



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS QUE BRINDA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE  
ATENCIÓN DIRECTA EN LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE  
MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA EN EL CENTRO  
MÉDICO LOS GUAYOS DEL ESTADO CARABOBO,  
DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2006**

**AUTORES:  
SEGOVIA, MIGDALIS C.I. 7.085.163  
VISCAYA, NELLIVER C.I. 9.826.945  
TUTOR:  
LIC. EGGLEE BENITEZ**

**CARACAS, MAYO 2007**



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS QUE BRINDA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE  
ATENCIÓN DIRECTA EN LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE  
MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA EN EL CENTRO  
MÉDICO LOS GUAYOS DEL ESTADO CARABOBO,  
DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2006**

(Trabajo Presentado como requisito parcial para optar al  
Título de Licenciado en Enfermería)

**AUTORES:**  
**SEGOVIA, MIGDALIS C.I. 7.085.163**  
**VISCAYA, NELLIVER C.I. 9.826.945**  
**TUTOR:**  
**LIC. EGLEE BENITEZ**

**CARACAS, MAYO 2007**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi carácter de tutor del trabajo especial de grado, titulado CUIDADOS QUE BRINDA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN DIRECTA EN LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA EN EL CENTRO MÉDICO LOS GUAYOS DEL ESTADO CARABOBO, DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2006; presentado por Segovia Migdalis, C.I. V-7.085.163; Viscaya Nelliver, C.I. V- 9.826.945. Para optar al título de Licenciado en Enfermería, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Caracas a los \_\_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_\_ de 2007.

---

Lic. Eglee Benitez

C.I. V - 6.204.850

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme vida, salud, voluntad y confianza en mi misma para salir adelante y mantenerme firme en el logro de mi meta propuesta, a pesar de todos los inconvenientes presentados.

Muy especial a mi madre y padre queridos, que no están conmigo pero sé que desde el cielo gozan de alegría al verme triunfar nuevamente.

A mis lindos y hermosos hijos, por tenerlos siempre a mi lado, dándome todo su amor y apoyo en todo momento.

A mí querido esposo por apoyarme.

A mi compañera y amiga Migdalis, por orientarme en los momentos de dudas y estar allí para lograr la culminación de este trabajo.

Nelliver Vizcaya.

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la virgen por darme la fortaleza para alcanzar mis logros intelectuales.

A mis padres por sus cuidados, cariño y comprensión.

A mi esposo, por su comprensión y colaboración en la consecución de mis metas.

A mis hijas, por brindarme el amor y cederme parte de su tiempo, para así lograr mi realización profesional y esperando que este esfuerzo les sirva de estímulo para el futuro.

A mis hermanos, por su ejemplo y consejos.

A mi Universidad por permitir mi formación académica.

A mi tutora, por su valiosa orientación en la realización de este trabajo.

Al personal de enfermería que labora en el Centro Médico Los Guayos, por representar el pilar fundamental en la elaboración de este estudio.

A Nelliver, por su compañía, dedicación y colaboración oportuna.

A Deisy por su paciencia, colaboración en la elaboración y presentación del trabajo final.

A la Lic. Luz Marina, por su apoyo y esmero.

Migdalis Segovia.

## **AGRADECIMIENTOS**

El mayor agradecimiento es a Dios, porque es su voluntad y no la nuestra.

Agradecemos eternamente a todas aquellas personas que de una y otra forma contribuyeron para que este trabajo de grado llegara al cumplimiento de su meta.

Y Especialmente agradecemos al Profesional de Enfermería del Centro Médico Los Guayos del Estado Carabobo, por habernos brindado su colaboración y apoyo.

Migdalis y Nelliver.

## ÍNDICE GENERAL

	Páginas
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTOS .....	vi
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1.- Planteamiento del Problema.....	3
1.2.- Objetivos de la Investigación .....	9
1.2.1.- Objetivo General .....	9
1.2.2.- Objetivos Específicos.....	9
1.3.- Justificación de la Investigación .....	9
CAPITULO II .....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
2.1.- Antecedentes de la Investigación .....	13
2.2.- Bases Teóricas.....	19
2.2.1.- Teoría del Entorno y del Cuidado Humano .....	19
2.2.2.- Cuidados de Enfermería.....	23
2.2.3.- Preparación de Medicamentos .....	26
2.2.4.- Vías de Administración de Medicamentos .....	42

2.2.5.- Administración de Medicamentos por Vía Endovenosa...	43
2.2.6.- Reacciones adversas.....	51
2.3.- Bases Legales .....	53
2.4.- Sistema de Variables .....	55
2.5.- Operacionalización de Variables.....	57
CAPITULO III.....	59
MARCO METODOLÓGICO.....	59
3.1.- Tipo de Investigación.....	59
3.2.- Diseño de la Investigación .....	60
3.3.- Población y Muestra.....	61
3.4.- Técnicas e Instrumentos de Recolección de los Datos.....	62
3.5.- Validación del Instrumento .....	63
3.6.- Confiabilidad del Instrumento.....	63
3.7.- Fases de la Investigación.....	64
3.8.- Técnicas de Análisis y Presentación de la Información.....	66
CAPITULO IV.....	67
INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	67
CAPITULO V .....	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
5.1. Conclusiones.....	81
5.2. Recomendaciones.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86



ANEXOS .....	89
GUIA DE OBSERVACIÓN .....	90
CERTIFICADO DE VALIDEZ .....	94



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS QUE BRINDA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE  
ATENCIÓN DIRECTA EN LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE  
MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA EN EL CENTRO  
MÉDICO LOS GUAYOS DEL ESTADO CARABOBO,  
DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2006**

**Autores:**

**Segovia, Migdalis**

**Viscaya, Nelliver**

**Tutor: Lic. Eglee Benitez**

**Año: 2007**

**RESUMEN**

El nivel de la presente investigación es de tipo descriptivo, bajo un diseño de campo, transeccional y univariable; la cual está orientada a determinar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos, Estado Carabobo, durante el primer trimestre del 2006. Para ello, fue necesario diagnosticar los cuidados que brinda el profesional de enfermería antes y durante la preparación de medicamentos, durante y después de la administración de medicamentos por vía endovenosa. Para el logro de estos objetivos, se aplicó una guía de observación, validada a juicio de expertos y el procedimiento de confiabilidad se basó en el cotejo entre observadores considerándose confiable ya que existió un porcentaje de coincidencias con las respuestas correctas superior al 80%; a la población en estudio; conformada por el profesional de enfermería que labora en la institución para el primer trimestre del 2006, siendo 9 profesionales, que por las características de esta población pequeña y homogénea no se aplicaron criterios muestrales. Los datos recogidos, fueron organizados por indicadores, para un procesamiento estadístico, manifiesto en tablas de frecuencias y porcentajes, agrupados en gráficos de barra. Por lo cual se pudo concluir, que el profesional de enfermería en estudio; brinda en su mayoría cuidados adecuados en las actividades necesarias antes de la preparación de medicamentos por vía endovenosa, usa guantes; explica el procedimiento al usuario antes de iniciar la administración del medicamento, después de cumplir el medicamento permeabiliza la vía endovenosa con solución fisiológica. Sin embargo, este personal no coloca el nombre del paciente al rotular las inyectoras, al lavarse las manos no retira ornamentos, no mezcla el medicamento en forma rotatoria y al verificar los cinco correctos no pregunta el nombre del usuario. Por lo cual se recomienda poner en práctica estrategias educativas continuas para la mejora de la práctica de enfermería.

## INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la Enfermería la preparación de medicamentos ha sido una actividad fundamental en los cuidados relacionados al enfermo, esta actividad se ha ido perfeccionando a la par de la evolución de los estudios de enfermería.

Con la actuación del profesional de enfermería en la práctica, la utilización de principios, técnicas y procedimientos constituyen un reto para todo profesional, sin embargo en el caso de enfermería es imperioso que la enfermera (o) esté apegada a los principios teóricos inherentes a cada procedimiento.

Así, la administración de fármacos o sustancias medicamentosas a pacientes recluidos en un centro de salud requiere cumplimiento de normas establecidas y reglamentadas por parte del personal de enfermería que está al cuidado de los usuarios y bajo cuya responsabilidad está la administración de dicho fármacos o medicamentos. Cabe destacar que en las prácticas de actividades clínicas se observa que las enfermeras presentan fallas en la ejecución de los procedimientos a seguir. El presente estudio de investigación tiene una gama de consideraciones para cubrir los diversos aspectos que se relacionan con el tema; pero se hace hincapié y se ahonda en las normas específicas que el personal de enfermería debe conocer y practicar para lograr los mejores efectos y mantener o mejorar la salud del usuario o paciente a su cuidado.

En este sentido, el objetivo de esta investigación es determinar los cuidados que brindan los profesionales de enfermería de atención directa en la preparación y

administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos del Estado Carabobo, durante el primer trimestre del 2006.

Para el logro de este objetivo se estructuró la investigación de la manera siguiente:

El Capítulo I, El Problema, el cual aborda el planteamiento del problema, los objetivos, tanto general como específico, y justificación de la investigación.

El Capítulo II, Marco Teórico, está basado en antecedentes de la investigación, que son aquellos estudios, Trabajos de Grado o Tesis, donde plantean una breve síntesis conceptual de las investigaciones realizadas, bases teóricas, que son teorías que han desarrollado modelo y/o síntesis que soporten la investigación y las bases legales que sustentan la misma.

En el capítulo III, relativo al marco metodológico presenta el procedimiento para obtener información y la manera como se realizó el análisis e interpretación de los resultados obtenidos a través de los instrumentos diseñados.

En el capítulo IV, se presenta la información recopilada y analizada de acuerdo a los instrumentos de recolección de datos aplicados, luego se presenta el capítulo V, en donde se esbozan las conclusiones y recomendaciones una vez desarrollada toda la investigación, que contienen las reflexiones alcanzadas con el estudio realizado.

Y por último, se presentan las referencias bibliográficas que fueron pertinentes revisar para la realización de esta investigación.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

El presente capítulo corresponde al problema de la investigación, los objetivos que se plantean desarrollar y la importancia de la misma.

#### **1.1.- Planteamiento del Problema**

Desde los inicios de la enfermería, la preparación y administración de medicamentos ha sido una actividad fundamental en los cuidados relacionados al enfermo. En el ejercicio de su profesión la enfermera (o) o como es llamado actualmente, el Profesional de Enfermería, cumple con funciones asistenciales, administrativas, docentes y de investigación, en donde las asistenciales implican la realización de actividades interdependientes y dependientes; estando inmersa en las actividades dependientes, la preparación de medicamentos endovenosos.

Los medicamentos son administrados con el propósito de prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades. Las enfermeras tienen el deber de mantener actualizados sus conocimientos relacionados con farmacocinética, crecimiento y desarrollo, anatomía humana, nutrición y matemáticas; de modo de realizar una administración segura y exacta y dar cumplimiento a las disposiciones legales involucradas, ya sea en un ambiente intra o extra hospitalario. Para ello el profesional dispone de una herramienta que le ayuda a la sistematización y organización del trabajo, como lo es el proceso de enfermería.

Este proceso es especialmente importante en la administración de sustancias narcóticas (medicamentos que pueden afectar la mente y la conducta) ya que su administración, la mayoría de las veces, debe ser cuidadosamente controlada mediante normas institucionales e incluso estatales. Las violaciones a cualquier tipo de normativa legal relacionada con la administración de medicamentos que realiza la enfermera, pueden ser sancionadas a través de la suspensión transitoria de su licencia para ejercer o bien pérdida total del derecho al ejercicio profesional, pudiendo en situaciones extremas llegar al encarcelamiento.

En cuanto a la preparación de los medicamentos, se deben utilizar las disoluciones correctas (cantidad de centímetros cúbicos de solución), en determinados medicamentos, la solución a usar para la preparación de los medicamentos es empleada por un tiempo de 24 horas, lo estipulado; para lo cual es imprescindible el uso de los cinco correctos, llevando a cabo la valorización del paciente antes, durante y después de administración del medicamento, debiéndose explicar al paciente los posibles efectos secundarios o colaterales del medicamento.

La preparación y administración de medicamentos requiere la aplicación de medidas de asepsia y antisepsia y de las técnicas establecidas para este procedimiento; cuando se admite las técnicas y principios se corre el riesgo de lesionar al usuario, quien está expuesto a procesos infecciosos e inflamatorios, además de yatrogenia, por ejemplo, La administración de medicamentos equivocados; lo cual puede generar daños irreversibles al individuo, lo que repercute al proceso de

recuperación y tiempo de estadía en la clínica, aumentando el costo de inversión en salud y calidad de servicios que presta la institución.

Para la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa el profesional de enfermería requiere conocimientos amplios sobre anatomía, ya que esta ciencia explica y describe como está formado el cuerpo humano y el funcionamiento de los sistemas orgánicos.

En la actualidad las técnicas para la preparación de medicamentos endovenosos contemplan normas estrictas para garantizar que el procedimiento sea seguro y de esta forma el enfermo reciba un cuidado óptimo.

En este mismo orden de ideas, es importante destacar que con la llegada de innumerables medicamentos al mercado y el avance tecnológico de la industria farmacéutica, la administración de medicamentos se tornó una tarea extremadamente compleja, que requiere de los profesionales de salud cada vez más responsabilidad, conocimientos farmacológicos, anatómicos y fisiológicos, así como habilidades técnicas.

Por lo que la enfermera (o), en el transcurso de su formación profesional, adquiere conocimientos específicos que lo capacitan para ejercer con habilidad la función de administrar el medicamento; siendo de su responsabilidad la preparación y administración.

Por otro lado, la revista titulada *Enfermería Activa* (2001), refiere que entre otras cosas, la Enfermería en Venezuela está siendo direccionada hacia la preparación

académica, siendo imprescindible, haber realizado entre tres y cinco años o más, de estudios universitarios y prácticas asistenciales.

Estos profesionales verdaderamente prestan una labor de suma importancia ya que dan asistencias, conocimiento y confianza para de esta forma proporcionar una recuperación en alto porcentaje al enfermo. Se debe dar cuidados de calidad, las satisfacciones como profesionales serán innumerables y sentir la fascinación de ser parte del éxito de la recuperación del enfermo, no tiene precio.

Actualmente, en Venezuela la enfermería también se desarrolla además de la parte asistencial, en lo preventivo, docente administrativo e investigación. Esta profesión esta llamada a participar activamente en la ardua y compleja labor que esta implica, desde los sitios de trabajo se está administrando tiempo, personal, y material y desde las aulas de clases se esta investigando, formando, preparando personal de enfermería con gran calidad humana y muchos conocimientos, porque esta es la única premisa que permitirá dar atención de calidad.

Sin embargo, el error en la administración de medicamentos es cualquier evento previsible causado al surgir el uso inconveniente por falta de una medicación o por causar perjuicio al paciente.

Mientras que la administración está sobre el control de los profesionales de la salud, pacientes o usuarios, ya que sobre estos recae la responsabilidad, tales eventos pueden estar relacionados con la práctica profesional, por uso de productos dañados para el cuidado de la salud, aplicación de malos procedimientos y sistemas,



incluyendo dificultad en la prescripción, comunicación de la prescripción, rótulo del producto, empaque y nomenclatura; con la composición, la distribución; la administración; la educación de los enfermeros y pacientes; sin dejar a un lado la supervisión y uso.

Además de éstos, también son considerados errores en la preparación, medicamento incorrectamente formulado o manipulado; dilución o reconstitución incorrecta o inexacta; falla al agitar suspensiones, diluir medicamentos que no pueden ser diluidos, mezclar medicamentos que son física o químicamente incompatibles, inadecuado empaque del producto, entre otros.

En relación con las consecuencias que tiene para el profesional de enfermería que cometió el error, la culpa recae la mayoría de las veces sobre el individuo que ejecutó la acción final del proceso de administrar medicamentos o por no haber detectado el error anteriormente, o por haber cometido el acto fallido. Así, la mayoría de los errores acaban no siendo notificados por miedo a la penalización.

De lo anteriormente descrito, se pudo observar que en el Centro Médico Los Guayos ubicado en el Estado Carabobo, labora personal tanto técnico como licenciado en enfermería, capacitado para cumplir a cabalidad con las técnicas de preparación de medicamentos endovenosos.

Aunado a toda la revisión referencial existente, la experiencia personal en la práctica clínica, como en el caso de la preparación de medicamentos de uso endovenoso, pasa a ser entre otras, una de las actividades en las funciones asistenciales de enfermería más cotidiana en su parte laboral, lo cual no sólo consiste

en la preparación de medicamentos, sino en el conocimiento de las técnicas, los procedimientos, los medicamentos, la preparación del ambiente utilizado para tal fin.

Sin embargo en el Centro Médico Los Guayos ubicado en el estado Carabobo, de acuerdo a la experiencia profesional de las investigadoras, se han presentado diversas fallas en el ambiente, que utiliza el profesional de enfermería de atención directa de este centro durante la preparación y administración de medicamentos endovenosos, sobre todo en el uso de las técnicas de asepsia y antisepsia para dicho procedimiento.

La preparación y administración de medicamentos es un proceso de mucho cuidado, es por ello que la enfermera debería aplicar cuidados adecuados al cumplir el plan terapéutico, también debería tomar en cuenta que el paciente tiene derecho a saber el porque recibe el medicamento y sus posibles efectos secundarios. Siendo de gran importancia que el personal además de desarrollar competencias, tenga juicio cuidadoso del proceso de preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa, que de no realizarlo adecuadamente podría ocasionar la muerte del paciente y en consecuencia problemas sociales y legales al profesional de enfermería y a la institución. Partiendo de lo antes expuesto, se plantea como eje, la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuales son los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos, Estado Carabobo, durante el primer trimestre del 2006?

## **1.2.- Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1.- Objetivo General**

Determinar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos del Estado Carabobo, durante el primer trimestre del año 2006.

### **1.2.2.- Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa antes de la preparación de medicamentos por vía endovenosa.
2. Identificar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa durante la preparación de medicamentos por vía endovenosa.
3. Determinar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa durante la administración de medicamentos por vía endovenosa.
4. Describir los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa después de la administración de medicamentos por vía endovenosa.

## **1.3.- Justificación de la Investigación**

La preparación de medicamentos ha sido para la enfermería una actividad que en todas las épocas de la vida le ha correspondido a dicha profesión, con el transcurso

de los años la enfermería ha avanzado en nivel académico y con la preparación del profesional en especialización, talleres, cursos, entre otros, cada día este profesional adquiere mayor conocimiento en cuanto a la farmacología se refiere y a la indicación médica que le corresponde cumplir la medicación.

Dicha administración de medicamentos debe ser cumplida en forma eficiente, oportuna y eficaz, siendo necesario que se lleve el procedimiento desde el mismo momento en que de acuerdo a la indicación se prepara el equipo, por esta razón reviste gran importancia que se evalúen los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa, cuyos resultados serán el punto de partida para la toma de decisiones por parte del personal de enfermería y de la institución.

Esta investigación basada en determinar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos, Estado Carabobo, durante el primer trimestre del 2006, justifica su desarrollo desde diferentes criterios, a saber:

Teóricamente, la educación continua en la práctica de la enfermería a nivel de los establecimientos de salud, permite mejorar la calidad del cuidado proporcionado al usuario, el cual exige del profesional de enfermería actualización permanente en cuanto a su desempeño en el campo laboral sustentado en una base científica, estando

acorde con las exigencias dadas por la complejidad del cuidado brindado al usuario que requiere de una terapéutica que cumpla con las normas establecidas.

Prácticamente, se evaluará los cuidados que brinda dicho personal sobre este tema, permitiendo tomar decisiones sobre el mejoramiento de la práctica profesional, proporcionando los componentes del crecimiento personal y por ende brindar cuidados oportunos y efectivos al usuario que requiere un tratamiento por vía endovenosa, ampliando su capacidad de acción y estando acorde con la capacitación necesaria para preservar la salud del usuario, evitando así complicaciones futuras del mismo. Asimismo, y según los resultados, podría modificarse la praxis actual basada en principios y técnicas actualizadas e idóneas para la seguridad física y psicológica del usuario.

Socialmente, la comunidad en general se beneficiaría de este estudio, ya que contará con centros de salud dotados de personal más actualizado y preocupado por transmitir información necesaria al usuario que amerite un medicamento por vía endovenosa. Y de esta manera optimizar la calidad de servicio en la institución, como la reactivación y ampliación de conocimientos del personal de enfermería, para que con ello pueda igualmente, servir de multiplicador a otras instituciones que puedan presentar similar problema.

Institucionalmente, se hace cada día más urgente la tarea de enfrentar una revisión crítica del papel que desempeña el profesional de enfermería en el procedimiento de preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa,

el cual debe estar acorde con el avance técnico y científico, requiriéndose identificar en este profesional acciones sobre aspectos que le permitan integrarse al equipo de salud y a la vez apegarse a los principios teóricos inherentes a cada procedimiento, con la intención de disminuir las complicaciones y en consecuencia los tiempos de hospitalización del paciente, ya que en caso contrario se compromete la vida del usuario, la idoneidad profesional y la responsabilidad de la institución.

Metodológicamente, se aspira que este estudio basado en las características de una investigación descriptiva, sirva de consulta y referencia a próximas investigaciones, a todas aquellas personas interesadas en la temática planteada, y dejar abierta la línea de investigación para una posible profundización.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El desarrollo de la ciencia y la tecnología, hace necesario que para cualquier investigación se aborden las teorías y conceptos en los cuales se sustenta el problema de investigación y se revisen estudios que contengan información relacionada con los objetivos de la misma, además de constituir una base cuando surjan determinadas dificultades, por lo que la siguiente sección pretende, referir los aportes relacionados con la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa.

#### **2.1.- Antecedentes de la Investigación**

En el campo de Enfermería los trabajos científicos en el ámbito internacional han ido evolucionando. En la actualidad se cuenta con diversos trabajos de investigación que han servido de referencia al tema en estudio. En el caso de la investigación que se pretende realizar, se hará mención de algunos trabajos que de una u otra forma tienen relación directa e indirecta con la misma.

García, E. y Porte Y. (2005), realizaron un estudio sobre "*Práctica de enfermería en la administración de medicamentos por vía endovenosa, en el área de Medicina Interna del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, para el primer trimestre del año 2005*", el cual tuvo como objetivo fundamental determinar la práctica de enfermería en la administración de medicamentos por vía endovenosa, en el área de

Medicina Interna del Hospital “Dr. Miguel Pérez Carreño”, para el primer trimestre del año 2005.

El tipo de investigación fue de carácter descriptivo, transversal. La población estuvo integrada por 35 profesionales de enfermería que laboran en la Unidad Clínica de Medicina Interna. Seleccionando como muestra para el estudio el 10 por ciento de ellos, mediante el muestreo intencional, considerando aquellos quienes durante la recolección de los datos administraban medicamentos por vía endovenosa.

La recolección de los datos se efectuó a través de la observación, utilizando como instrumento la guía de observación, realizándose indagaciones continuas a fin de verificar la práctica y considerando que el 80 por ciento de la misma correspondía a las acciones realizadas por los profesionales de enfermería.

Para el procesamiento estadístico, se utilizó una relación absoluta y relativa, además de la representación gráfica. Los resultados permitieron concluir que existen deficiencias en cuanto a la aplicación de procedimientos de enfermería durante la administración de los medicamentos por vía endovenosa. Razón por la cual se recomienda diseñar y poner en práctica programas de educación continua en servicios dirigidos a los profesionales de enfermería, sobre los cuidados de enfermería en usuarios que reciben medicamentos por vía endovenosa e incentivar al profesional de enfermería que ponga en práctica sus habilidades y destrezas en el cuidado del usuario hospitalizado, en especial aquellos que reciben medicamentos por vía endovenosa.



Esta investigación suministra información sobre la práctica de enfermería en la administración de medicamentos por vía endovenosa, proporcionando un aporte significativo a la presente investigación.

Cedeño F., y Rivera D. (2003), realizaron un trabajo de investigación cuyo título es *"Programa Instruccional sobre las Normas para la Preparación y Administración de Drogas Antineoplásicas"*, el cual fue realizado en el servicio de Quimioterapia del Hospital "Dr. Domingo Luciani" de Caracas. Siendo los objetivos de este estudio: Identificar el conocimiento que tiene la enfermera (o) sobre las normas para la preparación del tratamiento neoplásico; identificar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera (o) referido a las normas para la administración del tratamiento neoplásico y Diseñar el programa instruccional sobre las normas para la preparación y administración del tratamiento antineoplásico dirigido a las enfermeras (os).

La población objeto de estudio estuvo integrada por ocho (08) enfermeras del servicio de Quimioterapia que representan el 100 por ciento de la población. El método seleccionado para la recolección de datos fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, estructurado en dos (02) partes.

Los resultados obtenidos fueron congruentes con los objetivos formulados y demostraron que el 63 por ciento de las enfermeras (os) tienen entre 0 – 10 años laborando en el Servicio de Quimioterapia y no han sido rotadas nunca, el 100 por ciento no ha participado en talleres sobre las normas de preparación de las drogas antineoplásicas. Estos altos porcentajes evidencian el alto riesgo al que están

expuestas las enfermeras (os) al desconocer las técnicas en la preparación y administración por lo que se recomienda la ejecución de programas educativos.

Este trabajo de grado presenta una relación directa con la investigación en curso, por tratar el conocimiento que posee el personal de enfermería de un centro de salud para la Preparación y Administración de Drogas Antineoplásicas, que aunque no es el mismo tópico que sustenta las bases de desarrollo del tema en este estudio, se trata del conocimiento del profesional de enfermería.

Guevara, M., Hernández, H. y Párroco G. (2001) realizaron un estudio basado en el *“Conocimiento que poseen las enfermeras (os) de atención directa sobre el manejo y administración de la transfusión sanguínea en el área de emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria ‘Dr. Enrique Tejera’ Valencia”*, en el cual se utilizó un diseño descriptivo con una población de 60 enfermeras de atención directa adscritas al departamento médico quirúrgico, de la cual se seleccionó una muestra al azar de 40 enfermeras que representó el 66,66 por ciento de la población en estudio. Los resultados evidenciaron que a veces las enfermeras de atención directa cumplen con las actividades inherentes al manejo de los hemoderivados, de igual manera casi siempre conocían del cuidado del receptor transfusional, en cuanto a procedimientos de enfermería, técnicas de venopunción y equipos utilizados.

Aunque este antecedente centra su atención en la administración de la transfusión sanguínea, destaca la importancia del conocimiento que deben manejar las enfermeras sobre las implicaciones de la práctica profesional y sobre las técnicas de venopunción.

Marcano G. y Pinto D. (1999), realizaron un trabajo de investigación sobre *"Educación Continua en Servicio y la aplicación de técnicas de asepsia y antisepsia"*, siendo el objetivo general, analizar la relación que existe entre la educación continua en servicio que reciben las enfermeras de atención directa y la utilización de las técnicas de asepsia y antisepsia antes y después de la realización de los procedimientos, obteniéndose los siguientes resultados:

Los elementos muestrales que laboran en el turno diurno demostraron que tienen conocimientos y aplican las técnicas al ejecutar cualquier procedimiento en la aplicación de técnicas de asepsia y antisepsia. Los resultados obtenidos en el turno nocturno reflejaron que las enfermeras de atención directa que laboran en las mismas unidades, demostraron que en algunas oportunidades aplican las técnicas básicas en la ejecución de cualquier procedimiento.

Esta investigación aporta datos sobre educación continua en servicio y la aplicación de técnicas de asepsia y antisepsia de las enfermeras de atención directa, lo cual orienta el desarrollo de la presente investigación.

Medina, R. (1999), realizó un trabajo de investigación cuyo título es: *"Conocimiento que Posee la Enfermera sobre la Fluidoterapia e/v para Participar en la Atención de Pacientes con esa Terapia"*, el cual fue realizado en el Hospital Miguel Pérez Carreño de Caracas. Los objetivos de este estudio fueron: identificar las acciones técnicas que ésta realiza en la preparación, administración y control de la fluidoterapia y establecer la relación que existe entre los conocimientos de la

enfermera relativo a la fluidoterapia e/v y las acciones técnicas que realiza durante la preparación, administración y control.

La población objeto del estudio estuvo integrada por dieciséis (16) profesionales del servicio de Medicina Interna, la característica de esta muestra es el alto porcentaje de bachilleres asistenciales con más de siete (07) años de experiencia.

Las conclusiones más importantes de esta investigación fueron las siguientes: Las profesionales de enfermería que conforman la población son en su mayoría bachilleres asistenciales con más de treinta y seis (36) años de edad y ocho (08) años de servicio, por lo que se infiere que tiene acreditación y experiencia en el área de Medicina Interna, existe una alta proporción de profesionales de enfermería, cincuenta y dos por ciento (52%) que poseen conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para preparar administrar y controlar la terapia e/v, pero sin fundamentos teóricos de la práctica, tal vez producto de la experiencia.

Las conclusiones de esta investigación permiten establecer una relación con el presente trabajo en cuanto a la necesidad de formación y capacitación del profesional de enfermería para el ejercicio de su función asistencial respecto a la administración, preparación y control de la fluidoterapia e/v.

Los trabajos de investigación antes citados fueron considerados como antecedentes porque dentro de los objetivos se encontraron las técnicas y procedimientos utilizados para la preparación de medicamentos endovenosos como también medir e identificar el conocimiento que tiene el profesional de enfermería en

la práctica de la preparación de medicamentos endovenosos, puntos relevantes que forman parte de las variables de la presente investigación.

## **2.2.- Bases Teóricas**

En esta parte de la investigación se señalan los aspectos teóricos del estudio, debido a que éstos conforman todos los basamentos de importancia de la presente exposición. Las bases teóricas recopilan un conjunto de ideas de uno o varios autores, indicando su punto de vista respecto a los cuidados que brinda el profesional de enfermería en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa, siendo su función principal sustentar la investigación. El basamento teórico con relación al estudio de investigación está conformado a través de conceptos que sustentan la misma.

### **2.2.1.- Teoría del Entorno y del Cuidado Humano**

En comparación con otras ciencias en desarrollo, la enfermería se sitúa en las fases iniciales del desarrollo científico. Hasta finales de los años 50 del siglo XX era poco frecuente la utilización en la literatura del término ciencia de la enfermería; este surge a partir de considerarse que la base del conocimiento para el ejercicio de la enfermería es inadecuada e incompleta, y que el desarrollo de una base científica para dicho ejercicio tiene una gran prioridad para la disciplina, la teoría forma parte del desarrollo del personal de enfermería en cuanto a educación, administración y ejercicio de la profesión.

A principios de los años 90 se debatió, desde el punto de vista filosófico, según Barroso y Torres (2001), si la enfermería era una ciencia básica, aplicada o práctica. Hubo un grupo de profesionales dedicados al ejercicio de la profesión y otros dedicados a la educación que adoptaron un modelo basado en una teoría única de la enfermería para la formación y el ejercicio profesional, pero la propuesta de la teoría "única" no tuvo consenso.

En la actualidad existen diferentes formas para agrupar la atención que brinda el personal de enfermería, entre ellas se pueden distinguir al menos cuatro tendencias generales: La tendencia ecologista: Florence Nightingale, La tendencia existencialista: H. Peplau, G. Ujhely, J. King, N. Roper, M. Levine y C. Roy, La tendencia cósmica: M. Rogers, La tendencia sociológica: A. Meleis, D. Orem.

En lo que se refiere a esta investigación, la tendencia que se considera de mucha relación es la de Florence Nightingale (1820-1910), que de acuerdo a Barroso y Torres (2001), fue quien dio el primer modelo para la enfermería, en 1859 definió así su meta "situar al paciente en las mejores condiciones posibles para que la naturaleza pueda actuar en él", para ella la enfermería debía principalmente modificar el entorno del paciente con el fin de dejar actuar la naturaleza, así como que consideraba la luz, el aire puro, el calor, la comida, la limpieza y el ruido como aspectos de gran importancia para lograr la salud o la curación de los enfermos, teniendo en cuenta desde entonces, que la falta de control sobre estos factores era, en muchas ocasiones, la causa que daba origen a las enfermedades.

La teoría de F. Nightingale se centró en el medio ambiente, aunque esto no aparece así en sus escritos, la mención y defensa que hace de los factores naturales del medio, la ubican en una tendencia ecologista y dentro de los modelos naturalistas.

Florence Nightingale derivó de su observación y experiencia práctica que la enfermedad podía prevenirse o acelerar su curación proporcionando un ambiente distinto a aquel donde se había originado. Entre los razonamientos que hizo estaba el de los beneficios de la luz solar directa. También planteó la necesidad de la limpieza extendida al paciente, a la enfermera y al medio, pues estaba convencida que de no tenerse en cuenta se proporcionaban las condiciones para las infecciones: insistió en la necesidad de que las enfermeras se lavaran las manos frecuentemente y mantuvieran muy limpios a los pacientes y al medio que los rodeaba; avizó que las paredes, los pisos y la ropa sucia contenían materias orgánicas a partir de las cuales se producían infecciones.

Esta teoría contiene tres relaciones, que en nuestro tiempo son fundamentales: ambiente con paciente, enfermera con ambiente y enfermera con paciente; el ambiente definiendo o participando de una u otra forma sobre el hombre enfermo, la enfermera actuando para modificar el ambiente a favor del hombre y la enfermera en su relación comunicación con el hombre enfermo y en el contexto actual también con el hombre sano a través de la familia o de las instituciones comunitarias para promover la salud y prevenir enfermedades.

Asimismo, Domínguez (2001) señala que Florence Nightingale definió cuál era el rol y el papel de la enfermería como es, ayudar a la naturaleza colocando al hombre en las mejores condiciones para que ésta actúe en él, y esto con la menor energía vital

del paciente. La enfermera tenía que modificar el entorno. Hacía hincapié en una buena higiene de los objetos que se usaban en los pacientes por que se podía transportar materia orgánica. Ella concluye que la enfermería es un arte y un cuerpo de conocimientos. La enfermería tiene dos tipos de conocimientos: un saber común que todas las mujeres poseen y unos conocimientos específicos de enfermería. La prevención es función de la enfermería.

Siendo lo expresado anteriormente la base teórica fundamental de esta investigación, ya que la temática planteada sobre la preparación y administración de medicamentos por vía endovenoso y el cuidado que brinda el profesional de enfermería al respecto, es a lo que se refiere Florence Nightingale al enfocar la higiene de los objetos manipulados y los conocimientos que debe tener este profesional en este sentido.

Existe también un aspecto teórico fundamental que se debe tomar en cuenta, debido a que uno de los objetivos del trabajo de enfermería es el cuidado, premisa que ha sido aceptada por los profesionales. De este modo, cuando Koziar (1998) define Enfermería, dice que ésta es la ciencia y el arte del cuidado. No obstante, se sabe que el acto de cuidar es propio de la naturaleza humana, de modo que todo ser humano es capaz de cuidar de sí y de otro. Considerando, por tanto, que todos son cuidadores, las enfermeras han emprendido esfuerzos en el sentido de conceptualizar qué es lo que caracteriza como propio, los cuidados de enfermería. El análisis de la trayectoria de esta profesión permite considerar que el cuidado, por cierto, es el motivo de las acciones de la enfermera. Iyer y Taptich (1989) recuerdan que la práctica de cuidar de la enfermería nació como intuición femenina en el seno familiar



para después transformarse en una ciencia humanizada, respaldada inicialmente en el conocimiento de otras ciencias.

De manera importante, en la teoría de transacciones de cuidado humano de Watson (1985), se plantea que el cuidado es el elemento central unificador de la práctica de enfermería, la esencia de la profesión. Un problema importante para la enfermería actual es la conservación y el avance del cuidado humano.

Al describir más claramente el papel de la enfermera en la actualidad, plantea que se debe conceder más énfasis al cuidado personal, la intencionalidad, la conciencia del cuidado. Así, el cuidado humano por parte del personal de enfermería requiere la comprensión que éste se da en una dimensión interpersonal y de diálogo.

### **2.2.2.- Cuidados de Enfermería**

Enfermería, es una profesión que posee una serie de conocimientos basados en los principios sociales y científicos que sus miembros utilizan para identificar y resolver problemas.

En este sentido, la profesión de Enfermería es definida por diversos autores como: “un servicio dedicado a lograr el bienestar humano y social. Ayuda a la realización de esto, aplicando sus conocimientos y habilidades científicas al cuidado del enfermo, mejoramiento y restauración de la salud y la prevención de enfermedades”.

En este particular el cuidado de Enfermería es definida por Mora y Díaz (1985) como:

Una actividad esencial de la existencia humana. No es propia o privativa de la profesión, para ser caracterizado como cuidado de enfermería, es necesario apropiarse del cuidado humano neto y requiere además precisar sus atributos o elementos esenciales. El estudio de otros núcleos disciplinarios básicos como: la persona, el entorno y la salud son también elementos esenciales para la comprensión de la naturaleza del cuidado de enfermería (p. 104).

Al respecto, es importante señalar que el cuidado es el elemento central unificador de la práctica de enfermería, es decir, la esencia de enfermería como tal. Se define según Közier (1999) como: “la acción de ocuparse de una persona que requiere de algún tipo de atención o asistencia, estando pendiente de sus necesidades y proporcionándole lo necesario para que esté en buen estado” (p. 54)

A través de la aplicación de los cuidados adecuados, el profesional de enfermería puede llevar a cabo la promoción, conservación y restablecimiento de la salud con atención especial a los factores biológicos y psicosocial y con un absoluto respeto a las necesidades y derechos de la persona a quien se brindan estos servicios

Los cambios científicos, tecnológicos, sociales han generado variaciones en el papel de las enfermeras. Algunos de los cambios y necesidades de asistencia que afectan la práctica actual de la enfermería, está el cambio en el pensamiento social que ha llevado a considerar la salud como un derecho de todo individuo, con la siguiente expansión de los servicios de salud para asegurar ese derecho, una transformación inequívoca de enfoque, de un sistema de cuidado de salud orientado principalmente a enfermedades, a otro que resulta la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; una tendencia a alejarse de los servicios de las

instituciones y dirigidas a los basados en la comunidad y la integración de los servicios.

Con relación a las funciones dependientes del profesional de enfermería, Patricia Iyer (1989) señala “Son las actividades que esta desarrolla a partir de las instrucciones del médico en posición de su licencia legal para ejercer” (p. 7). Entre estas funciones están la administración y preparación de medicamentos, procedimiento que implica la aplicación de técnicas.

En tal sentido, Hercilia y Díaz (1988) señalan que “Las técnicas de enfermería son actividades o normas por medio de las cuales se cumple una función específica en este caso la administración y preparación de sustancias medicamentosas constituye parte de ellas” (p. 123).

Las técnicas y procedimientos para la práctica de enfermería son de suma importancia ya que se debe tener conocimiento acerca de los medicamentos, su preparación y todo lo que pueda interferir en ellos. Las acciones de enfermería en la preparación de medicamentos endovenoso, están estrechamente ligadas a la práctica de la profesión, sus actividades están sustentadas por principios válidos, conectados a un conjunto de conocimientos y habilidades, que tienen la finalidad de brindar una atención que satisfaga las necesidades del enfermo. Por consiguiente, la enfermera (o) actuará con conocimientos teóricos, los cuales llevará a la práctica por medio de sus acciones técnicas para advertir problemas potenciales que pudieran surgir en el proceso de preparación de medicamentos endovenosos.

### **2.2.3.- Preparación de Medicamentos**

Los medicamentos son definidos por la Ley de Medicamentos (2000), como: “Toda sustancia y asociaciones o combinaciones, destinadas a prevenir, diagnosticar, aliviar o curar enfermedades en humanos y animales, a los fines de controlar o modificar sus estados fisiológicos o fisiopatológicos” (p. 5).

Los fármacos o medicamentos son sustancias químicas elaboradas con el fin de mantener la salud, aliviar y curar las enfermedades. Este simple concepto es suficiente para saber que los fármacos deben ser prescrito de acuerdo con la sintomatología mórbica del cliente y que ello conlleva un conocimiento especializado, es decir, los fármacos no son ya los remedios caseros del antaño con una actividad farmacológica cuestionable. Actualmente son los productos químicos potente capaces de causar daños tan marcados como el efecto terapéutico que puede producir.

Por tanto, al prescribir un fármaco el médico tiene en cuenta su forma prioritaria, sus propiedades farmacéuticas y farmacodinámicas, y no margen de seguridad e índice terapéuticos. Ya establecida la prescripción del medicamento por el médico, surge el cumplimiento de la pauta terapéutica prescrita, que en casos ambulatorios debe ser observada por el paciente, pero en caso de pacientes hospitalizados debe ser cumplida por el personal de enfermería.

En relación con el trabajo de investigación, éste enfoca la Preparación de Medicamentos endovenosos, definido como los procedimientos o actividades de enfermería donde se pone en práctica las técnicas de asepsia y antisepsia en el ambiente de preparación de medicamento, y en el material médico-quirúrgico a utilizar para tal fin, con el objetivo de evitar la contaminación de las sustancias medicamentosas y disminuir el riesgo de introducir al organismo del enfermo microorganismos que pudieran ocasionar complicaciones como la septicemia.

Eloise Worley (1985), refiere en cuanto a la preparación de medicamentos:

1. Es responsabilidad de la enfermera familiarizarse con los fármacos que administra. Debe estudiar con cuidado las instrucciones pertinentes cuando se trate de un fármaco desconocido, en lo que se refiere a la dosis ordinaria, la vía, las precauciones o los efectos adversos. Si tiene duda respecto al fármaco que se ordena, consulte a la enfermera jefe o médico.

2. Verifique tres (03) veces, durante la preparación del medicamento, que el nombre escrito en el rótulo corresponda a la que se ordena: Al tomar el recipiente del estante. Al verter el medicamento o medir las dosis. Antes de administrar el medicamento.

3. Medicamentos en ampollas: Lime uno de los lados del cuello de la ampolleta y con el lado que se ha limado a la vista, desprenda la parte superior, sosteniéndola con una torunda, la ampolla puede invertirse para facilitar la extracción.

4. Medicamentos en frasco: Limpie cuidadosamente el tapón de caucho con una torunda embebida de una solución antiséptica.

### **Preparación de ampollas y viales:**

Para la preparación de ampollas, viales, equipo y la actuación de la enfermera (o), Kozier (1993), describe:

*Equipo:* (a) El vial o ampolla estéril; (b) Gasa estéril; (c) Una aguja especial con filtro opcional para extraer medicación de viales con multidosis; (d) Agua estéril o solución salina; (e) Una sierra y una gasa; (f) Ficha de medicación u hoja de computadora (p. 1361)

#### *Actuación:*

1. Comprobar que la orden y la forma de administración son correctas. Comprobar la etiqueta de la ampolla o vial con la fecha de medicación, para asegurarse de que se está preparando la medicación correcta. Seguir las tres comprobaciones para la administración de medicación. Leer la etiqueta de la medicación antes de sacarla del estante, antes de cargar la medicación y antes de volver a colocarla en el estante.

2. Preparar la ampolla vial: Ampollas: Dar varios toquitos en la parte superior de la ampolla con la uña del dedo, sujetando la parte superior de la ampolla, dar un amplio círculo con el brazo extendido, esto hará que toda la medicación se coloque en la parte mayor de la ampolla. Cerrar parcialmente el cuello de la ampolla, si no está preparado para romperla con un corte limpio. Colocar un trozo de gasa estéril al otro lado del cuello de la ampolla y romper la parte de arriba doblando hacia

el lado de la gasa. La gasa estéril protege los dedos de la enfermera de los cristales rotos. Colocar el envoltorio aséptico sobre el cuello de la ampolla antes de romperlo.

De esta forma los restos de vidrio quedan en el envoltorio y se reduce los riesgos de corte. Viales: Mezclar la solución si es necesario, rotando el vial entre las manos, nunca agitándolo. Esta contraindicado, pues puede causar espuma. Quitar el protector metálico y limpiar el tapón de goma con solución antiséptica con alcohol al 70%, con una gasa estéril y frotándolo con movimientos de rotación. El antiséptico limpia el tapón de forma que la aguja no se contamine al pincharlo.

3. Cargue la medicación: Algunas profesionales de enfermería recomiendan el uso de una aguja con filtro para cargar la medicación por si existe algún trozo del cristal de la ampolla en la medicación. En este caso desconecte la aguja normal, dejándola con la caperuza puesta, y conecte la aguja filtro a la jeringa. Retire la tapa de la aguja (caperuza) introduzca la aguja en la ampolla y cargue la cantidad de medicamentos necesaria para la dosis.

Con una ampolla de dosis única, incline la ampolla ligeramente, si fuese necesario, para cargar toda la medicación. Si usa una aguja-filtro para cargar la medicación, sustitúyala por una aguja regular antes de inyectar al usuario. Si no ha usado una aguja-filtro vuelva a tapar la aguja. Para tapar una aguja sin usar, con seguridad, sujete la caperuza, entre los dedos y pegue la jeringa contra la palma de la mano. Suavemente saque la punta de la aguja hacia el orificio de la tapa, y separe los dedos permitiendo que la caperuza caiga sobre la aguja y aprieta la tapa.

En otro orden de ideas, Laboratorios Higia (1996) describe las Técnicas de Preparación de Mezclas intravenosas. Tomada de Nursing Photobook (1996) Terapéutica Intravenosa en Enfermería:

1. El área de preparación de mezclas parenterales debe estar limpia e iluminada, evitándose el tránsito de personas y las fuertes corrientes de aire.
2. Mantener en el área una papelera con bolsa y tapa destinada para descartar el material médico – quirúrgico utilizado en la preparación de medicamento.
3. Mantener un envase con tapa al cual se le agregará solución de Hipoclorito de Sodio para descartar agujas usadas y guidores de catéter.
4. Las cubetas que se utilizan deben estar estériles, y lavarse las manos las veces que sean necesarias en caso de contaminarse.
5. Contar con el material y equipo necesario para preparar medicamentos: Guantes. Tapabocas. Batas descartables. Cubetas. Bomboneras con algodón estéril. Pinza para sacar las torundas de algodón, entre otros. Jeringas.
6. Lea cuidadosamente la prescripción: nombre, concentración, naturaleza del solvente, fecha de expiración e indicaciones particulares de los medicamentos indicados.
7. Ante cualquier duda en cuanto a la compatibilidad del producto, solvente a utilizar, entre otros, consultar al farmacéutico.



8. Verifique la ausencia de partículas y turbidez en cada uno de los productos. No debe administrarse una solución o medicamento que contenga material particulado o precipitado.

9. Obsérvese cuidadosamente las recomendaciones del fabricante en cuanto a: Estabilidad del producto. Almacenaje. Refrigeración. Protección de la luz.

10. Prepare la mezcla en una campana de flujo laminar, en caso de no poseerla, extreme las técnicas de asepsia que se describen a continuación: Lávese las manos durante cinco minutos con solución bacteriana. Limpie la superficie de trabajo con alcohol de 70% y/o soluciones antibacterianas apropiadas. Use vestimenta estéril incluyendo: tapaboca, gorro y guantes estériles. Levante la parte central del sello de aluminio del frasco y desinfecte el tapón con alcohol 70°.

#### **Utilización de agujas y jeringas para medir drogas:**

De acuerdo a Eloise Worley (1985), en la utilización de agujas y jeringas, se debe:

- Remueva el empaque protector de la esterilidad.
- Inserte la punta de la jeringa en el mango de la aguja mediante fricción, enmarcándola en caso de que estén separados.
- Los dedos no deben tocar ni la aguja, ni la punta de la jeringa.
- Prefiera utilizar jeringas cuya aguja ya venga incorporada.

- No retire la tapa protectora de la aguja hasta el momento en que va a ser utilizada.

- Al llevar hacia atrás el émbolo de la jeringa, evite ponerle los dedos.

Asimismo, en la actualidad, autores como Polin (1991), hacen referencia a la prevención de la sepsis, técnicas al personal, al ambiente y al servicio:

a) Personal: aplicar técnicas y procedimientos de asepsia y antisepsia, brindar comodidad y seguridad al niño antes y después de efectuar procedimientos.

b) Ambiente: seguro, libre de riesgo, higiénico, buena luz y ventilación, evitar ruidos molestos, mantener protegidas las corrientes y sustancias inflamables.

c) Servicio: proveer al servicio de formatos o libretas para la elaboración de actividades ejecutadas y llevar registros e inventarios de materiales y equipos en el servicio (p. 12).

### **Limpieza y Antisepsia**

El mantenimiento de normas de aseo general y la correcta limpieza, esterilización, y desinfección sumado a un control de la práctica de los trabajadores de la salud son pilares fundamentales para llevar al mínimo las posibilidades de una patología infecciosa. Es importante un control constante de los procedimientos de manejo y conductas, como también una educación continua que encauce y retroalimente la prevención de las infecciones.

Los funcionarios de las instituciones de la salud en su quehacer diario se enfrentan permanentemente a una gran flora microbiana presente en el ambiente de

trabajo y corren el riesgo de infectar o ser infectados si no se cumplen las normas especiales de prevención. A través de las normas universales de bioseguridad se pueden establecer pautas de comportamiento y manejo preventivo frente a organismos potencialmente patógenos.

La bioseguridad tiene como objetivo interiorizarnos, concientizarnos, en una cultura de comportamiento dentro del ambiente clínico-hospitalario que evite riesgos de infección intranosocomial protegiendo al paciente, al médico, personal hospitalario y comunidad en general. La forma eficiente de prevenir, limitar y controlar las infecciones es la utilización de barreras físicas, químicas, biológicas y educativas, que en conjunto llevan a un cambio de actitud por parte del personal asistencial de diferentes niveles. La prevención se considera la principal estrategia para reducir el riesgo de la infección. En relación a las técnicas de asepsia y antisepsia, Dugas, B. (1993) refiere que:

Existe dos tipos: asepsia médica y asepsia quirúrgica; en lo referente a la asepsia médica se encuentra el lavado de manos que es una diseminación de microorganismos, la enfermera debe lavarse las manos antes y después de estar en contacto con un cliente. El lavado “antes” evita llevar microorganismos de alguna otra persona o artículo. El lavado “después” reduce el mínimo la diseminación de microorganismos a otras personas, en particular se utilizan medios mecánicos y químicos para eliminar y destruir microorganismos (p. 585).

Lo expresado por el autor indica que el profesional de enfermería debe llevar a la práctica las técnicas de asepsia y antisepsia durante la administración de medicamentos por vía endovenosa.

No puede aislarse el concepto de esterilización de los de antisepsia y desinfección. La prevención es un proceso que conlleva no solamente a las acciones físicas sino también a actividades educativas, investigativas y de evaluación. Como la falla de cualquiera de estos procedimientos puede llegar a ensombrecer el pronóstico de la intervención, no hay que restarles importancia.

En tal sentido, Koziar (1998) presenta el concepto de asepsia como “la condición, libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones”. El término puede aplicarse tanto a situaciones quirúrgicas como médicas. La práctica de mantener en estado aséptico un área, se denomina técnica aséptica. La asepsia quirúrgica es la esterilización completa y la ausencia total de bacterias en un área. Es de fundamental importancia en la sala de operaciones.

En este orden de ideas, Dugas (1986) define la asepsia clínica de la siguiente manera:

Es la protección de los pacientes y del personal del hospital contra la infección o la reinfección por la transferencia de microorganismos patógenos de una persona a otra. La técnica aséptica se emplea antes que los microorganismos perjudiciales hayan tenido oportunidad de aparecer y de asentarse en un área. La preocupación es evitar su invasión, transporte y crecimiento.

La base de la asepsia, es el lavado de manos. Hace tiempo las autoridades hospitalarias descubrieron que, de todas las técnicas empleadas para lograr la asepsia hospitalaria, nada es tan fundamental como el frecuente y completo lavado de las manos. El descuido de esta práctica, disminuye la eficacia de otros procedimientos

científicos más avanzados. El lavado de manos frecuente, es la base de una buena asepsia.

### **Lavado de Manos**

El propósito del procedimiento del lavado de manos, de acuerdo por lo establecido por Brooks (1996, p. 48), es retirar tantas bacterias como sea posible de manos y brazos, utilizando antiséptico, agua y fricción. Después de estéril la piel, se puede considerar quirúrgicamente limpia, o por lo menos se reduce el número de bacterias.

1. Mójese completamente las manos, incluyendo el antebrazo hasta por lo menos 5 á 10 centímetros por arriba de la muñeca.

2. Use jabón en abundancia. Mantenga las manos debajo del chorro de agua corriente mientras se aplica el jabón. Use un jabón líquido o en barra, y termine de lavarse las manos antes de ponerlo en su sitio.

3. Frótese las manos con un movimiento rotatorio. Por medio de esta fricción entre las manos, podrá limpiar todos los pliegues y las articulaciones entre los dedos. Continúe con este movimiento de rotación por lo menos un minuto, si las manos no están demasiado sucias. Luego de tocar objetos contaminados, lávelas durante 2 ó 3 minutos.

4. Enjuáguese con prolijidad hasta que haya desaparecido todo resto de jabón. Mantenga las manos hacia abajo para que el agua sucia se deslice hacia la pileta y no por los brazos.

5. Séquelas bien, preferentemente con una toalla de papel descartable.

La limpieza de las áreas del hospital, es otro importante mito en la prevención de la diseminación de infecciones. El polvo es un vehículo propicio para transportar microorganismos de un lugar a otro. Es importante mantener libre de polvo todas las superficies, pero al hacerlo hay que poner especial cuidado en no diseminarlo por el ambiente. La forma correcta de realizar la limpieza es remover las partículas de polvo de todos los lugares como camas, mesas de luz, mesadas, pisos, plafones, lámparas, aparatos, entre otros.

Pero la forma de hacerlo es pasar por esas superficies un paño húmedo. No debe barrerse o plumerearse las superficies, ya que esto haría que el polvo se disemine por el ambiente y luego volviera a depositarse sobre las superficies. La limpieza puede realizarse con algún líquido desinfectante, pero lo mejor y más económico es la dilución de hipoclorito de sodio (lavandina) en agua.

Indica Brooks (1996, p. 52), si sobre alguna de las superficies a limpiar, hubiera caído alguna sustancia contaminante como sangre u otro fluido corporal, es aconsejable mojar esa mancha con dilución de hipoclorito de sodio 1/10, dejar actuar por unos minutos, y luego remover con un trapo humedecido con la misma solución desinfectante. No sólo las superficies horizontales contienen polvo o microorganismos. También las paredes y ventanas son reservorio de éstos. Es importante completar la limpieza de un área, teniendo en cuenta estos aspectos. Conviene limpiar las paredes y las ventanas con la misma técnica que el resto de las superficies.

Con respecto a los utensilios, tales como nebulizadores, mascarillas, tubuladuras para la administración de oxígeno, y otras, si no fuera posible descartarlos después de que cada paciente lo utiliza, deben ser sumergidas en una solución de hipoclorito de sodio 1/10, por 30 minutos, y luego esterilizadas, antes de volver a usarlas con otro paciente. Deben incluirse en este conjunto, los elementos pertenecientes a la unidad del paciente, tales como orinales, palanganas y jarras para la higiene personal.

### **Normas de Lavado de Manos**

Una de las cosas más importantes que puede hacer para evitar la propagación de enfermedades transmitidas por los alimentos es lavar sus manos. Iyer, Taptich y Benochi-Losey (1989) indican que al lavarse con frecuencia las manos, el agua se lleva los gérmenes que la persona ha recogido de otra gente o de superficies contaminadas, y así se evita la propagación de enfermedades.

*Lavado de manos social:* es el que se realiza con agua y jabón común, y remueve la mayoría de los microorganismos desde las manos moderadamente sucias.

*Lavado de manos antiséptico:* es el que se realiza con una solución jabonosa antiséptica de amplio espectro microbiano, que tiene rápida acción, no es irritante y está diseñado para el uso frecuente. Estas características las cumplen también las soluciones alcohólicas. El lavado de manos antiséptico es el método más efectivo para remover y matar microorganismos transitorios.

*Lavado de manos quirúrgico:* es realizado con el objetivo de remover y matar la flora transitoria y disminuir los microorganismos residentes, para prevenir el riesgo

de contaminación de la herida cuando los guantes tienen alguna imperfección o están dañados. Los agentes químicos utilizados son los mismos que los utilizados para el lavado de manos antiséptico.

*Jabones antisépticos o antimicrobianos:* son jabones que contienen ingredientes químicos con actividad demostrada in vitro o in vivo, en la flora de la piel.

*Lavado de manos para el personal de salud:* es el lavado de manos que se realiza en el ámbito hospitalario para reducir el número de microorganismos de la piel sana en un nivel basal.

*Lavado seco de manos:* es el que se realiza con soluciones tópicas especialmente preparadas para la asepsia de las manos, sin la necesidad de utilizar pileta, agua, jabón y toallas

*Antisepsia:* Implica la eliminación o inhibición de la proliferación de microorganismos en tejidos vivos o líquidos corporales mediante el uso de antisépticos.

*Esterilización:* Se define esterilidad a la condición de ausencia de cualquier organismo. Significa destrucción de toda forma de vida microbiana incluyendo esporas. Estéril es un término absoluto, no relativo.

### **Materiales punción endovenosa:**

De acuerdo a King, Wieck y Dyer (1986, p. 354), las agujas para punción venosas varían en longitud, calibre y forma. Su longitud puede ser de 25 a 75 mm, el calibre de 14 a 24 habitualmente son de bisel largo.



El tipo de aguja a utilizar dependerá del propósito de la punción, del tipo de líquido a administrar, del tamaño y estado de las venas de la persona y de su edad.

Las agujas de acero se emplean poco hoy en día; se las utiliza en caso de que la vena se canalice para inyección única; por ejemplo extracción de sangre y administración de soluciones por una sola vez.

Las agujas de acero dotadas de aletas venoflex (mariposas), se utilizan para canalizar venas, pero por períodos cortos de tiempo.

Al seleccionar el calibre del catéter es importante tener presente que por norma se usan:

Calibre número 18, para personas sometidas a cirugía, que reciben transfusiones sanguíneas o grandes volúmenes de líquidos.

Calibre número 20, también en personas que reciben grandes volúmenes de líquidos.

Calibre número 22, en personas con tratamientos medicamentosos por varios días; se usan de preferencia en niños y en adultos con venas pequeñas.

Calibre número 24, en niños pequeños recién nacidos y pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia.

Los catéteres sobre la aguja son los más usados hoy en día para canalizar la vía venosa; pueden permanecer por varios días. Por las características del material del que están elaborados son mejor tolerados por el organismo, pudiendo incluso quedar en venas de zonas de flexión.

Torundas de algodón estériles que se utilizan para desinfectar los frascos de medicamento y la piel.

Riñoneras estériles, receptáculos que se utilizan para depositar la jeringa y asegurar la asepsia en la manipulación durante la preparación del medicamento. Los hay enlozados, de acero inoxidable y de material desechable.

Receptáculo para desechar material de vidrio, receptáculo para desechar material cortopunzante y papelera para la basura común.

Bandejas de procedimientos; las hay de plástico y de acero inoxidable; estas últimas son las Antisépticos, para la desinfección del sitio de punción se utiliza alcohol al 70% y povidona yodada.

Huincha elástica, ligadura o torniquete, para dilatar las venas.

Guantes para procedimientos, para realizar las punciones parenterales de acuerdo a las normas de precaución universal de sangre y fluidos corporales.

Tela adhesiva, para fijar a la piel las agujas, catéteres o equipo de flebo.

Parche transparente o gasa estéril de 5 x 5 cm, para cubrir y sellar el sitio de punción.

Equipos de flebo, para macrogotas o microgotas.

### **Cálculo de Dosis**

La preparación del medicamento requiere un cálculo exacto de la dosis. En este particular Brooks (1996, p. 63) señala que es esencial que la enfermera tenga una comprensión básica de la aritmética para calcular la dosis de los medicamentos,

mezclar soluciones y realizar conversiones de medida dentro de un mismo sistema o a un sistema diferente, por ejemplo de gramos a ml. Esta actividad es importante porque los medicamentos no siempre son dispensados en la dosis y unidad de medida en la que se han recetado para ello, se debe recurrir, al uso de operaciones matemáticas simples como son la regla de tres o ecuaciones.

Entre las diversas fórmulas que se dispone para calcular la dosis de un medicamento nos referimos a la siguiente fórmula básica que se puede aplicar para preparar formas sólidas o líquidas.

Dosis Recetada: es la cantidad de medicamento que receta el prescriptor.

Dosis Disponible: es el peso o volumen de medicación disponible en las unidades proporcionadas por la farmacia.

Cantidad Disponible: es la unidad básica o cantidad de medicamento que contiene la dosis disponible

Cantidad a administrar: es la cantidad real de medicación que la enfermera administrará.

Cálculo de Número de Gotas por Minuto

La velocidad de flujo de la solución se calcula a través de la siguiente formula:

Cuando se usa equipo de macrogotas  $N^{\circ}$  de gotas = volumen / (N<sup>o</sup> de horas x 3)

Cuando se usa equipo de microgotas  $N^{\circ}$  de gotas = volumen / N<sup>o</sup> de horas

#### **2.2.4.- Vías de Administración de Medicamentos**

De acuerdo a Mora, E. y Díaz, M. (1985), las vías de administración de medicamentos son las siguientes:

*Vía Intradérmica:* Consiste en la introducción de una cantidad pequeña de solución medicamentosa en la dermis, estos fármacos se caracterizan por una potente acción que pueden provocar reacciones anafilácticas, de ahí la necesidad de inyectar en la dermis donde el riego sanguíneo es reducido y la absorción del medicamento es lenta. El uso está particularmente indicado para pruebas cutáneas.

*Vía Subcutánea:* Consiste en la introducción de sustancias medicamentosas en el tejido celular subcutáneo. Se usa principalmente cuando se desea que la medicación se absorba lentamente. La absorción en el tejido subcutáneo se realiza por simple difusión de acuerdo con la gradiente de concentración entre el sitio de depósito y el plasma, la velocidad de absorción es mantenida y lenta lo que permite asegurar un efecto sostenido. La mayoría de los fármacos subcutáneos son líquidos e hidrosolubles, isotónicos y no irritantes de los tejidos. Debido a que el tejido subcutáneo contiene receptores del dolor, las sustancias irritantes pueden producir dolor, necrosis y esfacelo del tejido.

*Vía Intramuscular:* Consiste en la introducción de sustancias medicamentosas en el tejido muscular, usada principalmente en aquellos casos en que se quiere una mayor rapidez, pero no puede ser administrado por la vía venosa, como por ejemplo, las sustancias liposolubles. La velocidad de absorción dependerá de factores como, la

masa muscular del sitio de inyección y la irrigación sanguínea. La absorción del medicamento puede sufrir retardo en el tiempo dependiendo de sus características físico - químicas, como es en niños prematuros, desnutridos y adultos obesos. Si el principio activo va disuelto en medio oleoso, la absorción es lenta y mantenida.

*Vía Endovenosa:* La administración endovenosa consiste en la introducción de sustancias medicamentosas directamente al torrente circulatorio. A través de esta vía, los fármacos alcanzan rápidamente concentraciones altas en la sangre.

El efecto farmacológico se logra a través de la unión de los fármacos a los receptores. Una vez que el fármaco ingresa al torrente circulatorio, se inicia el proceso de farmacocinética.

#### **2.2.5.- Administración de Medicamentos por Vía Endovenosa**

La pauta terapéutica, es una obligación que el médico tratante deje en manos del personal de enfermería a fin de que se cumplan las indicaciones médicas prescriptas, la cual puede tener diversos aspectos que hay que tomar en cuenta para ejecutar.

Según Kozier, B. (1993): Vía, dosis e intervalo de administración: quiere decir que se establece el medio idóneo, la cantidad necesaria y el tiempo estipulado entre una y otra administración.

Las normas establecidas por el médico están normadas por el diseño y ejecución de un plan de tratamiento de una enfermedad, basado y establecido el plan,

conforma la pauta terapéutica, seleccionando y aplicando los parámetros de dosificación, intervalos y normas higiénico dietéticas que él considera necesario en la administración de medicamentos y delegada al profesional de enfermería el cumplimiento del mismo, el cual debe ser cumplido de acuerdo a lo establecido.

Entonces, la responsabilidad del profesional de enfermería es tomar en sus manos su cumplimiento teniendo siempre por normas que las fallas y errores de administración de medicamentos pueda acarrear trastornos graves en la evolución del paciente, como incluso su deceso.

En la relación a la administración de medicamentos Kozier, B. (1993), expresa “Son los procedimientos o actividades de enfermería por medio de los cuales se administra o introducen en el organismo sustancias medicamentosas” (p. 1344).

Por ello, se aplican algunos tratamientos por diversas vías con el objetivo de prevenir enfermedades, ayudar en el diagnóstico, eliminar el proceso de enfermedad y producir los efectos deseados.

En la introducción por vena de sustancia medicamentosa de volumen variable de soluciones soluble para su absorción inmediata, según Kozier, B. (1994), expresa que la administración de medicamento por vía endovenosa se hace con el fin de: “auxiliar al organismo a sobreponerse a la enfermedad, aliviar el síntoma de la enfermedad; para ayudar a establecer el diagnóstico” (p. 1335).

Lo descrito anteriormente expresa que la administración de medicamento por vía endovenosa es necesaria para alcanzar la salud del usuario.

### **Los Cinco Correctos**

En relación con la administración de medicamentos, King, E. (1996), Wieck, L; Dier, M. (1986) coinciden en señalar que: “existe cinco correctos que deben ser considerados por la enfermera durante la administración de fármacos, estos son: fármaco correctos, dosis correcta, vía correcta, hora correcta y cliente correcto” (p. 320).

Por lo cual se considera pertinente afirmar que el profesional de enfermería adquiere conocimientos durante su formación académica sobre los cinco correctos para la administración de medicamentos por vía endovenosa.

La administración de medicamentos requiere ejecutar una serie de pasos previos como asegurarse que la prescripción corresponda con la persona a quien se le indica. Es importante informarle el procedimiento a realizar, acomodarla para elegir un correcto sitio de punción y proceder a la administración del fármaco.

Solicitar los contenidos específicos en relación a sitios de punción y recordar las distintas modalidades de la vía endovenosa (ev).

Referente a los procedimientos de administración de medicamentos, Koziar, B (1994), describe que: “cuando se administra cualquier fármaco aparte de la vía de administración la enfermera debe seguir cuatro pasos: la identificación del cliente, la

administración del fármaco, cuidados de enfermería y el registro de la administración del medicamento” (p. 795). A continuación. Se describen:

La identificación del usuario: Es importante, cuando se obvia puede producirse errores y de hecho ocurren, normalmente porque un cliente recibe un tratamiento de otro. En los hospitales la mayoría de los clientes usan la misma identificación, tales como pulsera con su nombre y el número de identificación del hospital; para evitar errores, la enfermera debe preguntarle al cliente su número o decir el nombre claramente y luego esperar la respuesta del cliente antes de administrar la administración.

En la preparación del usuario, King, E, Wieck, L, Dyer, M (1986), explican que: “Antes de administrar cualquier medicamento por vía endovenosa debe realizarse un interrogatorio completo sobre las alergias medicamentosas. El paciente debe saber que medicamento recibe y los efectos esperados, también se le debe informar sobre los efectos secundario que han de esperarse”. (p. 321).

Administración del Fármaco: Se debe leer cuidadosamente las órdenes de medicación, las fichas o lista de administración y comprobarlas con las etiquetas de los frascos o sobres de medicación. También leer cuidadosamente las medicaciones que hay en cada cajón del carro de medicación, destinado a cada cliente. La medicación se administra entonces por la dosis y por vía que ha sido ordenada.

Cuidados de enfermería que se requieren: Las personas pueden necesitar ayuda cuando reciben medicación; esta puede ser física para adquirir una posición que les



permita recibir una inyección o bien; deben recibir explicaciones sobre la medicación y pautas sobre las medidas que favorecen la efectividad del fármaco y previamente las complicaciones, por ejemplo, beber líquidos. Algunas personas transmiten sus temores sobre la medicación. La enfermera puede aliviar los temores escuchando cuidadosamente las preocupaciones del cliente y dando información correcta sobre sus medicamentos.

Registrar la administración del medicamento: Los datos que se registran son: nombre del medicamento, dosis, método de administración, datos relevantes como el pulso y otros datos de interés. El registro debe incluir la hora exacta de administración y la firma de la enfermera que da la administración. A menudo, los fármacos que se dan regularmente se registran en una hoja especial, mientras que de la medicación urgente a la “si precisa” se registra de otra forma en las hojas de comentarios de enfermería.

Por lo tanto, el profesional de enfermería amerita conocer el motivo por el cual se está administrando el fármaco o el preparado, su acción farmacológica principal, sus límites posológicos, los intervalos posológicos, la vía, los efectos deseados y los efectos adversos potenciales.

### **Precauciones para la administración de medicamentos**

En relación a las precauciones para la administración de medicamentos por vía endovenosa, Kozier (1994), describe una serie de pautas o normas a seguir como

precaución para la administración de medicamentos que a continuación se desglosan (p. 1997):

Las enfermeras que administran medicaciones son responsables de sus propias acciones, aunque dude de cualquier prescripción que considere incorrecta; debe ser consciente de las medicaciones que administra y mantener en un lugar cerrado y seguro medicamento como barbitúricos, narcóticos y otros que se considere de prescripción médico legal, por el tipo de récipe que se utiliza y/o usa para tal fin; sólo utilice medicación que estén en envase correctamente etiquetados y devuelva a la farmacia las medicaciones líquidas que estén turbias o las que hayan cambiado de color o caducado su fecha de elaboración.

También antes de administrar una medicación identifique a los usuarios correctamente utilizando los medios apropiados para la identificación, por ejemplo, brazalete de identificación o preguntando a los usuarios que digan

### **Descarte**

En este particular, Kalant y Roschlau (2002) señalan que el objetivo de este procedimiento es prevenir cortes y pinchazos accidentales con objetos contaminados con sangre o fluidos corporales, potencialmente infectados con virus de la inmunodeficiencia humana, virus de hepatitis y otros patógenos transmitidos por sangre y fluidos corporales.

### **Descarte de Agujas**

La aguja debe ser eliminada o descartada en un recipiente resistente a las punciones, si cae durante la maniobra, deberá ser recogida con las pinzas, nunca con las manos. Nunca deben ser recapsuladas para ser descartada; la mayoría de las lesiones ocurren durante esta maniobra. Si la jeringa es reutilizable para descartar la aguja se usa una pinza Köcher. Se coge la aguja con la pinza de modo de fijarla y se rota la jeringa hasta soltar la aguja. Pueden existir recipientes para el descarte de materiales cortopunzantes que traen incorporado un sistema para soltar las agujas sin requerir del uso de pinzas, en este caso la aguja cae directo al interior del recipiente.

### **Descarte de Ampollas y Frasco Vidrio**

Dugas (1986) indica que las ampollas y frasco-ampollas de vidrio se descartan en recipientes resistentes separadas del resto de la basura.

### **Descarte de Materiales Contaminados**

Los materiales contaminados, por ejemplo, jeringas con sangre deben ser descartadas en recipientes debidamente identificados, separados de la basura común.

### **Descarte de Materiales Usados**

Así como lo indica Kozier (1998) los materiales usados, tales como jeringa, guantes, torundas sucias y envoltorios de material, deben ser descartados en basurero.

Toda vez que se administre un medicamento sea cualquiera de las vías mencionadas siempre debe ser registrado, pues es el único respaldo legal de que la actividad fue realizada.

#### **Modalidad de Administración: Bolo**

El medicamento se administra directamente con la jeringa. Es un método rápido de administrar medicamentos; por ejemplo, en casos de urgencia, o medicamentos que no pueden ser diluidos como fenitoína, digoxina, diazepam, furosemida, numerosos fármacos para el cáncer y medios de contraste con fines diagnósticos. Mora y Díaz (1985) establecen que los bolos suelen administrarse en un tiempo que puede fluctuar entre 1 a 30 minutos.

#### **Modalidades de Administración: Cámara volumétrica**

Se utiliza cuando se quiere administrar pequeñas dosis de medicamento en un período prolongado de tiempo. La cámara permite una correcta administración. El medicamento una vez preparado en una jeringa, se agrega a la cámara de control de volumen y se diluye con suero. El fármaco se infunde a la velocidad prescrita. Habitualmente las infusiones por cámara volumétrica demoran de 15 a 30 minutos en pasar.

#### **Modalidades de Administración: Goteo regulado en forma mecánica (manual)**

Se prepara la solución en un matraz de suero; ésta puede ser tal como procede del fabricante agregando por ejemplo electrolitos a la solución.

Bombas de infusión: Las bombas de infusión, se utilizan para obtener frecuencias de flujo exactas, permiten administrar pequeños volúmenes de líquido en períodos prolongados de tiempo. Aumentan, la exactitud de las infusiones rápidas.

#### **2.2.6.- Reacciones adversas**

Para manejar la información sobre probabilidades de reacciones adversa y contraindicaciones, es necesario que el profesional de enfermería de acuerdo a los establecido por Mora, E. y Díaz, M. (1985, p. 75), conozca los detalles de estas eventualidades, en su defecto es obligación moral, profesional y ética del personal de enfermería conocer estas pautas, y respeto y atención a las normas higiénico dietéticas: las indicaciones sobre estas normas deben ser notadas sin obviar ninguna, aunque las aparentes circunstancias puede sugerirlo.

Una reacción adversa aun medicamento (RAM) es todo efecto nocivo no buscado y no deseado de un medicamento que se observa con dosis terapéutica que habitualmente se administran a las personas. Esta definición excluye casos de sobredosis, abusos o errores terapéuticos.

La gravedad de las RAM generalmente se clasifica como leves, moderadas, graves o letales:

- Leves, no requieren antídoto, tratamiento o prolongación de la hospitalización.

- Moderadas, requieren un cambio de la terapia farmacológica aunque no necesariamente interrupción del fármaco causal. Puede prolongar la hospitalización y requiere tratamiento específico.

- Graves, es necesario interrumpir el fármaco y requieren tratamiento específico de la RAM.

- Letales, contribuye de manera directa o indirecta a la muerte de la persona.

Persona, La valoración está orientada a determinar la necesidad y la respuesta potencial a la terapia medicamentosa considerando aspectos de la persona relacionados con: • Edad • Peso • Talla • Antecedentes de alergias • Historia clínica y farmacológica presente y pasada • Uso de polifarmacia • Valoración física orientada a la detección de factores que pudieran afectar la terapia farmacológica.

En cuanto a la reparación del medicamento, Matthew, C. (1991), Refiere que:

Es responsabilidad de la enfermera familiarizarse con los fármacos que administra. Debe estudiar con cuidado las instrucciones pertinentes cuando se trate de un fármaco desconocido; en lo que se refiere a dosis ordinaria, las vías, las precauciones o los adversos. Si tiene dudas respecto al fármaco que se ordena consulte a la enfermera jefe o médico (p. 3).

Por lo que se considera pertinente afirmar que el profesional de enfermería debe mantenerse actualizado junto a los fabricantes de medicamentos sobre la aparición de los mismos.

Este mismo autor refiere que se debe verificar tres (03) veces durante la preparación del medicamento, que el nombre escrito en el rótulo corresponda a lo que

se ordena, asimismo, al tomar el recipiente o frasco del estante, al ver el medicamento o medir la dosis y antes de administrar o cumplir el medicamento.

En cuanto a los medicamentos en ampollas: deben limar uno de los lados del cuello de la ampolla y con el lado que se ha limado a la vista desprenda la parte superior, sosteniéndola con una torunda, la ampolla puede invertirse para facilitar la extracción, para los medicamentos en frasco: limpie cuidadosamente el tapón de caucho con una torunda combinada en una solución antiséptica.

### **2.3.- Bases Legales**

En esta sección de la investigación se encuentran sustentadas las leyes y reglamentos que se encuentran relacionados con el tema en estudio.

Según Villafranca (2002), nos expresa que las bases legales, "son leyes, reglamentos y normas necesarias en alguna investigación cuyo tema así lo amerite" (p. 51). En revisión de la literatura referida al tema de investigación sobre la sustentación legal, se encontró:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en el artículo 83 expresa que:

La salud es un derecho social fundamental, obligación del estado, que lo garantizará como parte de derecho a la vida. El Estado promoverá políticas orientadas a elevarla calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derechos a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. (p. 81)

Ley Orgánica de Salud (1998) en el Título III de los Derechos y Garantías de los Beneficiarios, artículo 69, parágrafo 8, expresa: “los pacientes tendrán derecho de ser asistidos en establecimientos de atención médica donde exista la dotación adecuada de recursos humanos y equipos a sus necesidades de salud, aún en situación de conflictos laborales” (p. 27).

En el Código Deontológico del Colegio Internacional de Enfermería (2000) indica en los elementos del Código, la enfermera y las personas que:

La responsabilidad profesional primordial de la enfermera será para con las personas que necesitan cuidados de enfermería. Al dispensar los cuidados, la enfermera promoverá un entorno en el que se respeten los derechos humanos, valores, costumbres y creencias espirituales de la persona. La enfermera compartirá también la responsabilidad de mantener el medio ambiente natural y protegerlo contra el empobrecimiento, la contaminación, la degradación y la destrucción (p. 2)

En el Código Deontológico de Venezuela (1999) en el Juramento de la Enfermera expresa que: "Seré constante, en la búsqueda de conocimientos científicos en el campo de la salud, de modo que el espíritu de servicio y eficiencia, me permitan dar cuidado de enfermería de calidad a la persona en situación de salud o enfermedad" (p. 2). Y en el artículo 33 expresa: "que el enfermo tiene derecho a recibir una atención de elevada calidad por el personal de enfermería y demás miembros del equipo de salud" (p. 12).



## 2.4.- Sistema de Variables

Una vez que se alcanza un conocimiento relativamente amplio del tema a investigar, se debe aislar el problema. Este aislamiento del problema se plantea en un sistema de variable, el cual permitirá desarrollar mejor el marco teórico de cualquier investigación, haciéndole ganar precisión, claridad y fácil verificación.

De acuerdo a Sabino (2002, p. 52) una variable “es cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores”. Es decir, una variable es un aspecto o dimensión de un objeto o una propiedad de estos aspectos o dimensiones que adquieren distintos valores y por lo tanto varía.

Al tratar el tema de la operacionalización de variables, Balestrini (2001, p. 113) indica que el procedimiento a seguir es primero, definir nominalmente la variable, luego, definir realmente la variable, enumerando sus dimensiones y definir operacionalmente la variable, donde se seleccionan los indicadores. La operacionalización de la variable se representa en un cuadro.

De acuerdo a la definición nominal, conceptual o constitutiva de la variable, Arias (2004, p. 61), señala que esta definición consiste en establecer el significado de la variable, con base a la teoría y mediante el uso de otros términos.

En relación a la definición real de la variable, significa descomponer la variable, para luego identificar y determinar las dimensiones relevantes para el estudio. Con respecto a la definición operacional de la variable, establece los indicadores para cada dimensión, así como los instrumentos y procedimientos de

medición. En esta etapa del proceso de operacionalización de una variable, se debe indicar de manera precisa el qué, cuándo y cómo de la variable y las dimensiones que la contienen.

Por lo cual el sistema de variable de esta investigación se establece como:

**Variable:** Cuidados que proporciona el profesional de enfermería en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa.

**Definición Conceptual:** Es un conjunto organizado de datos que constituyen un mensaje sobre un determinado fenómeno.

**Definición Operacional:** Son los diferentes pasos, técnicas y/o procedimientos que realiza el profesional de enfermería en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa utilizando los cinco correctos.

## 2.5.- Operacionalización de Variables

**Variable:** Cuidados que proporciona el profesional de enfermería en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa.

**Definición Conceptual:** Es un conjunto organizado de datos que constituyen un mensaje sobre un determinado fenómeno.

**Definición Operacional:** Son los diferentes pasos, técnicas y/o procedimientos que realiza el profesional de enfermería en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa utilizando los cinco correctos.

DIMENSIÓN	INDICADORES	SUB - INDICADORES	Ítems
<p><b><u>Preparación de Medicamentos:</u></b> Son actividades realizadas por el profesional de enfermería antes de la administración de cualquier medicamento por vía endovenosa.</p>	<p><b><u>Antes de preparar el medicamento:</u></b> Actividades para condicionar el ambiente y selección de insumos necesarios para la preparación de medicamentos por vía endovenosa.</p>	•Verificación de la Historia Clínica	•1
		•Resalta estado alérgicos en la hoja de tratamiento	•2
		•Compara Órdenes Médicas con reporte del Tratamiento	•3
		•Rotulación de Inyectadoras	•4
		•Selección de Material Médico Quirúrgico	•5
	<p><b><u>Durante la preparación de medicamentos:</u></b> Actividades que realiza el profesional de enfermería durante la preparación de medicamentos por vía endovenosa.</p>	•Verifica e Identifica en la solución para tratamiento	•6
		•Uso de medidas de asepsia y antisepsia	•7
		•Uso de Guantes	•8
		•Preparación de medicamentos con solución adecuada	•9
		•Uso de medidas de asepsia y antisepsia en los frascos ampollas	•10
		•Manejo de la solución en la preparación del medicamento	•11
		•Mezcla del medicamento	•12
		•Organización y Selección del medicamento preparado según hora a administrar	•13
		•Ordena faena limpia	•14
		•Realiza toma de signos vitales	•15

DIMENSIÓN	INDICADORES	SUB - INDICADORES	Ítems
<p><b><u>Administración de Medicamentos:</u></b> Son actividades realizadas por el profesional de enfermería para mejorar la salud del usuario a través de la aplicación de medicamentos por vía endovenosa.</p>	<p><b><u>Durante la administración de medicamentos:</u></b> Actividades realizadas por el profesional de enfermería durante la administración del medicamento por vía endovenosa.</p>	•Verificación de los cinco correctos	•16
		•Explicación del procedimiento al usuario antes de iniciar la administración del medicamento	•17
		•Valoración al usuario al administrar el medicamento por vía endovenosa	•18
		•Orientación de posibles reacciones adversas al usuario	•19
		•Acciones al presentarse efectos colaterales	•20
		•Selección de región anatómica adecuada	•21
		•Cateterización de vía periférica	•22
		•Verificación de la permeabilidad de la venopunción en adultos	•23.a.
		•Verificación de la permeabilidad de la venopunción en neonatos	•23.b.
	•Administración del medicamento en el tiempo adecuado.	•24	
	<p><b><u>Después de la administración de medicamentos:</u></b> Actividades realizadas por el profesional de enfermería después de la administración del medicamento por vía endovenosa.</p>	•Permeabiliza la vía endovenosa	•25
		•Registro de los riesgos presentados	•26
		•Descarte de agujas usadas	•27
		•Realización de lavado de mano	•28
		•Registro de tratamiento	•29
		•Registro en hoja de tratamiento los medicamentos cumplidos S.O.S.	•30
•Registro en hoja de tratamiento los medicamentos cumplidos STAT		•31	
•Registro en hoja de tratamiento los medicamentos cumplidos según esquema	•32		

**Fuente:** Cuadro Elaborado por Segovia y Viscaya (2006)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

La metodología es una de las etapas de la investigación que implica la elaboración y formulación de un modelo operativo. Esto constituye una estrategia general que permite al investigador dar los pasos para obtener los datos y la información requerida, a objeto de comprobar los supuestos que orientan el estudio.

En este sentido, se señalan a continuación, los criterios que definieron la metodología utilizada en esta investigación, donde se presentan aspectos relativos al tipo y diseño de investigación, población y muestra, descripción de los instrumentos y técnicas de recolección de datos, la confiabilidad y validez del instrumento, los cuales permitieron obtener y analizar los resultados finales.

#### **3.1.- Tipo de Investigación**

El tipo de investigación que caracteriza este estudio, es la investigación Descriptiva, ya que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis.

En este sentido señala Sabino (2002):

En las investigaciones descriptivas, la preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos. Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistémicos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando de ese modo información sistémica y comparable con la de otras fuentes. (p. 43)

Así, esta investigación tiene características descriptivas ya que describe los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa sobre la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos, proporcionando datos sistémicos que permitieran determinar algunas características fundamentales respecto al objetivo general de este estudio.

### **3.2.- Diseño de la Investigación**

El diseño de investigación “remite a un plan coherente de trabajo para recabar y analizar los datos que nos acercan al conocimiento de la realidad en estudio” (Sabino, 2002, p. 64), tomando en cuenta la naturaleza de la investigación, ésta se fundamentará en un diseño de campo transeccional y univariable.

En tal sentido Hurtado (2001) define el diseño de campo como aquel “cuyo propósito puede ser describir, analizar, comparar, explicar etc, eventos; utilizando datos de fuentes vivas o directas, en su ambiente natural, es decir en el contexto habitual al cual evento pertenece”. (p. 172)

Asimismo, el estudio propuesto se adecua al diseño transeccional definido por Hernández, Fernández, Baptista (2000) como “aquellos en los cuales el interés del investigador se centra en estudiar el evento en un momento único en el tiempo presente”. (p. 45)

Al respecto se identificó los cuidados que brindan los profesionales de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos

por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos, en un solo momento, ya que la información sobre algún aspecto es una característica constante.

### **3.3.- Población y Muestra**

El contexto poblacional no es más que la precisión de la unidad de análisis o la descripción del entorno situacional de la investigación, que define Michelena (2000, p. 55), “(...) como el conjunto de unidades o elementos claramente definidos por las características que poseen, conforma un todo, y pueden ser personas, empresas, países, ciudades, etc.”

La población de este estudio estuvo formada por nueve (9) profesionales de enfermería que laboran en el Centro Médico Los Guayos, Estado Carabobo, durante el primer trimestre del 2006.

Así, la muestra es un subconjunto de la población. Son los sujetos involucrados en el estudio. Es decir, es la unidad contextual que aporta la información. Al respecto Michelena (2000, p. 55) señala, “La muestra es el subconjunto de ese universo, presupone que esta debe poseer las características del conjunto, por lo tanto su importancia radica en que la escogencia sea representativa en muchos casos, especificando tamaño y tipo de muestreo, ya que existe gran variedad al respecto”.

Como ya se ha especificado anteriormente, la población de este estudio está integrada por nueve profesionales de enfermería, pertenecientes a los turnos de la mañana, tarde y noche; y dada las características de la misma, pequeña, finita y

homogénea, se tomaron como unidades de estudio e indagación a todos los individuos que la integran, no aplicando en consecuencia criterios muestrales.

### **3.4.- Técnicas e Instrumentos de Recolección de los Datos**

Las técnicas de recolección de datos son las diferentes formas de alcanzar la información. Para ello, se deben aplicar instrumentos que son recursos de los cuales se valen los investigadores para poder obtener resultados, de este modo, el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de la investigación.

Tomando en cuenta esto, Tamayo y Tamayo (2001, p. 182), definen el instrumento y las técnicas de recolección de datos como: "... la expresión operativa del diseño de investigación, es la especificación concreta de cómo se ha de hacer la investigación."

En esta investigación se aplicó la técnica de observación directa, utilizando como instrumento la guía de observación.

Dentro de este orden de ideas, la observación directa es la que permite recabar datos a través de la inspección de los procedimientos y procesos normales de las operaciones dentro de la institución. En tal sentido, Sabino (2002, p. 55) señala que "es el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar". De igual forma, resulta indispensable utilizar el instrumento de registro de observación, necesario para poder organizar y percibir todo en un conjunto coherente, denominado Guía de Observación (anexo A), que según Pérez (1998) define:



Es un método sencillo de registro que consiste en una relación nominal de características, elaborada con anterioridad al hecho de ir observando. (...) Son sencillamente lista de conductas, su objetivo básico es recordarnos que se debe detectar la presencia o ausencia de comportamientos que nos parecen importantes, sin añadir a esta constatación ninguna apreciación cualitativa. (p. 53)

### **3.5.- Validación del Instrumento**

El instrumento fue validado a juicio de expertos, los cuales lo evaluaron de acuerdo a los siguientes aspectos: coherencia con los objetivos de la investigación, correspondencia de los ítems con el propósito planteado, redacción de las instrucciones y presentación y longitud.

La validez se refiere al grado de un instrumento que realmente evalúa la variable que se pretende medir, es por ello que la validez fue enfocada al contenido del instrumento, sometido al juicio de expertos especialistas en el área de salud, ver formato de validación en el Anexo B.

### **3.6.- Confiabilidad del Instrumento**

Una vez obtenido el juicio de validación unánime se procedió a determinar la confiabilidad del instrumento, mediante un ensayo piloto a un grupo de diez (10) profesionales de enfermería de atención directa que laboran en otro Centro Médico, distinto a los sujetos tomados como población, ya que la población total fue de 09 profesionales y se tomaron todos los individuos, es decir el 100 % del total.

La confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados. (Hernández, Fernández, Baptista, 2000 p.

265). La Confiabilidad es la capacidad que tiene el instrumento de registrar los mismos resultados en repetidas ocasiones y bajo unas mismas condiciones.

En este sentido, la prueba piloto es un instrumento de medición que permite obtener datos, aspectos, ideas e informaciones necesarias para determinar la confiabilidad de un instrumento de recolección de datos.

El procedimiento de confiabilidad se basó fundamentalmente en el cotejo entre observadores, procedimiento que consistió en la aplicación del instrumento de observación y registro, donde las investigadoras como observadoras aplicaron el mismo instrumento al mismo tiempo a la población piloto. Luego se relacionaron los aspectos coincidentes observados. El instrumento se consideró confiable ya que existió un porcentaje de coincidencias con las respuestas acertadas superior al 80%.

Por supuesto que este método implica que los observadores tengan el mismo nivel de preparación o de entrenamiento para observar. Cada investigador se especializó en la aplicación de un instrumento, pese a que tuviera el conocimiento y la habilidad para aplicar todos los instrumentos; sin embargo se tomó esa medida para optimizar tiempo en campo.

### **3.7.- Fases de la Investigación**

Para el desarrollo de este estudio y con la finalidad de lograr el objetivo general del mismo, las fases cumplidas fueron las siguientes:

Fase I: En esta primera fase del trabajo se procedió a la búsqueda de la información teórica del problema. Se recopilaron fuentes bibliográficas relacionadas con el propósito del estudio.

Fase II: Se definió el tipo de investigación, el cual estuvo enmarcado bajo la modalidad de campo de tipo descriptiva, apoyada en una investigación transversal. Así como la metodología a seguir para lograr los objetivos pautados en la investigación.

Fase III: En esta fase se definió la población y el tamaño de la muestra, basándose en los conceptos investigados. La población y muestra estuvo conformada por el profesional de enfermería de atención directa del Centro Médico Los Guayos, Estado Carabobo, para el primer trimestre del 2006.

Fase IV: En este proceso se diseñó el instrumento de recolección de datos, se utilizó la observación, la cual fue validada por medio de la técnica juicio de expertos. La confiabilidad estuvo basada fundamentalmente en el cotejo entre observadores.

Fase V: En la quinta fase se aplicó el instrumento a la población seleccionada.

Fase VI: En la presente fase se procedió a analizar los resultados obtenidos mediante el instrumento aplicado, haciendo uso de técnicas cuantitativas (índice de frecuencia y porcentajes) los cuales fueron reflejados a través de los cuadros y gráficos quienes proporcionan una mejor comprensión y visualización de los datos obtenidos.

Fase VII: En esta fase se retomó la labor propiamente teórica en combinación con la consulta a la población en estudio, y en base a los resultados obtenidos en la

fase anterior se analizó críticamente la información, se procedió a sistematizar la misma a fin de lograr obtener las conclusiones y recomendaciones.

### **3.8.- Técnicas de Análisis y Presentación de la Información**

El análisis de los datos se realizó para determinar el contenido, por lo cual se aplicaron las técnicas de tabulación de la estadística descriptiva. Además, se determinó el número de elementos en estudio ubicándolos en un mismo intervalo para hacer el cálculo de la frecuencia, y una vez determinada la frecuencia, calcular el porcentaje a cada uno en función de la sumatoria de la misma.

Toda la información se resumió en tablas de frecuencias y luego, para obtener una información concisa y fundamentada de la distribución de frecuencia, se representó gráficamente el producto de los resultados, en gráficos de barra. Por último, el análisis de esta investigación estuvo centrado en el registro de la observación, el cual concierne la descripción de los fenómenos tal y como se suscitaron en el lugar de los hechos y a través del cual se determinó los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos ubicado en el Estado Carabobo, para el primer trimestre del 2006. Vale comentar, que estos análisis permitieron demostrar el logro de los objetivos y proporcionaron la construcción de las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

## **CAPITULO IV**

### **INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Los datos recogidos a través de la aplicación del instrumento, guía de observación a las nueve (09) profesionales en enfermería en estudio, fueron organizados por categorías, para un procesamiento estadístico descriptivo, manifiesto en tablas de frecuencias y porcentaje, agrupados finalmente en gráficos de barra para mayor entendimiento, posteriormente se procedió a realizar el análisis e interpretación de los resultados en función de la información recopilada en el basamento teórico que sirve de sustento a la investigación realizada, relacionándose por semejanza o diferencia.

En este sentido, Hernández, Fernández, Baptista (2000; 343), afirman que la distribución de frecuencias es “un conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías”.

El análisis se realizó en concordancia con el objetivo general: Determinar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa sobre la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos del Estado Carabobo, durante el primer trimestre del año 2006.

**Cuadro N° 1: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador antes de la preparación del medicamento por vía endovenosa.**

Parámetros a Evaluar	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
1. Verifica en la Historia Clínica.	9	100%	0	0%	9	100%
2. Resalta estado alérgico en la hoja de tratamiento.	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
3. Compara órdenes médicas con reporte de tratamiento.	9	100%	0	0%	9	100%
4. Rotulación de Inyectadoras.	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
5. Selección del material médico quirúrgico.	9	100%	0	0%	9	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instrumento de Observación. Segovia, Viscaya (2006).

**Análisis:** De los resultados obtenidos referidos a las actividades realizadas por el profesional en estudio a través de la observación antes de la preparación del medicamento por vía endovenosa. Se evidencia que el 100 por ciento de los observados verifican en la Historia Clínica: el nombre del paciente, número de la habitación, edad, diagnóstico y médico tratante.

En el mismo porcentaje, un 100 por ciento, es decir todos los profesionales de enfermería, compara órdenes médicas con el reporte de tratamiento, para lo cual verifica la transcripción de actualización de dichas órdenes médicas en reporte de tratamiento. De la misma manera, un 100 por ciento selecciona el material médico quirúrgico adecuado como: cubetas estériles, solución parenteral (fisiológica, dextrosa al 5%, agua destilada), solución antiséptica (alcohol) para la asepsia,

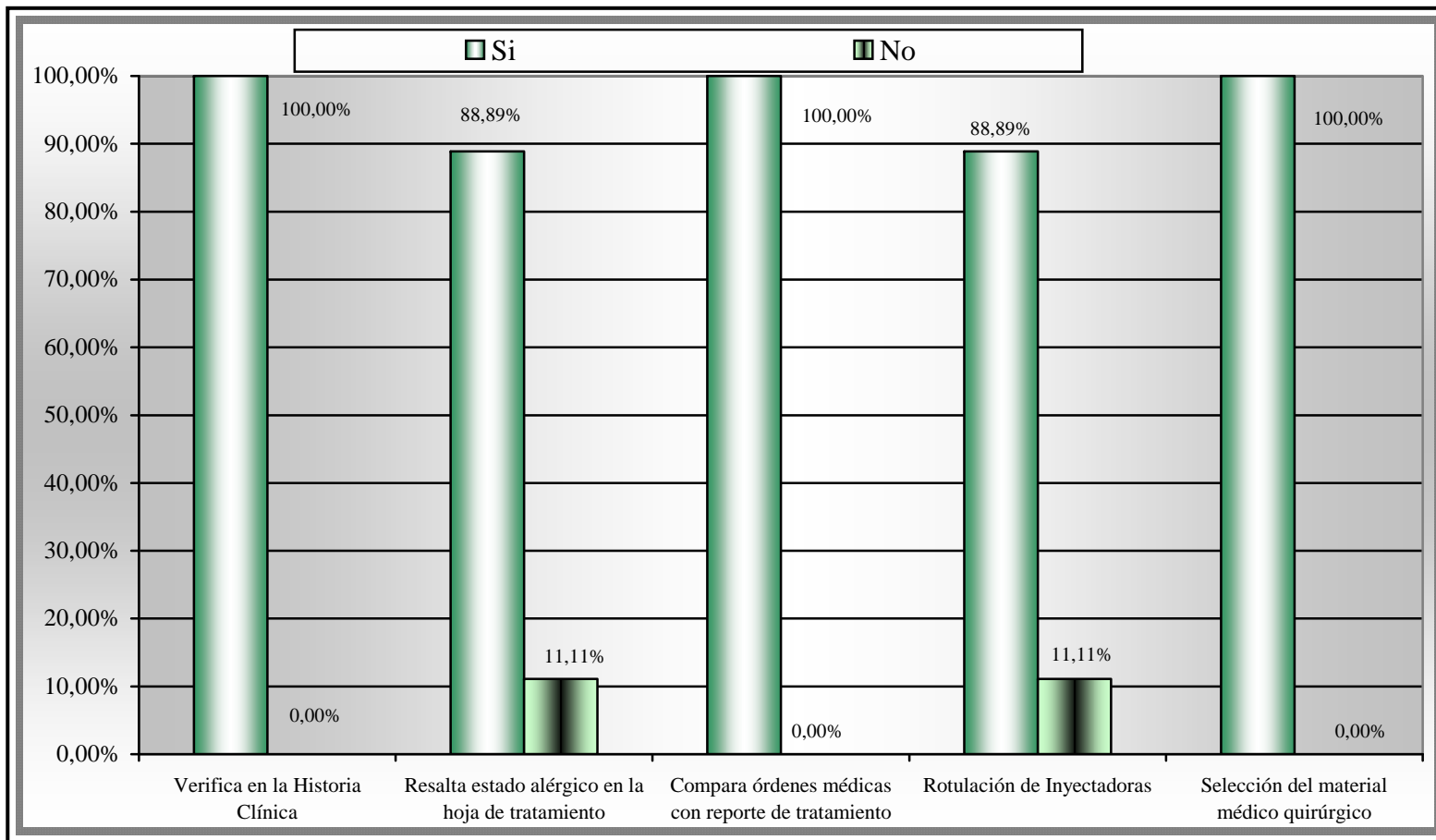
jeringas de 20 cc, 10 cc, 6 cc 3 cc y 1 cc, venocath de 18, 20, 22 y 24, pericraneales (scal) de 21, 23 y 25, gasas, torundas húmedas y secas, cinta adhesiva (telas, microporex o antialérgico), torniquetes e inmovilizadores (opcional).

Sin embargo, solo el 88,89 por ciento de la población observada, resalta estado alérgico en la hoja de tratamiento, específicamente interrogando al usuario sobre antecedentes de alergias omitidos en la historia y realizando de ser necesario pruebas alérgicas, aunque el 11,11 por ciento restante no interroga al usuario sobre antecedentes de alergias omitidos en la historia.

A través de la observación también se evidenció que el profesional de enfermería en estudio, en un 88,89 por ciento rotula las inyectadoras colocándole nombre del paciente, número de habitación, nombre del medicamento, dosis a cumplir y hora de administración. Mientras que el 11,11 por ciento restante rotula las inyectadoras pero no coloca el nombre del paciente.

Es importante destacar en este particular que la preparación de medicamentos intravenoso son actividades de enfermería donde se pone en práctica las técnicas de asepsia y antisepsia en el ambiente de preparación de medicamentos y en el material médico quirúrgico a utilizar para tal fin, con el objetivo de evitar la contaminación de sustancias medicamentosas y disminuir el riesgo de introducir al organismo del enfermo microorganismos que pudieran ocasionar complicaciones como septicemia, para la cual la identificación del paciente y de los medicamentos, la selección del material médico quirúrgico antes de la preparación, resulta de vital importancia.

**Gráfico N° 1: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador antes de la preparación del medicamento por vía endovenosa.**



**Fuente:** Cuadro N°. 1.



**Cuadro N° 2: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador durante la preparación del medicamento por vía endovenosa.**

Parámetros a Evaluar	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
6. Verifica y/o identifica en la solución para tratamiento.	4	44,44%	5	55,56%	9	100%
7. Medidas de Asepsia y antisepsia.	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
8. Usa guantes.	9	100%	0	0%	9	100%
9.Prepara los medicamentos con la solución.	9	100%	0	0%	9	100%
10. Usa medidas de asepsia y antisepsia en los frascos ampollas.	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
11.Manejo de la solución de la preparación del medicamento.	9	100%	0	0%	9	100%
12.Mezcla el medicamento en forma rotatoria.	5	55%	4	45%	9	100%
13.Organiza y selecciona el medicamento preparado según hora a administrar.	9	100%	0	0%	9	100%
14.Ordena faena limpia después de la preparación del medicamento.	9	100%	0	0%	9	100%
15.Realiza toma de signos vitales antes de la administración.	9	100%	0	0%	9	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instrumento de Observación. Segovia, Viscaya (2006).

**Análisis:** En función de la observación realizada a la población en estudio, se pudo evidenciar que el 100 por ciento durante la preparación de medicamentos endovenosos, usa guantes; prepara con solución fisiológica para diluir los antibióticos, agua destilada para tratamiento de neonatos y solución dextrosa al 5% para diluir aminoglucósidos; maneja adecuadamente la solución en la preparación del

medicamento, extrayendo la solución primero para preparar el medicamento; organiza y selecciona el medicamento preparado según hora a administrar; ordena faena limpia después de la preparación del medicamento y realiza toma de signos vitales antes de la administración, para lo cual mide temperatura, toma presión arterial, toma pulso y respiración.

A la observación del indicador durante la preparación del medicamento, también se pudo evidenciar que el 44,44 por ciento verifica y/o identifica en la solución para tratamiento, la fecha de apertura, hora de inicio, turno de inicio, firma del profesional que lo apertura, color (amarillo – turbio) y existencia de protector Ven – Spint. Mientras el 55,56 por ciento restante no verifica y/o identifica la fecha de apertura de la solución, hora de inicio, turno de inicio y firma del profesional que lo apertura más si identifica el color y la existencia del protector Ven – Spint.

Asimismo, el 88,89 por ciento usa entre las medidas de asepsia y antisepsia, el retiro de ornamentos de las manos, humedece las manos, usa antiséptico, frota los espacios interdigitales por aproximadamente 3 segundos, enjuaga con abundante agua y seca las manos; mientras el 11,11 por ciento si realiza las actividades nombradas anteriormente a excepción del retiro de ornamentos de las manos y el frotar los espacios interdigitales por aproximadamente 3 segundos.

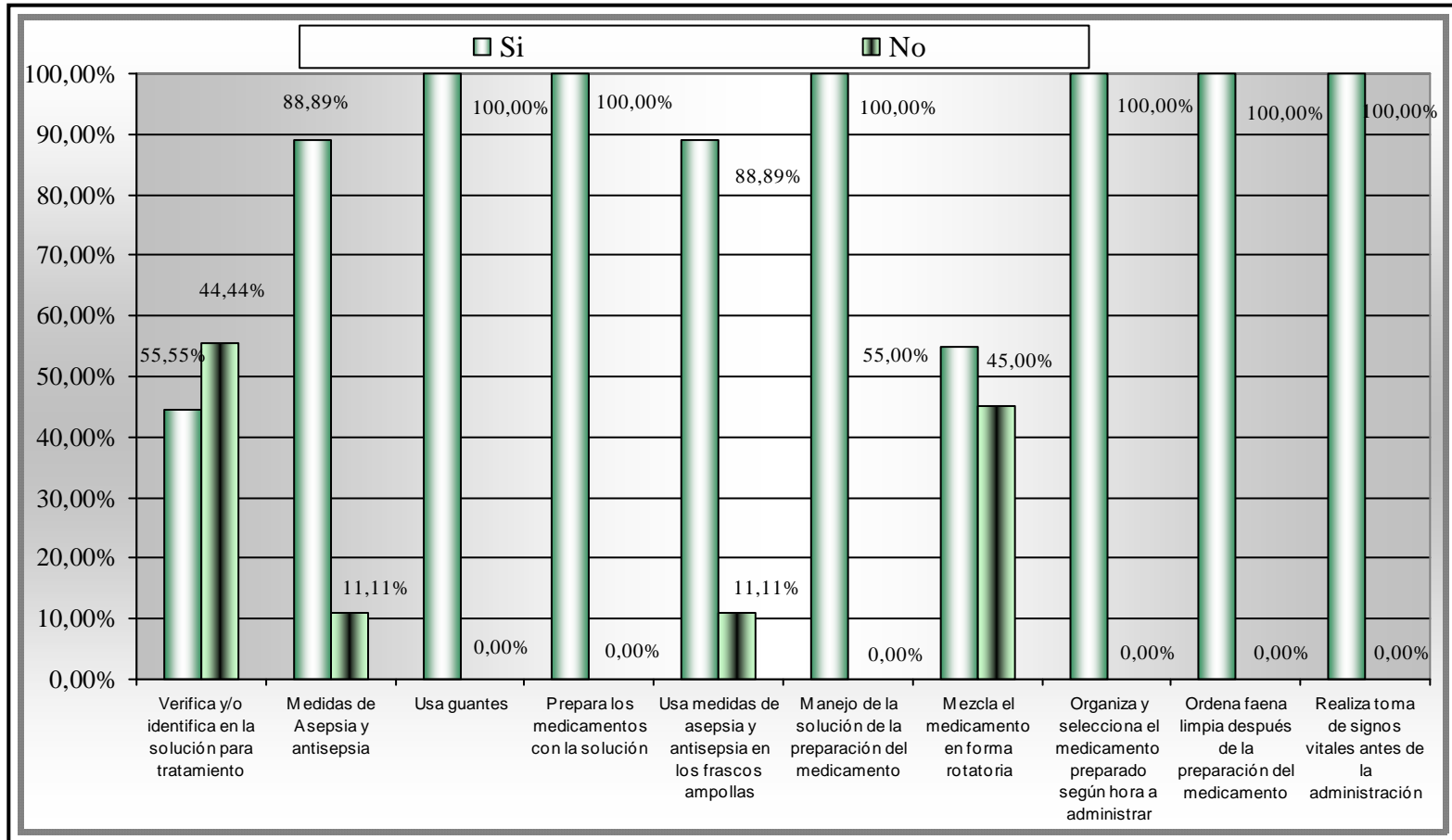
Al observar si la población en estudio usa medidas de asepsia y antisepsia en los frascos ampollas, se pudo evidenciar que el 88,89 por ciento retira cubierta metálica, usa torundas húmedas con alcohol y limpia en forma rotatoria el tapón del frasco, mientras el 11,11 por ciento restante aunque retira cubierta metálica no usa

torundas húmedas con alcohol ni limpia en forma circular el tapón del frasco. Al conversar con este profesional que no realiza esta actividad, indicaron que el frasco de ampolla ya viene estéril al retirar la cubierta metálica y se puede contaminar con una torunda de alcohol que tiene rato preparada expuesta a la contaminación del ambiente.

A la observación también se evidenció que el 55 por ciento del profesional de enfermería en estudio mezcla el medicamento en forma rotatoria, mientras el 45 por ciento no lo hace.

En relación a este indicador de manera concluyente se observó que no todos los profesionales mantienen una preparación totalmente adecuada de los medicamentos por vía endovenosa pudiendo ocasionar inconvenientes al paciente muy graves, no estando de acuerdo estos procedimientos con lo establecido por Laboratorios Higia (1996), los cuales describen las Técnicas de Preparación de Mezclas intravenosas. Tomada de Nursing Photobook (1996) Terapéutica Intravenosa en Enfermería, entre otras: Mantener un envase con tapa al cual con solución de Hipoclorito de Sodio para descartar agujas usadas y guiadores de catéter. Las cubetas que se utilizan deben estar estériles, y lavarse las manos las veces que sean necesarias en caso de contaminarse. Contar con el material y equipo necesario para preparar medicamentos. Leer cuidadosamente la prescripción: nombre, concentración, naturaleza del solvente, fecha de expiración e indicaciones particulares de los medicamentos indicados. Usar vestimenta estéril incluyendo: tapaboca, gorro y guantes estériles. Levante la parte central del sello de aluminio del frasco y desinfecte el tapón con alcohol 70°.

**Gráfico N° 2: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador durante la preparación del medicamento por vía endovenosa.**



**Fuente:** Cuadro N°. 2.

**Cuadro N° 3: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador durante la administración del medicamento por vía endovenosa.**

Parámetros a Evaluar	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>16. Verifica los cinco correctos.</b>	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
16.1 Pregunta nombre al usuario	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
16.2 Verifica medicamento correcto	9	100%	0	0%	9	100%
16.3 Verifica dosis correcta	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
16.4 Confirma hora correcta	9	100%	0	0%	9	100%
16.5 Verifica vía correcta	9	100%	0	0%	9	100%
<b>17. Explica el procedimiento al usuario antes de iniciar la administración del medicamento.</b>	9	100%	0	0%	9	100%
<b>18. Valora al usuario al administrar el medicamento por vía endovenosa.</b>	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
<b>19. Orienta posibles reacciones adversas al usuario.</b>	9	100%	0	0%	9	100%
<b>20. Selecciona región anatómica.</b>	9	100%	0	0%	9	100%
<b>21. Cateteriza vía periférica.</b>	9	100%	0	0%	9	100%
<b>22. Verifica permeabilidad.</b>	9	100%	0	0%	9	100%
<b>23. Administra el medicamento a una velocidad lenta según tipo de medicamento.</b>	9	100%	0	0%	9	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instrumento de Observación. Segovia, Viscaya (2006).

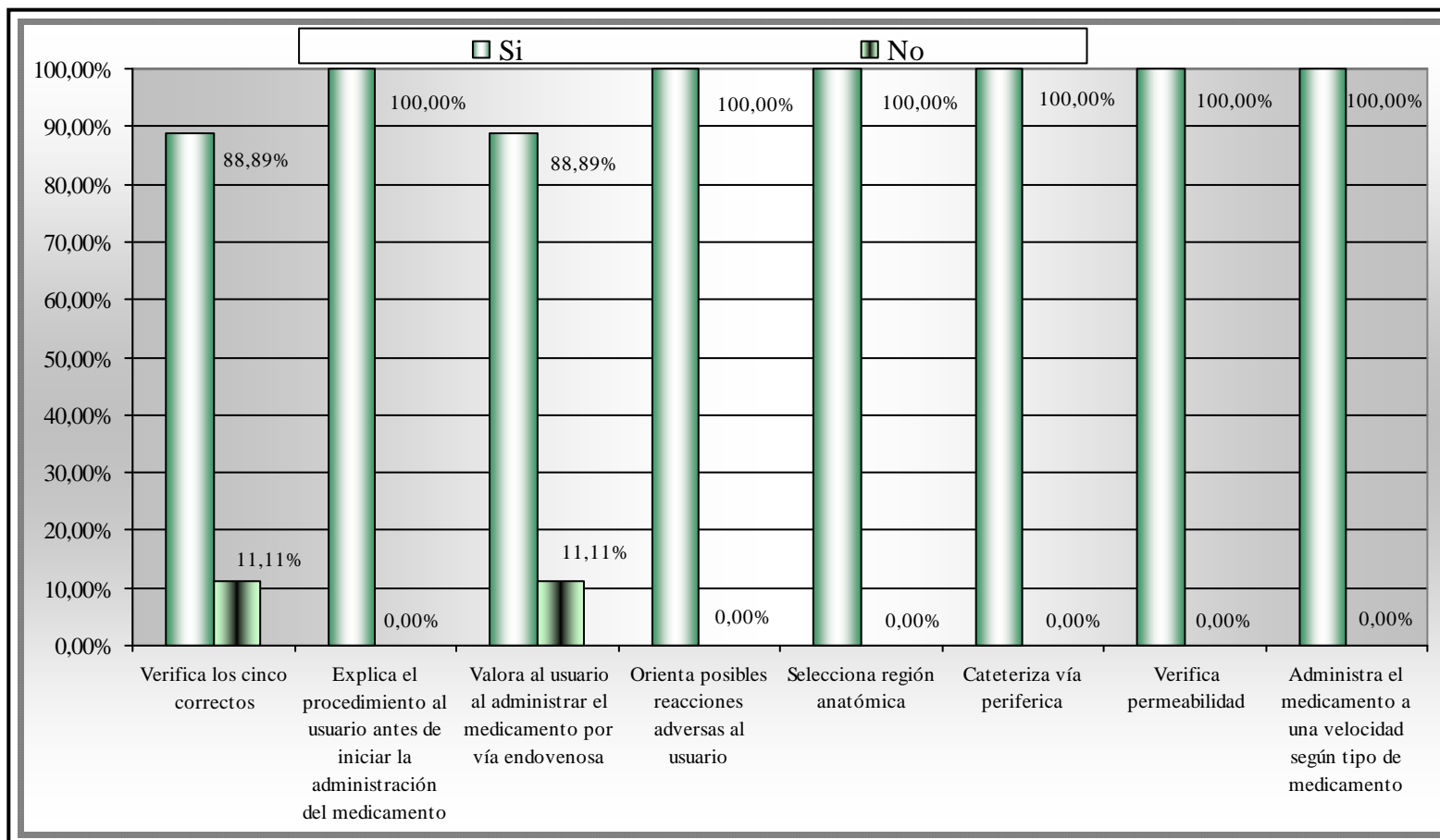
**Análisis:** Al observar las actividades realizadas por el profesional de enfermería en estudio en función del indicador durante la administración del medicamento, se pudo evidenciar, una vez que se promediaron los resultados de los subindicadores evaluados, que el 88,89 por ciento verifica los cinco correctos mientras el 11,11 por ciento no lo hace de manera completa, al especificar los

resultados se tiene que los entrevistados, preguntan el nombre al usuario en un 88,89 por ciento y el 11,11 por ciento restante no, verifica medicamento correcto en un 100 por ciento, solo ocho (8) de los entrevistados verifica la dosis correcta mientras uno (1) no lo hace, el 100 por ciento confirma hora correcta y verifica vía correcta.

En un 100 por ciento, la población en estudio explica el procedimiento al usuario antes de iniciar la administración del medicamento; orienta posibles reacciones adversas al usuario como, prurito cutáneo, edema palpebral y posible enrojecimiento de la piel; selecciona región anatómica considerando, que sea en pliegue, que no tenga edema en la piel, que no tenga flebitis. En el mismo porcentaje, es decir el 100 por ciento de los sujetos en estudio, cateteriza vía periférica según calibre de la vena; verifica permeabilidad de la venopunción en adultos con jeringa de 3 cc con solución fisiológica; verifica permeabilidad de la venopunción en neonatos con jeringa de 1 cc con agua destilada y administra el medicamento a una velocidad lenta según tipo de medicamento.

Asimismo, la observación en función del indicador administración del medicamento por vía endovenosa, permitió evidenciar que el 88,89 por ciento de los sujetos en estudio valoran al usuario al administrar el medicamento por vía endovenosa, antes de administrar el medicamento: pregunta al usuario si presenta alguna sintomatología, durante la administración del medicamento: observa zona de punción y pregunta al usuario si siente ardor o prurito, después de la administración del medicamento: reporta reacción adversa y lo registra tanto en el reporte del tratamiento como en reporte de enfermería. Mientras el 11,11 por ciento restante valora al usuario al administrar el medicamento, realizando todas las actividades anteriores pero no pregunta al usuario si presenta alguna sintomatología.

**Gráfico N° 3: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador durante la administración del medicamento por vía endovenosa.**



**Fuente:** Cuadro N° 3.

**Cuadro N° 4: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador después de la administración del medicamento por vía endovenosa.**

Parámetros a Evaluar	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
24. Después de cumplir el medicamento permeabiliza la vía con solución fisiológica o agua destilada.	9	100%	0	0%	9	100%
25. Si se presenta algún riesgo lo registra.	8	88,89%	1	11,11%	9	100%
26. Descarta las agujas en recipientes herméticos con solución antiséptica.	9	100%	0	0%	9	100%
27. Coloca la caperuza en la aguja antes del descarte.	9	100%	0	0%	9	100%
28. Realiza lavado de manos con jabón antiséptico después de cumplir el tratamiento.	9	100%	0	0%	9	100%
29. Registra el tratamiento.	9	100%	0	0%	9	100%
30. Registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos S.O.S.	9	100%	0	0%	9	100%
31. Registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos Stat.	0	0%	9	100%	9	100%
32. Registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos según esquema.	9	100%	0	0%	9	100%

**Fuente:** Datos obtenidos del Instrumento de Observación. Segovia, Viscaya (2006).

**Análisis:** En función de la observación realizada en función del indicador después de la administración del medicamento por vía endovenosa, se pudo evidenciar que todos los profesionales en estudio, es decir el 100 por ciento, después de cumplir el medicamento permeabiliza la vía endovenosa con solución fisiológica o agua destilada y verifica que la solución parenteral continúe fluyendo. En dicho

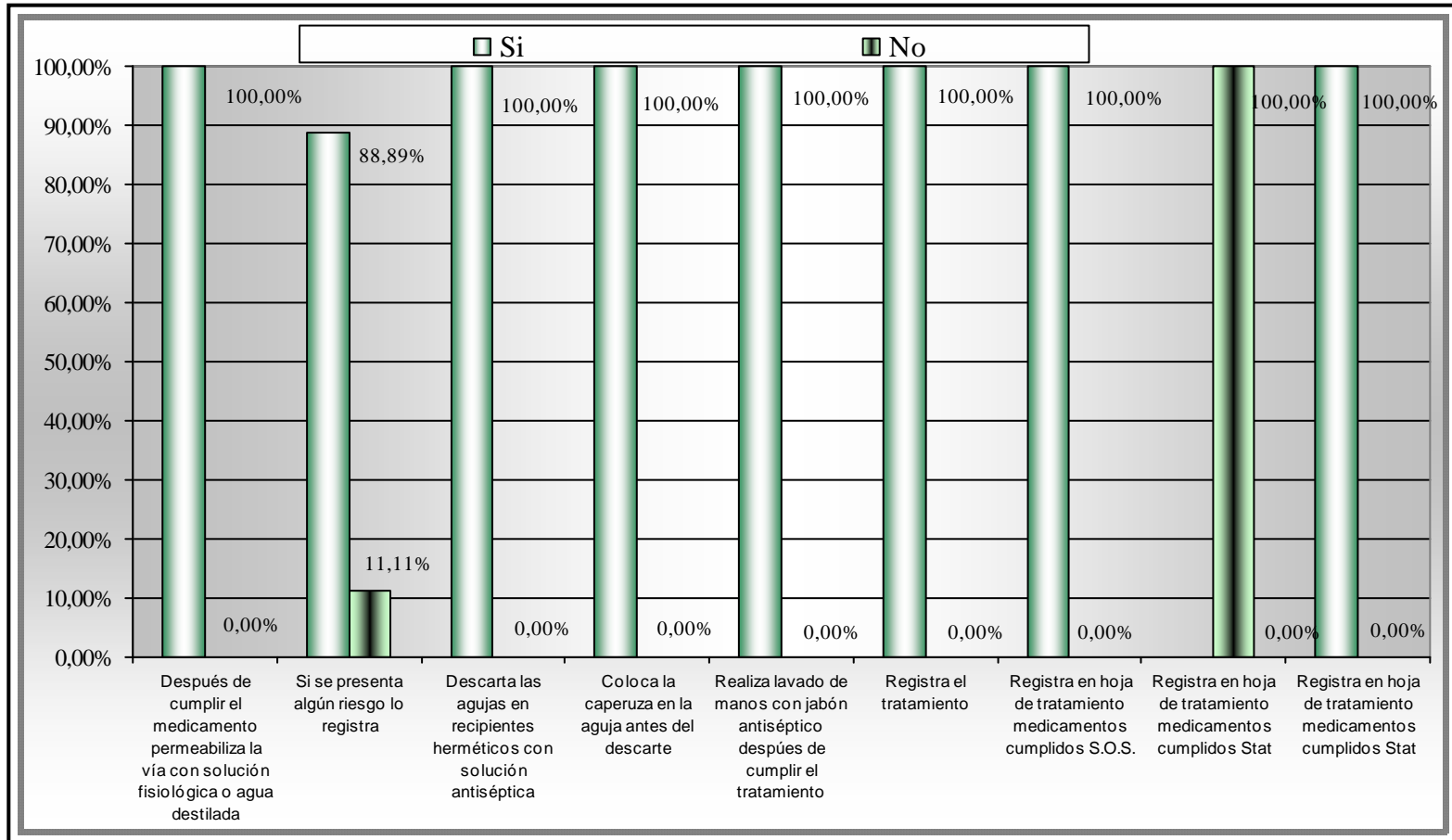


porcentaje igualmente, descarta las agujas en recipientes herméticos con solución antiséptica; coloca la caperuza en la aguja antes del descarte; realiza lavado de manos con jabón antiséptico después de cumplir el tratamiento; registra el tratamiento; registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos S.O.S y registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos según esquema.

Más sin embargo, el 88,89 por ciento de la población en estudio si se presenta algún riesgo lo registra en reporte de enfermería y en cuaderno de observaciones, mientras el 11,11 por ciento lo registra solo en reporte de enfermería y no en cuaderno de observaciones. Asimismo, el 100 por ciento de la población en estudio, es decir todos los profesionales de enfermería, evidenció no registrar en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos Stat.

En relación a este indicador los resultados de manera concluyente indican que los profesionales en estudio realizan buenos cuidados al paciente después de la administración del medicamento estando estas acciones de acuerdo con lo establecido en el referente teórico de esta investigación, en donde se indica que se debe registrar la administración del medicamento una vez cumplido, entre los datos que se registran están, el nombre del medicamento, dosis, método de administración, datos relevantes como el pulso y otros datos de interés. El registro debe incluir la hora exacta de administración y la firma de la enfermera que da la administración. A menudo, los fármacos que se dan regularmente se registran en una hoja especial, mientras que de la medicación urgente se registra de otra forma en las hojas de comentarios de enfermería.

**Gráfico N° 4: Distribución de Frecuencias Absolutas y Porcentuales de las observaciones realizadas en relación al indicador después de la administración del medicamento por vía endovenosa.**



**Fuente:** Cuadro N° 4.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

Como resultado de la presente investigación, la cual se basó en determinar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa sobre la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el Centro Médico Los Guayos ubicado en el estado Carabobo, durante el primer trimestre del 2006. Se puede concluir en función de dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados, lo siguiente:

En relación al objetivo específico uno, expuesto con la intención de *diagnosticar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa antes de la preparación de medicamentos por vía endovenosa*. Se pudo contrastar que todo el personal observado verifica en la Historia Clínica, el nombre del paciente, número de la habitación, edad, diagnóstico y médico tratante, compara órdenes médicas con el reporte de tratamiento, selecciona el material médico quirúrgico adecuado como: cubetas estériles, solución parenteral, solución antiséptica (alcohol) para la asepsia, jeringas, venocath, gasas, torundas húmedas y secas, cinta adhesiva, torniquetes e inmovilizadores. Sin embargo, un 11,11 por ciento no

interroga al usuario sobre antecedentes de alergias omitidos en la historia ni coloca el nombre del paciente al rotular las inyectoras.

En término general, el profesional de enfermería del Centro Médico Los Guayos; brinda en su mayoría cuidados adecuados en las actividades necesarias antes de la preparación de medicamentos por vía endovenosa, constituyendo esto una gran fortaleza para dicho profesional, ya que el no brindar dichos cuidados trae consecuencias importantes, primeramente en el retardo de la preparación y luego en la administración del medicamento al paciente, por lo que se debe verificar los datos varias veces, si no están completos, evitándose el riesgo que el medicamento indicado no sea el verdaderamente administrado.

Con respecto al objetivo específico dos, referido a *Identificar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa durante la preparación de medicamentos por vía endovenosa*; se identificó que todo este personal, usa guantes; prepara con solución fisiológica para diluir los antibióticos, agua destilada para tratamiento de neonatos y solución dextrosa al 5% para diluir aminoglucósidos; maneja adecuadamente la solución en la preparación del medicamento; ordena faena limpia después de la preparación del medicamento y realiza toma de signos vitales antes de la administración. También se pudo evidenciar que más de la mitad de estos profesionales verifica y/o identifica en la solución para tratamiento solo el color y la existencia del protector Ven – Spint y un pequeño porcentaje (11,11%) al lavarse las manos no retira los ornamentos, ni frota los espacios interdigitales por aproximadamente 3 segundos; aunque retira cubierta metálica no usa torundas

húmedas con alcohol ni limpia en forma circular el tapón del frasco. Asimismo, un porcentaje cerca de la mitad de los sujetos en estudio no mezcla el medicamento en forma rotatoria.

En relación al objetivo específico tres, desarrollado con la intención de *determinar los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa durante la administración de medicamentos por vía endovenosa*; de acuerdo a la observación aplicada se evidenció que toda la población en estudio explica el procedimiento al usuario antes de iniciar la administración del medicamento; orienta posibles reacciones adversas al usuario; selecciona región anatómica adecuada, cateteriza vía periférica según calibre de la vena; verifica adecuadamente permeabilidad de la venopunción en adultos, en neonatos y administra el medicamento a una velocidad lenta según tipo de medicamento. También se evidenció que un pequeño porcentaje (11,11%) al verificar los cinco correctos no pregunta el nombre del usuario y no pregunta al usuario si presenta alguna sintomatología.

Al tratar de *Describir los cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa después de la administración de medicamentos por vía endovenosa* como cuarto objetivo específico, se observó que todo este profesional, después de cumplir el medicamento permeabiliza la vía endovenosa con solución fisiológica o agua destilada y verifica que la solución parenteral continúe fluyendo, descarta las agujas en recipientes herméticos con solución antiséptica; coloca la caperuza en la aguja antes del descarte; realiza lavado de manos con jabón antiséptico después de

cumplir el tratamiento; registra el tratamiento; registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos S.O.S y registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos según esquema. Más sin embargo, un 11,11 por ciento registra las reacciones adversas solo en reporte de enfermería y no en cuaderno de observaciones. Asimismo, el 100 por ciento de la población en estudio, es decir todos los profesionales de enfermería, evidenció no registrar en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos Stat.

En conclusión general, se determinó que la problemática existente en esta institución está basada principalmente en que este profesional, no interroga al usuario sobre antecedentes de alergias omitidos en la historia ni coloca el nombre del paciente al rotular las inyectadoras, al lavarse las manos no retira los ornamentos, ni frota los espacios interdigitales; aunque retira cubierta metálica no usa torundas húmedas con alcohol ni limpia en forma circular el tapón del frasco. Asimismo, no mezcla el medicamento en forma rotatoria, al verificar los cinco correctos especificando los resultados se tiene que los entrevistados, preguntan el nombre al usuario en un 88,89 por ciento y el 11,11 por ciento restante no, verifica medicamento correcto en un 100 por ciento, solo ocho (8) de los entrevistados verifica la dosis correcta mientras uno (1) no lo hace, el 100 por ciento confirma hora correcta y verifica vía correcta. De igual manera, no registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos Stat, hechos todos, que podrían ocasionar la administración de medicamentos a otro paciente o acarrear la muerte del mismo e implicaciones legales al profesional y a la institución, entre otras cosas.

## 5.2. Recomendaciones

De acuerdo a las conclusiones expuestas anteriormente, se estima necesario plantear las siguientes recomendaciones:

- *Al Centro Médico Los Guayos:*

Tomar en cuenta los resultados de esta investigación, con la intención de tomar medidas tendentes a la mejora de la práctica de enfermería en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa y así reducir complicaciones en los pacientes que podrían acarrear consecuencias legales a la institución.

Desarrollar y poner en práctica estrategias educativas continuas, como puede ser un programa, que este dirigido al profesional de enfermería de atención directa que permita aumentar el conocimiento sobre los cuidados adecuados que deben brindarse al paciente que recibe medicamentos por vía endovenosa.

- *Al Profesional de Enfermería:*

Regirse por manuales de técnicas y procedimientos especiales elaborados para orientar al profesional de enfermería en la realización de los cuidados al paciente que necesita medicamentos por vía endovenosa, a través de la autopreparación y motivación propia.

Participar en charlas y/o talleres que fortalezcan el conocimiento del profesional de enfermería en función de la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa, ya que estos son la base para salvar la vida a un individuo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balestrini, M. (2001) Cómo se elabora el proyecto de investigación. 5ª Edición, BL Consultores Asociados. Servicio Editorial. Caracas – Venezuela.
- Código Deontológico del Colegio Internacional de Enfermería (2000). Ginebra – Suiza.
- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999) Gaceta Oficial N°. 3119 (extraordinario) 30 Diciembre. Caracas.
- Dugas B.W. (1986). Tratado de Enfermería Práctica. 4ª Edición Editorial Interamericana.
- Federación de Colegios de Enfermeras de Venezuela (1998). Código Deontológico de Enfermería. Caracas.
- Flames, A. (2001). Cómo Elaborar Un Trabajo De Grado De Enfoque Cuantitativo Para Optar A Los Títulos De Técnico Superior Universitario, Licenciado O Equivalente, Especialista, Magister Y Doctor. Editorial Fundación Abel Flames. Primera Edición.
- Guevara, M., Hernández, H. y Párroco G. (2001) Conocimiento que poseen las enfermeras (os) de atención directa sobre el manejo y administración de la transfusión sanguínea en el área de emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Valencia. Trabajo de Grado no publicado para optar al título de Licenciando en Enfermería. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2000). Metodología de la Investigación. Segunda Edición. Mc Graw – Hill.
- Hurtado J. (2001) El proyecto de investigación. Fundación Sypal – Editorial Magisterio. Bogotá.
- Iyer Patricia W., Taptich Bárbara, Benochi-Losey Donna. (1989). Proceso de Enfermería y Diagnóstico de Enfermería. Interamericana Mc Graw - Hill
- Kalant, H. Roschlau, W (2002). Principios de farmacología médica. Editorial Mexicana. Sexta edición.
- Kozier Erb Oliveri (1993) Enfermería Fundamental. 4ª Edición Tomo I – II Editorial Interamericana Mc Graw – Hill. España.
- Kozier, B. (1998). Manual clínico: fundamentos de enfermería. Editorial MacGraw-Hill . Interamericana.



- Kozier, B. (1999). Técnicas en enfermería clínica. Editorial MacGraw-Hill . Interamericana. Volumen 1 y volumen 2.
- Laboratorios Higia (1996). Técnicas de Preparación de Mezclas Intravenosas. [Folleto]. Publicado por Laboratorios Higia, C.A.
- León, A. La Dama de la Lámpara Florence Nightingale. Disponible en: [www.cientec.com/webcientificahtm](http://www.cientec.com/webcientificahtm). [Consulta: 2004 Marzo, 05]
- Ley de Medicamentos (2000) Gaceta Oficial N° 37006. 3 de Agosto 2000. Caracas.
- Ley Orgánica de Salud (1998). Gaceta Oficial N° 5263 (extraordinario) 17 de Septiembre 1998. Caracas.
- Marcano, G. y Pinto, D. (1993). Educación Continua en Servicio y la Aplicación de Técnicas de Asepsia y Antisepsia. Trabajo de Grado Universidad de Carabobo. Valencia.
- Medina, P. (1995). Conocimiento que Posee la Enfermera sobre la Fluidoterapia Endovenosa. Trabajo de Grado. Universidad Central de Venezuela.
- Michelena, B. (2000). Todo en el Proceso de Investigación. Caracas Venezuela. Litografía Tecnocolor.
- Mora, E. y Díaz, M. (1985). Actualización de las Prácticas de Enfermería. Valencia Estado Carabobo: Editora La Gran Publicidad.
- Parella S., S. y Martins P., F. (2004). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas.
- Polin, R. (1991). Cátedra de Pediatría. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Procedimientos para Preparar Medicamentos. Disponible en: [www.encolombia.com/mediana/enfermería/nuestro.departamento.htm](http://www.encolombia.com/mediana/enfermería/nuestro.departamento.htm). [Consulta: 2004 Enero, 10]
- Ramírez T. (1999). Cómo hacer un Proyecto de Investigación. 1ª Edición, Editorial Panapo de Venezuela. Caracas – Venezuela.
- Revista venezolana especializada. Enfermería Activa. (2001) N° 03. Caracas – Venezuela.
- Román, M. Y Diez, E. (1999). El curriculum como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos. Revista Enfoques Educativos. Volúmen 2 (2).
- Sabino, C. (2002). El Diseño de Investigación. El Proceso de Investigación. Editorial Panapo.
- Sabino, C. (2002). El Proceso de la Investigación. Editorial Panapo de Venezuela. Caracas – Venezuela.

- Sholtis B., y Smith, D. (1984). Manual de Enfermería Médico – Quirúrgico. Cuarta Edición. Editorial Interamericana.
- Tamayo y Tamayo, M. (2001). Proceso de Investigación científica. 4ª Edición. Editorial Limusa. México.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado.(2005) Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas: Autor.
- Villafranca, D. (2002). Metodología de la Investigación. San Antonio de los Altos, Estado Miranda: Editorial Fundaca.
- Wesley Ruby (1997). Teorías y Modelos de Enfermería. 2ª Edición Mc Graw – Hill. Interamericana. México.
- Worley Eloise (1985). Enfermería Clínica y Farmacología. 3ª Edición. Manual Moderno.

## **ANEXOS**

## GUIA DE OBSERVACIÓN

### Guía de Observación antes de la preparación del medicamento por vía

#### Endovenosa:

**El profesional de enfermería que prepara el medicamento por vía**

**endovenosa realiza las siguientes acciones:**

Nº	Parámetros a evaluar	1		2		3	
		Si	No	Si	No	Si	No
<b>1</b>	<b>Verifica en la Historia Clínica:</b>						
1.1	Nombre del paciente						
1.2	Número de la habitación						
1.3	Edad						
1.4	Diagnóstico						
1.5	Médico tratante						
<b>2</b>	<b>Resalta Estado Alérgico en la Hoja de Tratamiento:</b>						
2.1	Interroga al Usuario sobre antecedentes de alergias omitidos en la historia						
2.2	Realiza de ser necesario pruebas alérgicas						
<b>3</b>	<b>Compara Órdenes Médicas Con Reporte De Tratamiento:</b>						
3.1	Verifica órdenes médicas en reporte de tratamiento						
3.2	Verifica transcripción de actualización de órdenes médicas en reporte de tratamiento						
<b>4</b>	<b>Rotulación de Inyectadoras:</b>						
4.1	Nombre del paciente						
4.2	Número de habitación						
4.3	Nombre del medicamento						
4.4	Dosis a cumplir						
4.5	Hora de administración						
<b>5</b>	<b>Selección Del Material Médico Quirúrgico:</b>						
5.1	Cubetas estériles						
5.2	Solución Parenteral (fisiológica, dextrosa al 5%, agua destilada)						
5.3	Solución antiséptica (alcohol) para la asepsia						
5.4	Jeringas: 20 cc,10 cc,6 cc,3 cc, 1 cc						
5.5	Venocath 18, 20, 22, 24						
5.6	Pericraneales (Scal) 21,23, 25						
5.7	Gasas						
5.8	Torundas húmedas y secas						
5.9	Cinta adhesiva (Telas, Microporex o Antialérgico)						
5.10	Torniquetes						
5.11	Inmovilizadores (opcional)						

## Guía de Observación durante la preparación del medicamento por vía

### Endovenosa:

**El profesional de enfermería que prepara el medicamento por vía endovenosa realiza las siguientes acciones:**

Nº	Parámetros a evaluar	1		2		3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>6</b>	<b>Verifica y/o Identifica en la Solución Para Tratamiento:</b>						
6.1	Fecha de apertura						
6.2	Hora de inicio						
6.3	Turno de inicio						
6.4	Firma del profesional que lo apertura						
6.5	Color (amarillo, turbio)						
6.6	Existencia de protector Ven – Spint						
<b>7</b>	<b>Medidas De Asepsia Y Antiseptia:</b>						
7.1	Retira ornamentos						
7.2	Humedece las manos						
7.3	Usa antiséptico						
7.4	Frota los espacios interdigitales por aproximadamente 3 segundos						
7.5	Enjuaga con abundante agua						
7.6	Seca las manos						
<b>8</b>	<b>Usa guantes</b>						
<b>9</b>	<b>Prepara Los Medicamentos Con La Solución Adecuada:</b>						
9.1.a	Solución fisiológica para diluir los antibióticos						
9.1.b	Agua destilada para tratamiento de neonatos						
9.2	Solución Dextrosa al 5% para diluir aminoglucósidos						
<b>10</b>	<b>Usa Medidas De Asepsia Y Antiseptia En Los Frascos Ampollas:</b>						
10.1	Retira cubierta metálica						
10.2	Usa torundas húmedas con alcohol						
10.3	Limpia en forma circular el tapón del frasco						
<b>11</b>	<b>Manejo De La Solución En La Preparación Del Medicamento:</b>						
11.1	Extrae la solución primero para preparar el medicamento						
<b>12</b>	<b>Mezcla el medicamento en forma rotatoria</b>						
<b>13</b>	<b>Organiza y Selecciona El Medicamento Preparado Según Hora a Administrar</b>						
<b>14</b>	<b>Ordena faena limpia después de la preparación del medicamento</b>						
<b>15</b>	<b>Realiza Toma De Signos Vitales antes de la administración</b>						
15.1	Mide temperatura						
15.2	Toma presión arterial						
15.3	Toma pulso						
15.4	Toma respiración						

## Guía de Observación durante la administración del medicamento por vía

### Endovenosa:

**El profesional de enfermería que administra el medicamento por vía endovenosa realiza las siguientes acciones:**

Nº	Parámetros a evaluar	1		2		3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>16</b>	<b>Verificar Los Cincos Correctos</b>						
16.1	Pregunta nombre al Usuario						
16.2	Verifica Medicamento correcto						
16.3	Verifica Dosis correcta						
16.4	Confirma Hora correcta						
16.5	Verifica Vía correcta						
<b>17</b>	<b>Explica El Procedimiento Al Usuario Antes De Iniciar la administración del medicamento</b>						
<b>18</b>	<b>Valora al usuario al administrar el medicamento por vía Endovenosa</b>						
18.1	Antes de administrar el medicamento: pregunta al usuario si presenta alguna sintomatología						
18.2	Durante la administración del medicamento: Observa zona de punción y Pregunta al usuario si siente ardor o prurito.						
18.3	Después de la administración del medicamento: reporta reacción adversa y lo registra tanto en el reporte del tratamiento como en reporte de enfermería.						
<b>19</b>	<b>Orienta Posibles Reacciones Adversas Al Usuario</b>						
19.1	Prurito cutáneo						
19.2	Edema palpebral						
19.3	Enrojecimiento de la piel						
<b>20</b>	<b>Selecciona Región Anatómica considerando</b>						
20.1	Que no sea en pliegue						
20.2	Que no tenga edema en la piel						
20.3	Que no tenga flebitis						
<b>21</b>	<b>Cateteriza Vía Periférica</b>						
21.1	Según calibre de la vena						
<b>22.a</b>	<b>Verifica Permeabilidad De La Venopunción En Adultos Con Jeringa De 3cc Con Solución Fisiológica</b>						
<b>22.b</b>	<b>Verifica Permeabilidad De La Venopunción En Neonatos Con Jeringa De 1cc Con Agua Destilada</b>						
<b>23</b>	<b>Administra El Medicamento a una velocidad lenta según tipo de medicamento</b>						

**Guía de Observación después de la administración del medicamento por vía Endovenosa:**

**El profesional de enfermería que administró el medicamento por vía endovenosa realiza las siguientes acciones:**

Nº	Parámetros a evaluar	1		2		3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
24	<b>Después De Cumplir El Medicamento permeabiliza la Vía Endovenosa Con Solución Fisiológica O Agua Destilada:</b>						
24.1	Verifica que la solución parenteral continúe fluyendo						
25	<b>Si Se Presenta Algún Riesgo Lo Registra:</b>						
25.1	En reporte de enfermería						
25.2	En cuaderno de observaciones						
26	<b>Descarta las agujas en recipientes herméticos con solución antiséptica</b>						
27	<b>Coloca la caperuza en la aguja antes del descarte</b>						
28	<b>Realiza lavado de manos con jabón antiséptico después de cumplir el tratamiento</b>						
29	<b>Registra el Tratamiento</b>						
30	<b>Registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos S.O.S</b>						
31	<b>Registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos stat</b>						
32	<b>Registra en hoja de tratamiento medicamentos cumplidos según esquemas</b>						



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**CERTIFICADO DE VALIDEZ**

Yo, \_\_\_\_\_ en mí carácter  
de Experto en \_\_\_\_\_.

Por medio de la presente, certifico que he leído el instrumento presentado por las  
ciudadanas Segovia Migdalis, C.I. V-7.085.163; Viscaya Nelliver, C.I. V- 9.826.945,  
titulo CUIDADOS QUE BRINDA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE  
ATENCIÓN DIRECTA SOBRE LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE  
MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA EN EL CENTRO MÉDICO LOS  
GUAYOS DEL ESTADO CARABOBO, DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE  
DEL AÑO 2006. Se aplicará un instrumento a la población de este estudio, definido  
como una Guía de Observación.

En consecuencia, manifiesto que dicho instrumento reúne los requisitos para su  
validación y aplicación.

En Caracas a los \_\_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_\_ de 2006.

\_\_\_\_\_  
Firma:  
C.I. \_\_\_\_\_