad en Internet].

Colombia: Universidad el Bosque, 2021 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en:

https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6324/Gamba_Ferrucho_Karin_Milena_2021.pdf.pdf?sequence=1

7. Puma R, Mesa I, Ramírez A, Pacurucu N. Efectividad de intervenciones de enfermería basada en protocolos de administración segura de medicamentos por vía venosa: revisión sistemática [Internet]. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2021 [citado 8 Setiembre 2022]; 40(3): 274-282. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_3_2021/8_efectividad_intervenciones_enfermeria.pdf
8. Caballero C, García B, Cabel T, González J, Morales D. Adherencia de enfermería al protocolo de administración segura de medicación [Internet]. Medicación segura. 2019 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: http://adm.meducatum.com.ar/contenido/articulos/21901130114_1611/pdf/21901130114.pdf
9. Pardo L, León M. Administración segura de medicamentos de uso endovenoso en la unidad de cuidados intensivos [tesis de Especialidad en Internet]. Bucaramanga, Colombia: Universidad de Santander; 2018. [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/849/1/Administraci%C3%B3n%20segura%20de%20medicamentos%20de%20uso%20endovenoso%20en%20la%20unidad%20de%20cuidados%20intensivos.pdf>
10. Poclin L. Administración segura de medicamentos por parte de los profesionales de enfermería del Hospital II-1 Rioja, 2021 [tesis de Especialidad en Internet]. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2022. [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/2697?show=full>
11. Carrasco J. Seguridad en el cuidado de enfermería durante la administración de fármacos en el niño hospitalizado en el Hospital Regional Lambayeque,

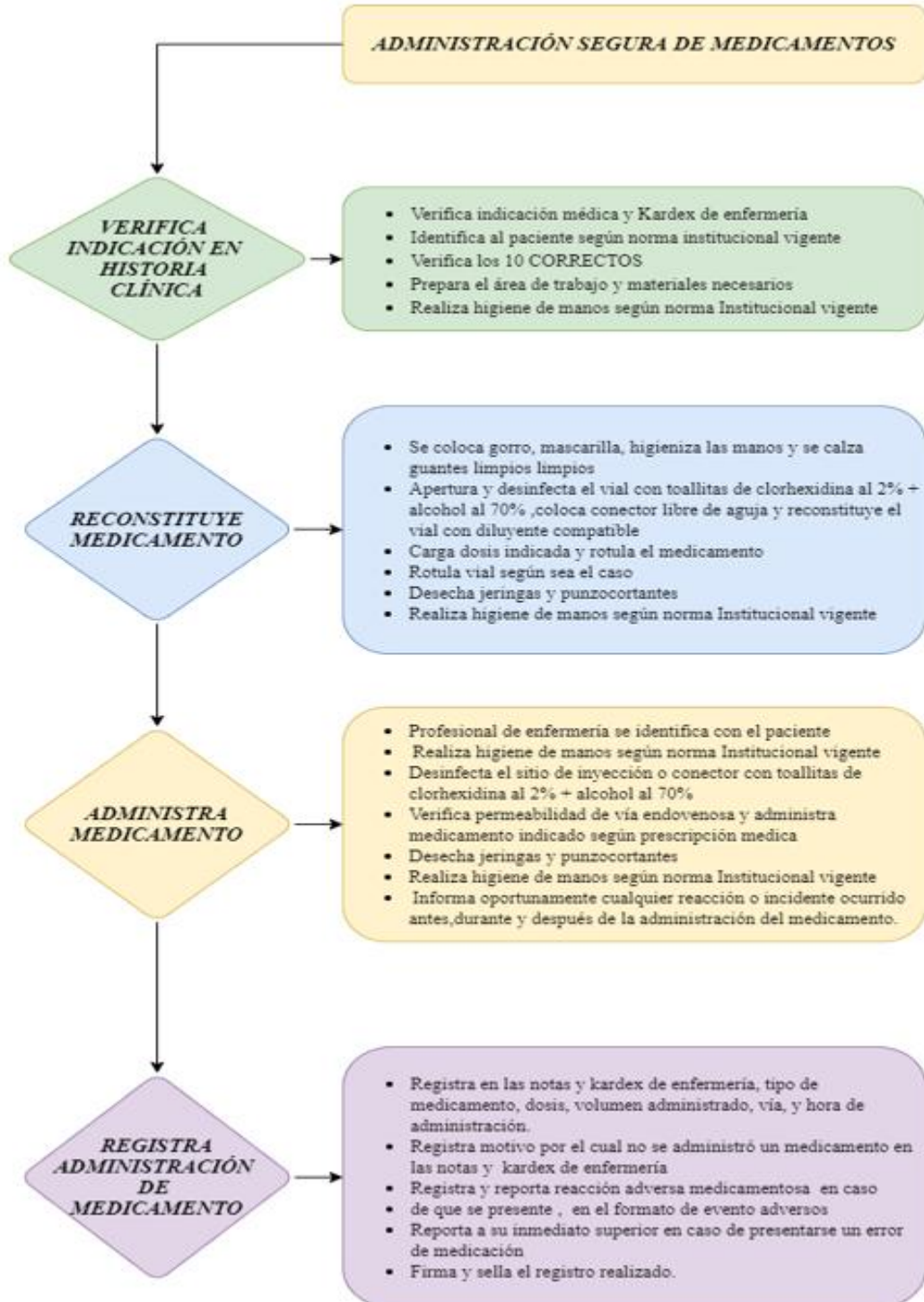
- 2016 [tesis doctoral en Internet]. Lambayeque: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2019. [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1995>
12. Amezcua M. Virginia Henderson. [Internet].; 2014 [citado 2022 Setiembre 9]. Disponible en: <https://www.fundacionindex.com/gomeres/?p=626>.
 13. Digemid. Identificación y notificación de SRAM, ESAVI u otro problema relacionado con el uso de productos farmacéuticos. [Internet].; 2022 [citado 9 Setiembre 2022]. Disponible en: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Farmacovigilancia/Documento_Orientacion_SospechasRAM-V2.pdf.
 14. Le J. Administración de los fármacos. Manual MSD. [Internet].; 2022 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/administraci%C3%B3n-y-cin%C3%A9tica-de-los-f%C3%A1rmacos/administraci%C3%B3n-de-los-f%C3%A1rmacos>.
 15. Marín A. Manual para la Administración de medicamentos desde el proceso de atención de Enfermería. Un enfoque para la seguridad del paciente Bogotá: Universidad El Bosque; 2017.
 16. Instituto para el uso seguro de los medicamentos. Errores de medicación de mayor riesgo para los pacientes notificados. [Internet].; 2022 [citado 2022 Setiembre 9]. Disponible en: <https://www.ismp-espana.org/ficheros/Boletin%2051%20%28Junio%202022%29.pdf>.
 17. Figueiredo B, Guedes C, Thibau F, Dos Reis A, Da Silva D, Leite A. Seguridad en la administración de medicamentos: investigación sobre la práctica de enfermería y circunstancias de errores. *Enferm. glob.* 2019 Oct.; 18(56).
 18. López L, Ramos E, Pérez A, De la Rosa A. Guía para la administración segura de medicamentos. [Internet].; 2018 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: <https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2018/01/medicamentos-administracion-enfermeria.pdf>.

19. Hospital Nacional Dos de Mayo. Guía Técnica: Guía de procedimientos de enfermería para la administración de medicamentos en adultos. [Internet].; 2021 [citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: [http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos de gestion/normas emitidas/r_dir/2021/05%20Mayo/RD_089_2021_D_HNDM.pdf](http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos_de_gestion/normas_emitidas/r_dir/2021/05%20Mayo/RD_089_2021_D_HNDM.pdf).
20. Saura J, Saturno P. Protocolos clínicos: ¿cómo se construyen? Propuesta de un modelo para su diseño y elaboración. Atención Primaria. 2018; 18(2).
21. Chua. Protocolos. [Internet].; 2015[citado 8 Setiembre 2022]. Disponible en: [https://www.chospab.es/enfermeria/protocolos/Protocolos_Definitivos/normas para PROTOCOLOS CHUA.pdf](https://www.chospab.es/enfermeria/protocolos/Protocolos_Definitivos/normas_para_PROTOCOLOS_CHUA.pdf).
22. Sánchez Y, González F, Molina O, Guil M. Guía para la elaboración de protocolos. Biblioteca Lascasas. 2011; 7(1).
23. Santos B, Guerrero M. Administración de medicamentos: teoría y práctica Madrid: Díaz de Santos; 1994.
24. Mendoza N. Farmacología médica México: Médica Panamericana; 2008.

ANEXOS

Anexo 1.

Flujograma de administración segura de medicamentos endovenosos



Anexo 2.

Flujograma de administración segura de medicamentos endovenosos

Supervisor _____

Supervisado _____

Fecha _____

SECUENCIA DE ETAPAS	ACTIVIDAD	CUMPLE	NO CUMPLE
VERIFICACIÓN INDICACION HISTORIA CLINICA	Verifica indicación médica y kardex de enfermería	3	0
	Identifica al paciente según normativa institucional vigente	3	0
	Verifica los 10 CORRECTOS	3	0
	Prepara el área de trabajo (limpieza y desinfección del área)	3	0
	Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente	3	0
	Prepara los materiales e insumos necesarios	3	0
RECONSTITUYE MEDICAMENTO	Se coloca gorro y mascarilla	3	0
	Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente	3	0
	Se calza guantes limpios	3	0
	Apertura y desinfecta el vial con toallitas de clorhexidina al 2% + alcohol al 70%.	3	0
	Según sea el caso inserta el conector libre de aguja y reconstituye el vial con diluyente compatible (Agua destilada, Solución salina, etc.)	3	0
	Carga la dosis indicada en una jeringa según indicación médica	3	0
	Una vez cargada la dosis indicada, rotula el medicamento considerando: nombre del paciente, nombre del medicamento fecha y hora de administración	3	0
	Transporta la medicación de cada paciente en una riñonera o cubeta desinfectada	3	0
	Según sea el caso rotula el medicamento si este puede ser conservado: nombre del paciente, fecha y hora de preparación, cantidad de dilución, considerando conservación	3	0
	Desecha agujas en el contenedor de punzocortantes y jeringas en la bolsa de residuos biocontaminados según sea el caso.	3	0
Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente	3	0	
ADMINISTRACIÓN MEDICACION	El profesional de enfermería se presenta por su nombre con el paciente y familiar a cargo, explica el procedimiento que se va a realizar	3	0
	Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente	3	0
	Desinfecta con una toallita con clorhexidina al 2% + alcohol en el sitio de la inyección (conector)	3	0
	Verifica la permeabilidad de la vía endovenosa	4	0
	Administra el medicamento indicado por la vía correcta (bolo, infusión continua e infusión intermitente según indicación médica).	4	0
	Desecha la aguja en el contenedor de punzocortantes y la jeringa en la bolsa de residuos biocontaminados	4	0
	Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente	4	0
REGISTRA ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN	Registra en las notas y kardex de enfermería, tipo de medicamento, dosis, volumen administrado, vía, y hora de administración.	4	0
	Registra motivo por el cual no se administró un medicamento en las notas y kardex de enfermería	4	0
	Registra y reporta reacción adversa medicamentosa en caso de que se presente, en el formato de evento adversos	4	0
	Reporta a su inmediato superior en caso de presentarse un error de medicación	4	0
	Firma y sella el registro realizado	4	0
TOTAL		100	0

FIRMA Y SELLO DEL EVALUADOR

FIRMA Y SELLO DEL PERSONAL EVALUADO

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

CALIFICACION

ACEPTABLE	90 - 100 % DEL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO
POR MEJORAR	60 - 89 % DEL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO
INACEPTABLE	< 60 DEL PUNTAJE MÁXIMO ESPERADO

Anexo 3.

Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – 2022.

Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos adultos

**Protocolo para la práctica segura en la administración de
medicamentos endovenosos más usados en adultos –
Servicio de Emergencia del
CMI DEMA – 2022.**

Servicio de Emergencia



Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos adultos

Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos adultos

I. Título

Protocolo para la práctica segura en la administración de medicamentos endovenosos adultos

II. Finalidad

Desarrollar y estandarizar criterios sobre la administración segura en la administración de medicamentos endovenosos más usados en adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA – 2022, reduciendo así posibles eventos adversos que puedan producirse debido a la administración endovenosa de medicamentos.

III. Objetivos

a. Objetivo General

Estandarizar la práctica profesional al establecer los criterios técnicos y de procedimientos aplicados por el personal de enfermería para la administración segura de medicamentos endovenosos en los pacientes adultos – Servicio de Emergencia del CMI DEMA.

b. Objetivos específicos

- Promover la correcta administración de las terapias medicamentosas para obtener una mayor eficiencia.
- Disminuir los factores de riesgo en la administración de medicamentos por vía endovenosa.
- Promover la calidad del cuidado mediante la administración segura de medicamentos por vía endovenosa.
- Supervisar, monitorear y evaluar la calidad de atención prestada por el personal profesional de enfermería.

IV. Ámbito de aplicación

La presente guía está dirigida al personal profesional del Servicio de Emergencias del CMI DEMA que intervienen en la atención de pacientes adultos que reciben terapia endovenosa

V. Nombre del Proceso o Procedimiento a Estandarizar y Código CPMS

Procedimiento	Código CPMS
Infusión intravenosa, hidratación; inicial, 31 minutos a 1 hora	96360
Infusión intravenosa, hidratación; inicial, cada hora adicional (registrar por separado además del código para el procedimiento principal)	96361
Infusión intravenosa, para terapia, profilaxis o diagnóstico (especificar la sustancia o medicamento); inicial, hasta 1 hora	96365
Infusión intravenosa, para terapia, profilaxis o diagnóstico (especificar la sustancia o medicamento); inicial, cada hora adicional (registrar por separado además del código del procedimiento principal)	96366
Infusión intravenosa, para terapia, profilaxis o diagnóstico (especificar sustancia o medicamento); infusión secuencial adicional, hasta 1 hora (registrar por separado además del código del procedimiento principal)	96367
Infusión intravenosa, para terapia, profilaxis o diagnóstico (especificar sustancia o medicamento); infusión concurrente (registrar por separado además del código del procedimiento principal)	96368
Inyección terapéutica, profiláctica o diagnóstica (especificar sustancia o medicamento); bolo intravenoso, inicial, de sustancia o medicamento	96374
Inyección terapéutica, profiláctica o diagnóstica (especificar sustancia o medicamento); cada bolo secuencial adicional de un nuevo medicamento/sustancia (registrar por separado además del código para el procedimiento principal)	96375
Inyección terapéutica, profiláctica o diagnóstica (especificar sustancia o medicamento); cada bolo secuencial adicional del mismo medicamento/sustancia en un establecimiento de salud (registrar por separado además del código para el procedimiento principal)	96376
Inyección o infusión intra-arterial o intravenosa terapéutica, profiláctica o diagnóstica no mencionada	96379
Infusión intravenosa para diagnóstico o terapia, administrada por el médico o bajo su supervisión directa	90780
cada hora adicional, hasta ocho (8) horas (anotar separadamente además del código para el procedimiento primario)	90781
Inyección profiláctica, diagnóstica o terapéutica, intravenosa	90784

VI. Consideraciones Generales

a. Definiciones Operativas

1. Definición del Procedimiento

Es el procedimiento por medio del cual se introducen soluciones al torrente circulatorio a través de una vena, utilizando técnica aséptica durante el procedimiento.

2. Aspectos Epidemiológicos importantes

Aproximadamente el 80% de los pacientes hospitalizados reciben diariamente tratamiento endovenoso, ya sea continuo o intermitente, la utilización de esta terapéutica se ha hecho tan común que es fácil perder de vista los muchos riesgos que trae consigo.⁽¹⁾ Las complicaciones más comunes que pueden aparecer durante la terapia endovenosa son: extravasación, la flebitis, la tromboflebitis, las infecciones, equimosis y hematomas. Asimismo, en un estudio en el Hospital Universitario Austral, en Argentina se observó que el 37% de pacientes que recibieron terapia intravenosa presentaron reacción adversa a medicamentos por error en la administración.

Los accesos y la terapia intravascular conllevan un riesgo significativo de complicaciones infecciosas. Las bacteriemias asociadas con la infusión tienen dos causas diferentes; las asociadas con el catéter, y las asociadas con soluciones y medicamentos contaminados. Las bacteriemias nosocomiales, en países en vías de desarrollo, son frecuentemente causadas por *Klebsiella*, *Enterobacter* o *Serratia*, y pueden estar asociadas a la contaminación de soluciones parenterales.⁽¹⁾

Estudios mexicanos han mostrado que la tasa de contaminación extrínseca de dichas soluciones es del 5%; siendo *Klebsiella* y *Enterobacter* los agentes causales en más del 60% de los casos. Es de destacar que las tasas más altas de contaminación ocurren en neonatos (hasta 30%); puede presentarse en forma de brotes y llegar a tener una mortalidad hasta del 33%. Se acepta que existe un riesgo mínimo cuando existe un apego a las normas de asepsia.

3. Consentimiento Informado

No aplica.

b. Conceptos Básicos

• Administración vía endovenosa.

Se puede administrar de la siguiente manera:

- Administración endovenosa en Bolo o directa:

Es la administración del medicamento tal como viene presentado, pudiéndose inyectar el contenido de la ampolla o el vial reconstituido directamente a la vena o bien en el punto de inyección que disponen los equipos de administración. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, es recomendable

diluir el medicamento en la jeringa con una cantidad adicional de solución salina o agua para inyectables antes de su administración. Como norma general la velocidad de administración debe ser lenta, como mínimo 1-2 minutos en unos casos y en 3-5 minutos en otros.

- Infusión continua:

Se refiere a la administración del medicamento en un período de tiempo asignado, generalmente mantenida durante 24 horas.

- Infusión intermitente:

Se refiere al medicamento que se administra diluido con una pequeña cantidad de volumen y durante un periodo de tiempo limitado. Para su administración se puede utilizar sistemas de perfusión, es difícil establecer y mantener una velocidad constante de flujo.

• **Administración correcta de Medicamentos**

Es el procedimiento por el cual es proporcionado por el personal de salud al paciente por distintas vías de administración según indicación médica escrita y debe ser debidamente informado y registrado. La administración segura de medicamentos por parte del personal de enfermería se basará en el uso de los diez correctos:

- Paciente correcto.
- Medicamento correcto.
- Dosis correcta.
- Vía de administración correcta.
- Horario correcto.
- Verificar fecha de caducidad.
- Registrar todos los medicamentos administrados.
- Informar e instruir al paciente sobre medicamentos que está recibiendo.
- Investigar si el paciente padece de alergias a algún medicamento. Comprobar que el paciente no este ingiriendo ningún otro medicamento que no esté prescrito.
- Antes de preparar y administrar un medicamento realiza el lavado de manos.

• **Paciente**

Es la persona que concurre a un nosocomio para una atención de salud y por razones de diagnóstico o tratamientos hace uso de una cama de hospitalización. El paciente no está autorizado a salir de la habitación ni fuera del servicio por su cuenta o con familiares sin tener alta médica.

• **Seguridad del Paciente**

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), "seguridad del paciente es un principio fundamental de la atención sanitaria", es la reducción y mitigación de actos inseguros dentro del sistemas de salud, a través de del uso de mejores prácticas que aseguren la obtención de óptimos resultados para el paciente.

• **Equipo de Salud**

Se refieren a los profesionales y no profesionales, tanto del área de la salud como de otras que velen por la calidad, confort, bienestar y seguridad de la atención del paciente.

• **Medicamento**

Sustancia que sirve para curar o prevenir una enfermedad, para reducir sus efectos sobre el organismo o para aliviar un dolor físico. Un medicamento es uno o más fármacos, integrados en una forma farmacéutica, presentado para expendio y uso industrial o clínico, y destinado para su utilización en las personas o en los animales, dotado de propiedades que permitan el mejor efecto farmacológico de sus componentes con el fin de prevenir, aliviar o mejorar el estado de salud de las personas enfermas o para modificar estados fisiológicos.

• **Indicación Médica**

Es parte de la medicina que enseña los preceptos y remedios para el tratamiento de las enfermedades del paciente. Terapéutica médica también es la terapia que viene a ser el conjunto de medios de cualquier clase cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas.

• **Kárdex**

Es un instrumento que permite contar con un recurso donde se reúne los datos más importantes del Proceso de Enfermería, proporciona una guía de cuidado individualizado al enfermo y un medio de comunicación para el equipo que simplifica la metodología del trabajo. Es un sistema de trabajo organizado para desarrollar el proceso de enfermería utilizando el principio de división del trabajo (simplificar y unificarla práctica de enfermería.

• **Componentes del Kárdex**

- Nombres y Apellidos
- Tipo y número de seguro
- Numero de Historia Clínica
- Servicio/Sub Unidad
- Numero de cama

- Edad
 - Peso
 - Fecha y hora de ingreso del paciente a la Sub Unidad
 - Diagnostico Medico
 - Diagnóstico de enfermería
 - Grado de dependencia
 - Registro de alergias medicamentosas
- **Contenido del Registro del Kárdex**
 - Fecha por día de indicación
 - Hora de administración del medicamento, exámenes e interconsultas y otros
 - Registro de dieta indicada
 - Registro de medicación utilizando los diez correctos
 - Registro de exámenes de ayuda al diagnostico
 - Registro de interconsultas
 - Registro de pruebas especiales
 - **Ampolla**

Constituye un sistema cerrado, se caracterizan por tener un cuello largo que presenta una constricción en su base por donde se pueden abrir y aspirar el líquido fácilmente.
 - **Vial**

Sistema cerrado con cuello corto coronado por un tapón de plástico duro que está forrado externamente por un metal o tapa plástica.
 - **Viales Monodosis**

Han sido diseñados para ser utilizados en un solo paciente para un solo caso/procedimiento/inyección. Los viales de un solo uso o de una dosis están etiquetados en el envase por el fabricante y típicamente carecen de preservantes antimicrobianos.
 - **Viales Multidosis**

Contienen más de una dosis de medicación. Estos viales están etiquetados en el envase por el fabricante y típicamente contienen un preservante microbicida para ayudar a prevenir el crecimiento bacteriano. Sin embargo, este preservante no tiene efecto sobre virus y no protege totalmente contra la contaminación cuando no se sigue las prácticas de inyección segura.

- **Acción Insegura**

Conducta que ocurre durante el proceso de atención de salud, usualmente por acción u omisión de miembros del equipo. En un incidente pueden estar involucradas una o varias acciones inseguras.
- **Evento Adverso (EA)**

Un Evento adverso (EA) son las lesiones o complicaciones involuntarias que puede afectar la salud del paciente, ocurren durante la atención en salud, las cuales son más atribuibles a la atención recibida y no a la enfermedad de fondo.
- **Efecto Adverso**

Se denomina efecto secundario o adverso a cualquier efecto no deseado o no buscado que se presenta cuando se administra un medicamento
Un efecto adverso puede denominarse "efecto secundario", cuando se considera secundario a un efecto principal o terapéutico. Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) lo define como "cualquier reacción nociva no intencionada que aparece a dosis normalmente usadas en el ser humano para profilaxis, diagnóstico o tratamiento o para modificar funciones fisiológicas".
- **Incidente**

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) define incidente relacionado con la seguridad del paciente como aquellos eventos o circunstancias que han provocado o podrían haber provocado un daño innecesario a un paciente durante la atención sanitaria, esta circunstancia puede cambiar por una intervención oportuna.
- **Barrera**

Medidas implementadas para prevenir daños.
- **Cuidado**

Es la acción de cuidar (preservar, guardar, conservar, asistir), implica ayudarse a uno mismo o a otro ser vivo, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio.
- **Buenas Prácticas de Atención**

Son guías internacionales, nacionales o de la especialidad, que orientan al trabajador de la salud, en la labor asistencial e inciden directamente en los aspectos del cuidado del paciente.

- **Sistema de Notificación de Eventos Adversos**

Sistema de reporte que permite la identificación de eventos adversos que ocurren durante la atención de salud, a fin de analizar los factores que contribuyen a su presentación.

c. Requerimientos Básicos

➤ **Recursos Humanos**

- Licenciada en Enfermería

➤ **Material No Fungible**

- Riñonera
- Bomba de infusión
- Bomba perfusora
- Portasueros

➤ **Material Fungible**

- Guantes limpios, estériles, de nitrilo según sea el caso.
- Jeringas de 1, 5, 10, 20 cc
- Líneas de infusión.
- Set de infusión
- Toallas de clorhexidina 2% más alcohol isopropílico 70° (o alcohol 70° o clorhexidina 2%)
- Etiquetas adhesivas.
- Gasas estériles 5 x 5 cm.
- Esparadrapo
- Agujas de 25 x 0,8 o similares, o catéter N° 24,22, 20, 18 o 16.
- Ligadura
- Conector bifurcado o trifurcado.
- Apósito adhesivo de diferentes tamaños
- Punzón tipo espiga

➤ **Medicamentos**

- Fármacos endovenosos
- Suero fisiológico 9% de 100 o 1000cc
- Agua destilada ampollas o frascos de 1000 cc
- Dextrosa 33%,5%, 10% de 100 o 1000 cc.

VII. Consideraciones Específicas

a. Descripción detallada del Proceso o Procedimiento

➤ **Verificación de la indicación en la historia clínica**

- Verifica indicación médica y kardex de enfermería
- Identifica al paciente según normativa institucional vigente
- Verifica los 10 CORRECTOS
- Prepara el área de trabajo (limpieza y desinfección del área)
- Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente
- Prepara los materiales e insumos necesarios

➤ **Reconstitución de Medicamentos**

- Se coloca gorro y mascarilla
- Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente
- Se calza guantes limpios
- Apertura y desinfecta el vial con toallitas de clorhexidina al 2% + alcohol al 70%.
- Según sea el caso inserta el conector libre de aguja y reconstituye el vial con diluyente compatible (Agua destilada, Solución salina, etc.)
- Carga la dosis indicada en una jeringa según indicación médica
- Una vez cargada la dosis indicada, rotula el medicamento (jeringa) considerando: nombre del paciente, nombre del medicamento, dosis y vía de administración
- Transporta la medicación de cada paciente en una riñonera o cubeta desinfectada de manera individual
- Según sea el caso rotula el medicamento (vial reconstituido), si este puede ser conservado, colocando: nombre del paciente, fecha y hora de preparación, cantidad de dilución, considerando conservación del medicamento según indicaciones del fabricante.
- Desecha agujas en el contenedor de punzocortantes y jeringas en la bolsa de residuos biocontaminados según sea el caso.
- Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente

➤ **Preparación del paciente para la administración de medicamentos.**

- El profesional de enfermería se presenta por su nombre con el paciente y familiar a cargo, explica el procedimiento que se va a realizar
- Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente
- Administra el medicamento indicado por la vía correcta (bolo, infusión continua e infusión intermitente según indicación médica):

- **Administración del medicamento en bolo:** Se administra por inyección directa o a través de un catéter venoso periférico.

- **Inyección Directa:**
 - ✓ Localizar zona de punción (preferentemente fosa ante cubital) escoger la vena de mayor calibre.
 - ✓ Colocar ligadura 10-15 cm por encima de la zona de punción.
 - ✓ Utilizar guantes limpios.
 - ✓ Desinfectar la zona a punzar con solución antiséptica y dejar que seque.
 - ✓ Puncione la piel con la aguja conectada a la jeringa con un ángulo de 30° con el bisel hacia arriba, introduciéndola en el interior de la vena.
 - ✓ Comprobar retorno venoso aspirando suavemente.
 - ✓ Retirar la ligadura e inyectar el fármaco lentamente.
 - ✓ Retirar aguja y jeringa y aplicar presión en el lugar de punción con gasa estéril unos 3 minutos.
- **Inyección a través de una vía canalizada:**
 - ✓ Desinfecta con una toallita con clorhexidina al 2% + alcohol en el sitio de la inyección (conector).
 - ✓ Verifica permeabilidad de la vía con una jeringa con suero fisiológico antes de administrar el medicamento. Valore el estado del acceso venoso para detectar signos de infiltración o flebitis y en caso de visualizar lo antes mencionado se debe cambiar vía venosa.
 - ✓ Conecta jeringa y administrar la medicación lentamente según instructivo del fármaco, observando siempre el estado del paciente para evaluar cambios y/o reacciones adversas
 - ✓ Permeabilizar el catéter con 2-3 ml de suero fisiológico que estará preparado en otra jeringa.
 - ✓ Retirar jeringa.
- **Administración de medicación IV en perfusión intermitente:**
 - Esta técnica se aplica para fármacos que van diluidos.
 - La duración de la administración oscila entre 15 minutos y varias horas.
 - Desinfecta con una toallita con clorhexidina al 2% + alcohol en el sitio de la inyección (conector).
 - Verifica permeabilidad de la vía con una jeringa con suero fisiológico antes de administrar el medicamento. Valore el estado del acceso venoso para detectar signos de infiltración o flebitis y en caso de visualizar lo antes mencionado se debe cambiar vía venosa.
 - Colocar a través de jeringa perfusora, volutrol o el mismo frasco de medicamento o solución a administrar con un equipo de venoclisis, se conecta a la vía periférica del paciente.
 - Administrar la medicación al ritmo prescrito.

- Retirar sistema una vez administrada la medicación.
- Permeabilizar al finalizar con suero fisiológico.
- **Administración de medicación IV en perfusión continua:**
 - El tiempo de infusión es continuo, se utiliza sueros de gran volumen como diluyentes y bombas de infusión.
 - Lavar el frasco de suero con agua y jabón, cuando este visiblemente sucio. Dejar secar.
 - Desinfectar la entrada del frasco con alcohol a 70%.
 - Sacar equipo de infusión (macrogooteo, microgooteo, fraccionado).
 - Cerrar llave tipo roller del sistema de perfusión. Para facilitar su posterior manejo y control, la llave debe de estar a unos 2-4 cm de la cámara del cuenta gotas.
 - En el caso de infusión del medicamento por macrogooteo o microgooteo, o set de infusión introducir el medicamento a administrar, previamente cargado en jeringa estéril, al frasco preparado para este fin.
 - Desinfecta con una toallita con clorhexidina al 2% + alcohol en el sitio de la inyección (conector).
 - Conectar el set de infusión o volutrol al catéter periférico
 - Valorar la respuesta del paciente a la medicación y la aparición de posibles reacciones adversas.
 - Vigilar la zona de punción IV por si se produce infiltración o flebitis.
- Desecha la aguja en el contenedor de punzocortantes y la jeringa en la bolsa de residuos biocontaminados.
- Realiza higiene de manos según norma Institucional vigente
- Informa oportunamente al médico cualquier reacción o incidente ocurrido antes, durante y después de la administración del medicamento.
- **Registro de la Administración de medicamentos**
 - Registra en las notas y kardex de enfermería, tipo de medicamento, dosis, volumen administrado, vía, y hora de administración.
 - Registra motivo por el cual no se administró un medicamento en las notas y kardex de enfermería.
 - Registra y reporta reacción adversa medicamentosa en caso de que se presente, en el formato de evento adversos.
 - Reporta a su inmediato superior en caso de presentarse un error de medicación.
 - Firma y sella el registro realizado.

b. Indicaciones

1. Indicaciones Absolutas

- Administración de medicamentos como tratamiento terapéutico, profiláctico y paliativo.
- Administración de terapia hídrica.
- Administrar medicamentos que son ineficaces por otras vías.
- Administrar medicamentos estimulantes en casos de emergencia

2. Indicaciones Relativas

- Mantener un equilibrio de líquidos, nutrientes y electrolitos normal cuando el paciente no puede mantener una ingesta oral adecuada y la alimentación por sonda nasogástrica no es adecuada.

c. Riesgos o complicaciones frecuentes

• Locales

- Infiltración.
- Hematomas y equimosis
- Extravasación del sitio de punción

• Infección

- Del sitio de punción

Vasculares

- Flebitis

d. Riesgos o complicaciones poco frecuentes

• Sistémicas

- Sepsis y septicemia
- Sobre carga circulatoria
- Reacciones alérgicas.

• Vasculares

- Embolia
- Embolia gaseosa
- Sobredosis y toxicidad

e. Contraindicaciones

- Inexistencia de orden médica.
- Antecedentes de alergias a medicamentos.
- No aceptación por parte del paciente para la realización del procedimiento.

- Administración por vía parenteral en zonas con inflamaciones, heridas, hematomas, lesiones o infecciones cutáneas.
- Administración por vía endovenosa en venas con flebitis, esclerosis o trombosis, extremidades con derivación o fistula arterio-venosa, miembro de vaciamiento ganglionar o axilar.

VIII. Recomendaciones

- (1) Comprobar la identificación del paciente para garantizar la administración segura del medicamento, administrar el fármaco al paciente correcto, es comprobar siempre la identificación (tablero de identificación, historia clínica) del paciente preguntarle "nombre y apellido" ¿Cómo es su nombre?, en todo caso corroborar siempre con el familiar o tutor.
- (2) Comprobar por lo menos 3 veces si el fármaco es el correcto al sacarlo del empaque original.
- (3) Verificar 2 veces la dosis farmacológica indicada antes de su administración, en caso de parecer inapropiada confirmarla.
- (4) Verificar la vía de administración del fármaco antes de administrarla, la cual debe estar consignada en las indicaciones médicas prescritas.
- (5) Es importante administrar el fármaco a la hora correcta pues, muchos medicamentos dependen de la constancia y regularidad de los tiempos de administración.
- (6) Antes de administrar el medicamento se debe verificar fecha de vencimiento del fármaco al preparar el medicamento.
- (7) Educar al usuario y la familia sobre el fármaco que se administra, y los efectos adversos que pueda provocar, resaltando la necesidad de una administración constante y oportuna.
- (8) Generar una historia farmacológica completa, comprobando que el paciente no tome ningún medicamento ajeno al prescrito.
- (9) Investigar si el paciente padece alergias (brazalete de identificación color rojo) y descartar interacciones farmacológicas.
- (10) No anotar la administración de un fármaco antes de administrarlo, no debe haber enmendaduras en el registro.
- (11) Vigilar diariamente la zona de punción por si aparece flebitis, inflamación, infiltración, hematomas, etc.
- (12) No programar más de un medicamento para ser administrado a la misma hora en un paciente ni mezclar medicamentos entre sí. Verificar la compatibilidad del fármaco con la solución de perfusión. En general el tiempo de administración de los medicamentos es de 30 a 60 minutos, pero hay que tener en cuenta algunas excepciones.
- (13) Cuando se administre medicación que sea incompatible con la perfusión intravenosa principal se lavará el catéter con suero fisiológico antes y después de administrarla.

Anexo 4. Evidencias fotográficas



Servicio de Emergencia - Equipo de guardia



Servicio de Emergencia – Administrando medicamento