



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA

“ACCIONES DE ENFERMERÍA EN LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS
CITOSTÁTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA, DEL HOSPITAL
VICTORINO SANTAELLA RUIZ, LOS TEQUES- ESTADO MIRANDA,
SEGUNDO TRIMESTRE, 2011”

(Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de licenciada en
enfermería)

Tutor:
Luis Magaldi
Farmacéutico
Farmacólogo

Realizado por:
T.S.U Arminda Espinoza
C.I 4.626.419

Caracas, Octubre 2.011

VALIDACION POR JUICIOS DE EXPERTOS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con todo mi amor y mi corazón:

A Dios todopoderoso por darme la fortaleza de vivir la voluntad y la oportunidad de culminar mi carrera de enfermería, la cual es bendecida por mí ya que me ha dado innumerables satisfacciones y orgullo.

A mi Madre por darme el ser y por sus bendiciones, la amo sobre manera y a mi padre que aunque no se encuentra en estos momentos estoy segura que se sentiría el más feliz de los padres por este logro que hoy profeso.

A mi difunto esposo Vito Paradiso por enseñarme las cosas bellas de la vida por darme los hijos con los cuales cuento como mis amigos y mis compañeros, donde quiera que esté al lado del señor Jesús yo sé que se alegrarían por este triunfo obtenido.

A mis hijos queridos Andreina, Vito, Salvador y Nelson, son lo más bello y grande que me ha pasado en la vida, gracias por ayudarme en la realización de esta investigación.

A mis hermanas y hermanos por darme su cariño.

A mis nietos Adrián y Luciano para que le sirva de ejemplo en el futuro venidero.

A las futuras generaciones que desean ayudar a pacientes, que trabajan con abnegación y desean un mundo libre de riesgos.

A la Universidad Central de Venezuela por ofrecerme la oportunidad de mejorar profesionalmente, con todos sus recursos humanos y materiales.

Arminda.

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece muy especialmente a:

Mi hijo Vito por su ayuda y su constancia en la elaboración de este trabajo.

A mi hijo Nelson, gracias por hacer posible con su sabiduría y constancia, la realización de esta investigación.

Al profesor Luis Magaldi por orientarme sabiamente, corregirme y ayudarme en todo momento.

A todos los profesionales de enfermería que participaron en la elaboración de esta investigación.

A todos aquellos que colaboraron de una u otra forma para culminar esta meta.

Arminda.

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO	pp.
VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTO. . . . .	. ii
COMUNICACIÓN DE APROBACION DEL TUTOR . . . . .	. iii
CERTIFICACION DE VALIDACION DE ESPECIALISTA . . . . .	. iv
DEDICATORIA . . . . .	. viii
AGRADECIMIENTOS . . . . .	. ix
LISTA DE TABLAS . . . . .	. xii
LISTA DE GRAFICOS . . . . .	. xiii
RESUMEN . . . . .	. xiv
INTRODUCCIÓN . . . . .	. 15
 CAPÍTULOS I, EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema . . . . .	. 17
Objetivos de la investigación: general y específicos. . . . .	. 21
Justificación . . . . .	. 22
 CAPITULO II, MARCO TEÒRICO	
Antecedentes de la investigación . . . . .	. 24
Bases teóricas . . . . .	. 31
Sistema de variables . . . . .	. 51
Operacionalización de variables . . . . .	. 52
Definición de términos básicos . . . . .	. 54
 CAPITULO III, MARCO METODOLÒGICO	
Diseño de la investigación . . . . .	. 56
Tipo de investigación . . . . .	. 56

Población . . . . .	. 57
Muestra . . . . .	. 57
Técnicas e instrumentos de recolección de datos . . . . .	. 58
Validez del instrumento . . . . .	. 58
Confiabilidad . . . . .	. 59

CAPITULO IV, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Presentación y Análisis de los resultados 61
---	------

CAPITULO V, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones . . . . .	. 62
Recomendaciones . . . . .	. 63
Referencias bibliográficas . . . . .	. 64
Anexos . . . . .	. 68
Instrumento de recolección de datos . . . . .	. 69
Guía de Observación . . . . .	. 70
Cuestionario . . . . .	. 79

LISTA DE TABLAS

TABLA	pp.
1. Distribución absoluta y porcentual de las respuestas emitidas por los profesionales de Enfermería acerca de la guía de observación del área de preparación y administración de fármacos citostáticos .	.74
2. Frecuencia y porcentaje de las respuestas emitidas sobre el conocimiento del personal de enfermería encuestado en el Servicio de Medicina sobre acciones del profesional de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos. . . . .	. 82
3. Frecuencia y porcentaje de las respuestas emitidas sobre el conocimiento del personal de enfermería encuestado en el Servicio de Medicina sobre acciones del profesional de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos . . . . .	. 84
4. Frecuencia y porcentaje de las respuestas emitidas sobre el conocimiento del personal de enfermería encuestado en el Servicio de Medicina sobre acciones del profesional de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos. Fuente: cuestionario .	. 86

LISTA DE GRAFICOS

CONTENIDO	pp.
0	
1. Distribución porcentual de las respuestas emitidas por los profesionales de Enfermería acerca de la guía de observación en el área de preparación y administración de medicamentos citostáticos	. 78
2. Distribución porcentual de las opiniones emitidas por los profesionales de Enfermería encuestadas en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, sobre acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos	. . . 83
3. Distribución porcentual de las opiniones emitidas por los profesionales de Enfermería encuestadas en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, sobre acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos	. . . 85
4. Distribución porcentual de las opiniones emitidas por los profesionales de Enfermería encuestadas en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, sobre acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos	. . . 87



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

**“ACCIONES DE ENFERMERÍA EN LA ADMINISTRACIÓN DE
FÁRMACOS CITOSTÁTICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA, DEL
HOSPITAL VICTORINO SANTAELLA RUIZ, LOS TEQUES, ESTADO
MIRANDA SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2011”.**

(Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de licenciada en enfermería)

Autora:

Arminda Espinoza.

Tutor:

Prof. Luis Magaldi

RESUMEN

El presente estudio tuvo como principio general, determinar las acciones de enfermería en la administración de los fármacos citostáticos, en el servicio de medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”. Corresponde a un tipo de estudio descriptivo, no experimental y con diseño de campo. Fue estudiada una muestra de dieciséis (16) profesionales de enfermería. Los instrumentos utilizados fueron, una guía de observación, la cual consta de veintidós (22), ítems, y a su vez un cuestionario conformado de trece (13) ítems, todos con respuestas cerradas o dicotómicas.

Los instrumentos utilizados se recogieron en dos partes el primero tipo guía de observación, la cual permitió diagnosticar la percepción en lo que respecta a la dotación de insumo obteniendo como resultado un nivel de conocimiento entre regular y deficiente, en segundo lugar el cuestionario permitió diagnosticar el conocimiento de los trabajadores expuestos en cuanto al manejo, medidas de protección, riesgo a la salud; obteniendo como resultado un nivel de conocimiento entre regular y deficiente.

Palabras clave: sustancias, desechos citostáticos, condiciones de trabajo, nivel de conocimiento.

INTRODUCCIÓN

En Venezuela igual que en el mundo, la salud y el trabajo son dos aspectos fundamentales en la vida, que están unidos y se influyen mutuamente. En algunos casos el trabajo se acompaña de un ambiente laboral no saludable y esto puede afectar negativamente la salud de los trabajadores. La manipulación de las sustancias y de los desechos citostáticos ha generado cierta inquietud en el personal que labora en los servicios donde se cumplen tratamientos oncológicos, debido a que estos medicamentos están diseñados para originar modificaciones estructurales del genoma, por lo que consideran un riesgo de sufrir enfermedades como el cáncer, a consecuencia de la exposición que pueden tener directa indirectamente al manipular dichas sustancias.

La necesidad de capacitar a los trabajadores expuestos que laboran en los servicios de quimioterapia y radioterapia de los centros de salud engloba un conjunto de conocimiento y técnicas que tienen por objeto promover, proteger y restaurar la salud de los trabajadores y trabajadoras, por lo que debe existir un compromiso de responsabilidad compartida entre empleadores y trabajadores, siempre en cumplimiento de la normativa legal vigente.

Para mantener la condición de salud del profesional que labora con agentes citostáticos, existen normas generales para la preparación y administración, normas para los ambientes donde se preparan, normas para el manejo de desechos tóxicos, normas de bioseguridad para la ejecución de los mismos las cuales deben ser seguidas a cabalidad.

En este sentido la manipulación de fármacos citostáticos, representa un problema de salud ocupacional en Venezuela. Actualmente existe estudios que hablan de la condición de salud del personal que labora con estos fármacos; se han demostrado ciertas anormalidades citogenéticas y aumento del potencial mutagénico en la orina, resultando del contacto directo de los medicamentos citostáticos por la piel.

Dentro de este orden de ideas, la importancia de esta investigación radica en conocer la realidad del escenario práctico del profesional de enfermería con relación a las acciones de enfermería en la manipulación de fármacos citostáticos;

En el estudio de la investigación que a continuación se desarrolla se busca describir las acciones de enfermería en la manipulación de fármacos citostáticos, así como las normas, técnicas y medidas de bioseguridad de dichas acciones en el Hospital “Doctor Victorino Santaella Ruiz” en el Servicio de Medicina del piso 9, Los Teques, Estado Miranda, centro de referencia nacional denominado Hospital tipo IV. El estudio se presenta en cinco capítulos que contienen el desarrollo de toda la investigación.

El Capítulo I lo conforman el planteamiento del problema, el objetivo general y específico y la justificación del mismo. El capítulo II contempla el marco teórico, antecedentes de la investigación, además de las bases teóricas que lo sustentan, sistema de variables, operacionalización de variables y definición de términos básicos. El capítulo III, Marco Metodológico, tipo de estudio, diseño de la investigación que define población y muestra, objeto de estudio, instrumento de recolección de datos validez y confiabilidad. Capítulo IV, la presentación y análisis de los resultados con tablas y gráficos correspondientes. Capítulo V, conclusiones y recomendaciones, referencia bibliográfica y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema.

En el ejercicio de la profesión de enfermería se cumple con funciones asistenciales, administrativas, docentes y de investigación. Las asistenciales implican la realización de actividades interdependientes y dependientes; estando inmersas en las actividades interdependientes en la preparación y administración de medicamentos citostáticos. Mientras que las acciones dependientes se realizan mediante la ejecución de las normas, técnicas y medidas de bioseguridad al manipular los citostáticos.

En la actualidad las normas, técnicas para la preparación y administración de medicamentos citostáticos contemplan normas estrictas para garantizar que el procedimiento sea seguro y libre de riesgos y de esta forma el usuario recibirá un cuidado especial en la manipulación y administración de estos agentes citostáticos.

En el ámbito mundial los trabajadores de la salud, que manipulan sustancias y desechos citostáticos están expuestos a determinados riesgos cuya severidad es el efecto combinado de la toxicidad de dichas sustancias y la magnitud de la exposición. Por esta razón, se debe tener cuidado especial en la manipulación de estas sustancias y sus desechos.

A través de la fuente del Sindicato de Enfermería de España (SATSE) (2006) se informa que dentro de las sustancias que más preocupa a los profesionales del ámbito sanitario son los citostáticos, ya que el propio efecto secundario de estos productos y la expansión de su administración, ha generado cierta inquietud entre el personal que está relacionado directa o indirectamente con su manipulación. (pág. 3)

Según Díaz Mandejar, M. (1988). Los medicamentos citostáticos son empleados en la quimioterapia contra el cáncer debido a su alta efectividad para inhibir la división celular. Algunos de estos citostáticos son Bleomicina, Carboplatino, Cisplatino, Epirubicina, Fluradarabina entre otros.

Durante esta experiencia se observó que las enfermeras(os) durante la preparación de los fármacos citostáticos y a pesar de tener toda la formación académica universitaria en ocasiones no utiliza las normas ni las técnicas adecuadas para la preparación y administración de los fármacos citostáticos,

En un estudio realizado de la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. (2004), en la Universidad De Santiago de Cuba se demostró que “la manipulación de fármacos citostáticos representa un riesgo genético para los trabajadores expuestos ya que se encontraron residuos de los mismos fármacos en sangre y orina de los trabajadores”. (pág.9).

Para disminuir los riesgos que conlleva el manejo de estos fármacos se recomienda centralizar su preparación en un solo punto como es la cabina de flujo laminar vertical y dotar esta área con los medios de protección necesarios, tanto ambientales como para el operador.

Según Illiger, H., Bornamann L., Hedrich K. (1990), “El manejo Eficaz de los fármacos citostáticos, debe realizarse de manera de asegurar la protección del paciente, del ambiente, del personal de salud encargado de la manipulación de estos fármacos, y la familia del paciente”. (pág. 11).

El riesgo que suponen para las personas que están en contacto con estos fármacos, hace necesario tomar las precauciones para su administración y durante todo el proceso de manipulación de estos fármacos. Los riesgos que tendría un profesional de enfermería al manipular estos fármacos sin la debida protección son:

- “Reacciones alérgicas, tales como pigmentaciones, dermatitis, mucositis, quemaduras, cefalea, nauseas, vértigo. Se pueden absorber a través de la

piel y mucosas, durante la preparación y manipulación de los fármacos citostáticos, de las heces y de la orina de los pacientes. Dado que la mayoría de la eliminación de estos fármacos se realiza por vía urinaria”.

- “Pueden inhalarse durante su preparación, al retirar las agujas de los viales, expulsión del aire de las jeringas”.
- “Pueden ingerirse al crearse microgotas ambientales debido a un efecto aerosol (apertura de ampollas) estas microgotas pueden ser, inhaladas o ingeridas a partir del aire ambiente o al entrar en contacto con los alimentos”.

Es importante destacar que se debe tener mayor precaución al momento de la preparación y manejo de estos fármacos, utilizando las técnicas, normas y medidas de bioseguridad ya que si no se llevan a cabo estas podrían producir aerosoles en el ambiente y ser absorbidas tanto por el profesional de enfermería como los familiares de los pacientes que se les administran los fármacos citostáticos.

Debido a los riesgos a los cuales se expone continuamente el profesional de enfermería durante la preparación y administración de los fármacos citostáticos, y en vista de la presencia de condiciones ambientales no del todo favorables, (como es el funcionamiento ineficiente del aire acondicionado) y la ausencia de las medidas de protección universal como son los lentes, mascarillas apropiadas, guantes y otros, se hace necesario que el profesional de enfermería se desempeñe, dando cumplimiento estrictos a las normas de bioseguridad para disminuir los riesgos, en la preparación y manipulación en los cuales se encuentra inmersa, conllevando a que surjan las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las normas que utiliza el personal de enfermería en la preparación de los fármacos citostáticos?

¿Cuáles son las técnicas que siguen en la administración de los fármacos citostáticos?

¿Utiliza el personal de enfermería las medidas de bioseguridad en la aplicación de los fármacos citostáticos?

Para dar respuesta a las interrogantes planteadas surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las acciones de enfermería en la administración de los fármacos citostáticos en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, Los Teques, Estado Miranda?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar las acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, Los Teques Estado Miranda. Durante el periodo Enero-Septiembre 2010.

Objetivos específicos

- Determinar las normas que utiliza el personal enfermería en la preparación de los fármacos citostáticos, en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”.
- Describir las técnicas que siguen en la administración de los fármacos citostáticos en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”.
- Identificar las medidas de bioseguridad que se utilizan en la manipulación de los fármacos citostáticos en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”.

JUSTIFICACIÓN

La manipulación y preparación de los fármacos citostáticos ha sido para enfermería una actividad que en todas las épocas de la vida le ha correspondido. Con el transcurso de los años la enfermería ha avanzado en niveles académicos y profesionales con especializaciones, talleres, cursos, entre otros. Cada día la enfermería adquiere mayor conocimientos en cuanto a la farmacología se refiere y con las indicaciones medicas que le corresponden realizar. Para dar cumplimiento en forma eficiente y eficaz es necesario que se cumpla desde el mismo momento con la indicación preparada y el equipo, por esta razón reviste importancia que se evalúe como lo está realizando.

La práctica del profesional de enfermería mediante la utilización de los principios básicos, tales como normas, técnicas y uso de las medidas de bioseguridad en la aplicación de los procedimientos, constituyen un reto para el profesional de enfermería, sin embargo es importante que este se adhiera a los principios técnicos inherentes a cada procedimiento, porque en caso contrario se compromete la vida del usuario, la idoneidad profesional y la responsabilidad de la institución hospitalaria.

Aunado a toda revisión referencial existente, la experiencia personal en la práctica clínica, como en el caso de la preparación de medicamentos citostáticos, pasa a ser entre otros una de las actividades en las funciones asistenciales del profesional de enfermería mas cotidiana en su parte laboral, lo cual no solo consiste en la preparación de medicamentos, si no en el conocimiento de las normas, técnicas y medidas de bioseguridad al realizar los procedimientos en la preparación, administración de los medicamentos y del ambiente utilizado para tal fin.

De esta manera también se justifica la investigación, ya que, los resultados permitirán a las enfermeras (os) del servicio de medicina del Hospital “Dr. Victorino Santaella Ruiz” en el ejercicio de sus funciones mejorar la administración de los fármacos citostáticos a través de un proceso de reflexión teórico práctico. Para los usuarios, los cuales serán beneficiados en tanto se realicen una práctica libre de

riesgo, lo que asegura su integridad física, la disminución del periodo de recuperación con una pronta incorporación a su núcleo familiar.

El personal de enfermería es el directo beneficiario de esta investigación, ya que se buscará actuar directamente en función de disminuir el riesgo al cual se expone y de esa forma implementar el plan de trabajo para tal fin. Así se podrá inducir a la prevención, si los profesionales conocen los daños acaecidos en aquel que no ejerza una autoprotección se verá aun más motivado a protegerse.

La investigación propuesta de este trabajo es de interés desde el punto de vista preventivo, ya que se busca la solución a un problema existente y a la vez se quiere reflejar que existen medidas de bioseguridad, normas y técnicas dirigidas a preservar la salud del personal de enfermería.

Se pretende que la investigación sea útil en contenido y en información, tanto para el personal de enfermería que labora en el Servicio de Medicina, como para las autoridades sanitarias para así buscar medios alternos que contribuyan en la adecuada manipulación de los fármacos citostáticos sin que afecten la salud del personal que manipula dichos fármacos.

Metodológicamente, se pretende lograr el cumplimiento de los objetivos del estudio a través de la aplicación de las normas, técnicas, medidas de bioseguridad elaborados para tal fin y de esta, manera dicho estudio nos sirva de antecedente a investigaciones futuras.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación.

Para llevar a cabo la investigación es preciso realizar una reseña sobre los trabajos anteriores, basados en investigaciones relacionadas con las variables en estudio, se citan los siguientes:

Méndez, A; Morales y Rodríguez, S (2003), realizaron una investigación titulada: condiciones laborales y alteraciones orgánicas del profesional de enfermería referido a la preparación y administración de agentes antineoplásico en la Unidad Oncológica del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño de la ciudad de Valencia, Edo. Carabobo. Está basada en una investigación descriptiva, el objetivo fue identificar el conocimiento laboral y las alteraciones orgánicas a las que está expuesta el profesional de enfermería en la preparación y administración de agentes antineoplásicos.

La población a objeto de estudio fue de 56 enfermeras(o), el instrumento utilizado fue un cuestionario con preguntas dicotómicas en el cual se aplicó la prueba test-retest para determinar la confiabilidad, la cual arrojó un resultado del 95% siendo altamente confiable. Los resultados concluyeron que las condiciones para la preparación de agentes antineoplásicos son inadecuadas y que el profesional de enfermería presenta alteraciones a la salud mayormente después de la administración y preparación de estos agentes.

El estudio citado anteriormente se relaciona con el problema concerniente a los factores de riesgo en los que se expresa continuamente el profesional de enfermería en la administración de los fármacos citostáticos, así mismo está vinculado en toda

dimensión por que el profesional de enfermería es el que realiza las acciones propias y es la encargada(o) de administrar estos fármacos citostáticos en los pacientes que sufren las enfermedades oncológicas y es la que tiene que utilizar las medidas de protección, prevención y bioseguridad que forman parte de las acciones estudiadas en la presente investigación.

Cedeño, F y Darío, R (2008), “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, en el Llanito Caracas. (pág. 13), Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Licenciado de Enfermería en la U.C.V., Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería”.

Siendo los objetivos de este estudio: identificar el conocimiento que tiene la enfermera (o) referido a las normas para la administración del tratamiento neoplásico, identificar el nivel de conocimiento que tiene la enfermera referido a las normas, para la administración del tratamiento neoplásico. Diseñar el programa instruccional sobre las normas para la preparación y administración del tratamiento antineoplásico dirigido a las enfermeras que manipulan estos medicamentos. La población a objeto de estudio estuvo integrada por 8 enfermeras del servicio de quimioterapia que representan el 100% de la población. El método seleccionado para la recolección de datos fue la encuesta y como instrumento el cuestionario estructurado en dos partes.

Los resultados obtenidos fueron concernientes con los objetivos formulados y demostraron que el 63% de las enfermeras tienen entre 0 a 10 años laborando en el servicio de quimioterapia y no han sido rotadas nunca, el 100% no ha participado en los talleres sobre las normas de preparación de las drogas antineoplásicas. Estos altos porcentajes evidencian el riesgo al que están expuestas las enfermeras y los enfermeros, al desconocer las técnicas y normas en la preparación y administración de los fármacos antineoplásicos por lo que se recomienda la ejecución de programas educativos a corto y mediano plazo.

La investigación está vinculada con el estudio en cuanto a concientizar al profesional de enfermería acerca de la gran importancia de usar las medidas de protección, acciones correctas al paciente antes, durante y después de manejar los agentes antineoplásicos.

Raiza, A. Landaeta, María, V. (2005) “realizaron un estudio en el Hospital militar Dr. Carlos Arvelo Distrito Capital: referido a una propuesta de un programa educativo para la prevención de riesgos laborales en la preparación y administración de los agentes citostáticos, la investigación se ubica dentro de lo que se conoce como un proyecto fáctico”.

La población a objeto de estudio estuvo conformada por 272 enfermeras (o) que laboran en dicho hospital en los tres turnos de los diversos servicios. Se consideraron 2 muestras representadas por 82 profesionales de enfermería que laboran en el hospital a objeto de estudio las cuales preparan y administran citostáticos.

La primera muestra se conformo en el 30% de la población, es decir el tamaño de la muestra fue de 82 profesionales de enfermería y se les aplico como método de recolección de datos el cuestionario tipo encuesta el cual estuvo estructurado en dos partes: la parte uno para medir los efectos tóxicos locales y sistémicos, y la parte dos para medir las condiciones y medio ambiente de trabajo, este fue diseñado bajo una escala de selección simple conformada por 32 ítems.

La segunda muestra estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería a los que se les aplico un segundo instrumento llamado guía de observación, la cual estuvo estructurada en tres partes. Parte uno mide la etapa de administración, la parte dos mide la parte de residuos, diseñado bajo una escala dicotómica de (si-no) y conformada por 56 aspectos a observar.

Los resultados evidenciaron que existe carencia de información en cuanto a los efectos sistémicos estructura física, condiciones ambientales, así mismo en cuanto a la aplicación de las medidas preventivas, preparación y tratamiento, desechos de

residuos, lo que permite inferir es que la información que posee se sustenta en un déficit de conocimiento que potencializa los riesgos al manipular los agentes citostáticos y allí surge la necesidad de elaborar un programa educativo para la prevención de riesgos ocupacionales en la prevención y administración de agentes citostáticos dirigido a los profesionales de enfermería que los manipula. El estudio guarda una relación muy amplia con el problema planteado en cuanto a los riesgos que se expone el personal de enfermería en el cumplimiento de sus acciones así como también las frecuentes exposiciones que incrementan el riesgo de accidentes y enfermedades laborales.

Palacios, J (2007), “realizo una investigación en el Hospital Universitario de Caracas, D.C. “sobre el manejo preventivo de los agentes citostáticos durante la preparación y eliminación de residuos por el profesional de enfermería en los servicios de hematológica y hemato-oncología” Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Licenciado de Enfermería en la U.C.V., Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería.

Tuvo como objetivo general determinar el manejo preventivo de agentes citostáticos durante su preparación y eliminación de los residuos, por los profesionales de enfermería, el estudio es de tipo descriptivo y contemporáneo con un diseño transeccional de campo universal. La población estuvo conformada por un total de 10 profesionales de enfermería de las unidades clínicas de hematología y hemo-oncología, la cual por ser una población pequeña se tomo el 100% de la misma.

El evento estudiado, manejo de los citostáticos se estructuró en las siguientes dimensiones: protección del manipulador, técnicas de manipulación, exposición accidental y desechos. El instrumento utilizado para recolectar los datos fue una lista de observación, lo cual consta de 72 ítems, los cuales describen los pasos que el personal de enfermería debe seguir al manejar los fármacos citostáticos, previamente para la observación se usaron respuestas dicotómicas (si-no), la cual arrojó un

resultado Ao-0.89, con lo cual se considero adecuado para el estudio, los resultados se representaron en tablas y gráficos.

Se evidencia que existen diferencias por parte de los profesionales de enfermería en cuanto al manejo preventivo de agentes citostáticos lo cual aumenta considerablemente el riesgo ocupacional. Se recomienda dictar talleres teórico-prácticos donde se muestre a los profesionales de enfermería la reconstitución de los fármacos citostáticos evitando la formación de aerosoles y posibles salpicaduras de los mismos, además de proteger la estabilidad del fármaco para mejores resultados.

Por esta razón, guarda relación con la presente investigación en lo referente a las acciones de enfermería que se deben utilizar en el manejo de los fármacos citostáticos por parte del profesional de enfermería para así lograr disminuir los accidentes laborales.

Pernía, C Herrera y Orosco, L (2006) realizaron una investigación en el Hospital oncológico Dr. Carlos Arvelo, “relacionado a las medidas de prevención que utiliza el personal de enfermería en el manejo de quimioterapia, con agentes alquilantes, y las condiciones ambientales para la preparación de los mismos”. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Licenciado de Enfermería en la U.C.V., Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería, de la ciudad de Valencia. Estado Carabobo

Tuvo como objeto principal determinar las medidas de prevención que utiliza los profesionales de enfermería en el manejo de quimioterapia con fármacos alquilantes. La investigación fue de tipo descriptivo y el diseño metodológico de campo, el objeto de estudio se operacionalizó en tres dimensiones, aspectos de los medicamentos, medidas de prevención y condiciones ambientales en la manipulación de estos fármacos.

Para recolectar la información se realizó un cuestionario con 15 ítems, con respuestas múltiples. Los resultados evidenciaron que los profesionales de enfermería

en un alto porcentaje poseen poca información en relación a los aspectos básicos de los medicamentos antineoplásicos, como son la clasificación y los efectos que producen, en cuanto a las medidas de prevención que se refieren a la utilización de equipos de protección personal.

Se recomienda, igualmente concientizar a los profesionales de enfermería con programas de ejecución y acciones que deben realizar para la manipulación de los fármacos citostáticos. Ambos estudios se relacionan con la investigación planteada por cuanto sus dimensiones, medidas de prevención y medidas ambientales las cuales también fueron estudiadas para la presente investigación. El entorno hospitalario es considerado en general como un ambiente de trabajo de alto riesgo ya que se manejan sustancias, materiales y desechos altamente tóxicos y patógenos para el personal que labora en el área hospitalaria.

Asociación Española de Farmacéuticos de Hospital, (A.E.F.H., 1987), “según un trabajo realizado sobre el Manejo de medicamentos citostáticos, la manipulación de estos constituye una de las actividades que más preocupa a los profesionales del equipo de salud, afectando fundamentalmente al profesional de enfermería. El propio efecto terapéutico de estos productos y la expansión de su administración, ha generado cierta inquietud entre el personal relacionado directa o indirectamente con su manipulación”. Este hecho se ha manifestado en la proliferación de informaciones que, en algunos casos, han sido contradictorias y han conseguido aumentar la confusión. En este mismo orden de ideas refieren que el espíritu de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que establece como principio fundamental "evitar los riesgos", obliga a todos los responsables de la actividad preventiva en los centros sanitarios a conseguir una exposición nula a los agentes citostáticos.

Desde el punto de vista laboral y preventivo las acciones del profesional de enfermería, intenta clasificar los fármacos citostáticos según los efectos sobre la salud de los trabajadores que están expuestos a estas sustancias, ya que no todos los fármacos citostáticos producen los mismos efectos y su peligrosidad varía según el

tipo de fármaco. Estos efectos pueden ser locales e inmediatos asociados a exposiciones accidentales, cutáneas, mucosas o sistémicas a mediano o largo plazo, producidas por exposiciones continuas y repetidas, a bajas dosis por vía cutánea, mucosas e inhalatorias, entre otros.

Por su parte Tamayo P. y Mora M. (2001), realizaron un trabajo titulado “Guía de Enfermería para la Manipulación de Medicamentos Citostáticos”, (págs. 9,10). En el cual refieren que “El personal de enfermería encargado de manipular este tipo de medicamentos debe ser informado acerca de todos los riesgos a los que se va a exponer para que tome una decisión individual y libre de presiones. Si todo el proceso se realiza con normas de seguridad adecuadas se reducirá el riesgo potencial por exposición”.

En vista de esto es importante que el personal de enfermería que manipula este tipo de fármacos tenga los conocimientos claros y con un fundamento científico para evitar riesgos innecesarios que pongan en peligro su estado de salud y de todo el equipo que laboral.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), (1986), define los citostáticos como:

“... fármacos capaces de inhibir el crecimiento desordenado de las células tumorales, alterando la división celular y destruyendo las células que se multiplican más rápidamente”. Por estos motivos este tipo de fármacos se usan en el tratamiento farmacológico (quimioterapia) de enfermedades neoplásicas, como terapia única o asociada a otras medidas: cirugía, radioterapia, hormonoterapia, o inmunoterapia. Además alguno de estos fármacos, como en el caso del metotrexate, se utiliza para el tratamiento de patologías autoinmune como por ejemplo la artritis reumatoide y la psoriasis.

El buen resultado obtenido por los fármacos citostáticos en el tratamiento de estas patologías ha provocado un aumento de su utilización en los últimos años. De

forma paralela a su uso, también ha aumentado la preocupación por los riesgos que conlleva su manejo.

Bases Teóricas

El Cáncer

Cameron R. (1994). “Es un crecimiento tisular producido por la proliferación de células anormales con capacidad de invasión y destrucción de otros tejidos. Puede originarse a partir de cualquier tipo de células, en cualquier tejido corporal, no es una enfermedad única, sino un conjunto de enfermedades que se clasifican en función del tejido y célula de origen”. (págs. 7).

Constituye una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad en el mundo ocupando el tercer lugar en causa de muerte en países desarrollados. En Venezuela es considerado un problema de salud pública ya que ocupa el segundo lugar en causas de morbimortalidad, por ello cada vez se incrementa la necesidad de aplicar tratamientos de fármacos citostáticos para tratar de mejorar la calidad de vida de quienes son diagnosticados con dicha enfermedad.

Cameron (op cit), identificó tres subtipos principales de cáncer, los sarcomas, que proceden del tejido conectivo como huesos, cartílagos, nervios vasos sanguíneos, músculos y tejidos adiposos, los carcinomas que proceden de los tejidos epiteliales como la piel o los epitelios de los tejidos glandulares de las mamas y próstata; las leucemias y los linfomas, que incluyen los cánceres de los tejidos formadores de las células sanguíneas. Producen inflamación de los ganglios linfáticos, invasión del vaso y medula ósea y sobreproducción de células blancas inmaduras.

Rodríguez C. (1990), estableció que el 80 % del cáncer que presentan los seres humanos se debe a factores ambientales dañinos para la salud.

De esta forma se observa una relación directa entre dos puntos, el hábito de fumar y el cáncer de pulmón, la falta de higiene genital y la promiscuidad sexual con el cáncer de cuello uterino, el consumo exagerado y frecuente de bebidas alcohólicas con el cáncer de boca, laringe y aparato digestivo.

Así mismo surgió que la aparición de ciertos tipos de cáncer está íntimamente relacionado con el uso exposición o consumo de algunos agentes o sustancias que reciben el nombre de carcinógenos, entre ellos están los agentes químicos (polvo de asbesto, cromo, níquel, uranio, nitratos, entre otros). Los agentes físicos (radiaciones ionizantes, energía nuclear y rayos ultravioleta de la luz solar), y los agentes biológicos (virus y parásitos). El cáncer es un proceso genético, y estas alteraciones pueden ser heredadas o producidas en algunas células por un virus o por una lesión provocada de manera externa.

Tratamiento del Cáncer

Robbins S. (1999). “Las medidas terapéuticas tradicionales para el tratamiento del Cáncer incluyen la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia” (págs. 12). El cáncer es en esencia, un proceso genético; y estas alteraciones genéticas pueden ser heredadas o producidas en algunas células por un virus o por una lesión provocada de manera externa. Esta técnica es útil para aquellos tumores cuya diseminación los hace inaccesibles a la cirugía a o la radioterapia.

Gispert C. (2000). La quimioterapia consiste en la utilización de productos químicos o fármacos para destruir selectivamente las células cancerosas y a su vez actúan dañando la capacidad de replicación celular. Es útil en aquellos tumores cuya diseminación los hace inaccesibles a la cirugía o la radioterapia.

Sus limitantes son la toxicidad y la resistencia, las técnicas que evitan o controlan la toxicidad, y disminuyen el riesgo de resistencia se han perfeccionado a medida que se ha instaurado el tratamiento precoz, la utilización de dosis óptimas del

fármaco y la repetición de los ciclos con intervalos cortos en procura de la recuperación del paciente y de los efectos tóxicos de los fármacos.

Los citostáticos

Son fármacos utilizados en el tratamiento de la quimioterapia, al respecto dice Heras C. (1995), “los define como fármacos capaces de inhibir el crecimiento desordenado de las células tumorales, alterando la división celular y destruyendo las células que se multiplican más rápidamente”. (págs. 12,13) También pueden ser utilizados en el tratamiento de otras enfermedades no oncológicas como (artritis reumatoide, psoriasis, entre otras). El buen resultado obtenido por los fármacos citostáticos en el tratamiento de estas patologías ha provocado un aumento en su utilización en los últimos años, de forma paralela a su uso también ha aumentado la preocupación que conlleva su manejo.

Según la Asociación Española de Hospitales Farmacéuticos (A.E.F.H., 1987), “Estos fármacos según su mecanismo de acción se dividen en varias categorías farmacológicas como lo son” (pág. 6):

Son empleados en la quimioterapia contra el cáncer debido a su alta efectividad para inhibir la división celular, por este motivo se hace énfasis en el profesional de enfermería debe de utilizar las normas de bioseguridad y el espacio adecuado ya que es el principal personal en estar en contacto con estos fármacos

Agentes alquilantes: Alteran las proteínas y bloquean la función del ADN, se administran por vía intravenosa.

Antimetabolitos: inhiben la síntesis de bases nitrogenadas y del ADN, se usan en el tratamiento de tumores, en enfermedades auto-inmunes y en el caso de trasplantes para impedir el rechazo. Se pueden administrar por vía intravenosa, intramuscular y oral.

Antibióticos antitumorales: actúan sobre el ADN / ARN inhibiendo su duplicación.

Alcaloides de la vinca: son muy tóxicos y no se deben manejar fuera del ambiente hospitalario.

Agentes varios: son un grupo de sustancias de difícil clasificación derivados del platino”.

La manipulación de estos fármacos produce un gran peligro toxicológico, que puede afectar al manipulador, al paciente y al medio ambiente, y que están diseñados para provocar la muerte celular, sin diferenciar entre células sanas y cancerosas. Dentro de los principales síntomas que presentan las personas expuestas a los citostáticos se encuentran: mareos, vértigos, náuseas, aturdimiento, pérdida del cabello, hiperpigmentación cutánea, irritación en piel y mucosa, prurito, erupción, aumento de la tasa de abortos espontáneos, incremento del riesgo de malformaciones y leucemias.

Además de estos efectos adversos, los citostáticos han demostrado poseer otros efectos tóxicos como lo son la propia carcinogenicidad, mutagenicidad, y teratogenicidad, por lo que el personal que manipula estos compuestos pueden enfrentar considerables riesgos para la salud.

Según la Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios (A.S.H.P., 1986), los medicamentos que presentan un peligro ocupacional son los que describen las siguientes características (pág. 18):

- “Genotoxicidad o daño al material genético como son la teratogenicidad, mutagenicidad y carcinogenicidad.
- Carcinogenicidad en modelos animales, en pacientes o ambos.
- Teratogenicidad en animales o pacientes tratados.

- Evidencia de toxicidad en órganos vitales, a bajas dosis en pacientes tratados o animales”.

Esta conclusión ha sido formulada sobre la base de estudios epidemiológicos que demostraron la implantación de segundos tumores en pacientes con cáncer tratado con estos medicamentos, así como la aparición de tumores en pacientes tratados con estos fármacos con fines no oncológicos. Estos agentes alquilantes son los siguientes: Busulfan, Cloranbucilo, Clornafazina, Merfalan, Ciclofosfamida, Semustina, Tiotepa, Tresulfan y Azatioprina.

Normas para el manejo de fármacos citostáticos

Se entiende como manejo de citostáticos al conjunto de operaciones que incluye desde la recepción del medicamento hasta la eliminación de los residuos. El correcto manejo debe realizarse de modo de asegurar la protección del paciente, ambiente y del personal de salud encargado de la manipulación de estos fármacos.

El manejo de los citostáticos comprende las siguientes operaciones:

- Recepción y almacenamiento de medicamentos en el servicio.
- Generación de la orden médica.
- Revisión e interpretación farmacéutica de la indicación médica.
- Dispensación y distribución.
- Administración.
- Eliminación de residuos.

La recepción de los medicamentos citostáticos se realizara en el servicio de farmacia siguiendo el mismo procedimiento que para las otras especialidades medicas. Para el almacenamiento se podrá reservar un sector especial para este tipo de fármacos, tanto en el refrigerador como en las estanterías, colocando los embases

de tal forma que se prevenga su rotura por causas accidentales sin afectar el resto de los medicamentos. Se tendrán en cuenta las características de conservación de cada medicamento: termolábiles, fotosensibles, entre otros.

Durante la preparación y acondicionamiento de los medicamentos citostáticos se deben respetar estrictamente las normas de trabajo del servicio y seguir las instrucciones de los laboratorios fabricantes para evitar el riesgo potencial que podría significar para los pacientes y al personal que los manipula.

Recepción de la prescripción médica: se recibirán en el Servicio de Reconstitución de Agentes Citostáticos en una planilla especialmente confeccionada para ese fin. Se recibe la planilla de indicación con el protocolo y los farmacéuticos procederán a la confección de la formula de la elaboración.

Preparación de citostáticos: el farmacéutico debe comprobar que todos los datos son correctos y que las dosis de los fármacos se ajustan a los protocolos establecidos. También deberá determinar las prioridades de elaboración, el tipo de disolvente y el volumen en que debe prepararse cada citostáticos, así como sus datos de conservación, estabilidad y la fecha de caducidad.

Es conveniente que los tratamientos no se efectúen hasta recibir la confirmación electrónica del servicio de internación; que el tratamiento puede ser ya administrado debido a que hay diferentes formas de preparar los medicamentos citostáticos para la administración al paciente de acuerdo a la prescripción médica: en bolo, para perfusión, en infusores entre otros.

Es importante la implementación de un programa de computación especialmente diseñado para el cálculo e impresión de la hoja de preparación, etiquetado y administración de los medicamentos citostáticos e incluir, indicadores de garantía de calidad. El programa debe proporcionar: el archivo de datos para cada preparación de los medicamentos y diluyentes utilizados, fecha de vencimiento,

conservación, estabilidad, aviso de exceso de volumen y listado diario de preparaciones realizadas, entre otras.

Normas de trabajo:

Desenvolvimiento del personal en el laboratorio:

- En el sector donde se encuentra la CFLV sólo se permitirá al personal que realiza la reconstitución de los citostáticos.
- En el área de pre ingreso, el personal se lavara las manos con solución jabonosa de clorhexidina o iodopovidona y luego se vestirán con el equipo de ropa esteral
- En el sector de elaboración se evitaran movimientos bruscos con el objeto de no producir corrientes de aire que puedan alterar la dirección del flujo
- No podrán ingresar al laboratorio las personas con procesos infecciosos.
- A área de preparación no se debe ingresar con alhajas ni maquillaje o cosméticos.

Medidas de bioseguridad

Al momento de la preparación de los fármacos citostáticos el profesional de enfermería debe regirse en un determinado protocolo. Al respecto, Rosel, F. (2006) (pág. 12) Dice: "la protección personal debe considerarse el primer recurso a utilizar para evitar la exposición del trabajador en la manipulación de los fármacos citostáticos, pues es la única protección posible".

Esta protección se conoce como bioseguridad la cual debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr aptitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud, de adquirir infecciones en el medio laboral. Esta compromete también a todas aquellas personas que se encuentran en el

ambiente asistencial, ambiente este que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.

Con relación a estos procedimientos se hace necesario “el manejo de medidas de bioseguridad, las cuales son un conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a minimizar y/o controlar los riesgos”. La bioseguridad se puede definir, según el diccionario de terminología médica Salvat (2004); de acuerdo a una traducción literal de su homónimo en Inglés: Biosecurity, Seguridad: “Calidad de seguro, libre y exento de todo peligro, daño o riesgo”; mas bio: “conjunto de todos los seres humanos” (diccionario de terminología médica Salvat 2004 pág. 79). Al construir la palabra se piensa inmediatamente en el concepto de protección de la vida, situación que puede lograrse en parte evitando contagiarse con estos medicamentos.

Para Luzardo G. (2005), “los principios de bioseguridad se pueden resumir en universalidad y en uso de barrera. La universalidad se refiere a que las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología”. (pág. 20).

En este sentido todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente, para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con derramamientos de citostáticos.

Al respecto, Rosell F. (2006), dice: “al momento de la preparación de los citostáticos, el profesional de enfermería debe regirse por un determinado protocolo”. (pág. 12).

La protección personal debe considerarse el primer recurso a utilizar para evitar la exposición del trabajador, pues en la manipulación de estos fármacos es la única protección posible.

Por otra parte, el uso de barreras comprende el acto de evitar la exposición directa con sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante

la utilización de barreras las cuales evitan los accidentes por exposición de estos fluidos logrando que con su uso se disminuyan dichos accidentes. En este sentido Díaz M. (1987), dice que “las barreras empleadas en la preparación de los citostáticos son guantes, lentes, batas y mascarillas.”(pág. 21).

Ruiz, C. (2005), “recomienda la utilización de guantes quirúrgicos de látex y en algunos casos también de PVC (sin talco en el interior), estos deben colocarse por debajo de los puños de la bata, y es aconsejable cambiarlos frecuentemente, y siempre que se contaminen con algún citostáticos, cuando sufran alguna rotura y al finalizar cada sesión de trabajo. El uso de doble guante es recomendable siempre que no se dificulte la técnica de manipulación.”(pág. 22).

Por otra parte las mascarillas y adaptadores buconasales de elección son aquellas que tienen un filtro incorporado y con ello evitan la inhalación de partículas y aerosoles.

López, J. (2005), expresa que “deben preferirse batas desechables cerradas, (abertura trasera), con puños elásticos o fruncidos fabricados en material impermeable preferiblemente”. (pág. 22). Es necesaria que estas precauciones sean aplicadas para todo el personal de enfermería que manipula medicamentos citostáticos.

Los equipos de protección individual no serán los mismos en todas las situaciones, ya que si se produce un vertido de citostáticos, los guantes utilizados requerirán mayores características de resistencia e impermeabilidad, que cuando simplemente se administra un fármaco ya preparado, en este caso será imprescindible la utilización de mascarillas con filtro y gafas para evitar la exposición, sin que pueda decirse que la colocación de estas protecciones sea complicada, si bien es cierto que requiere un mínimo de práctica.

Guash J. (1992), explica que “se debe tomar en cuenta las gafas o lentes protectores debido a la acción de los fármacos sobre las mucosas.”, (Pág. 23).

El nivel de exposición depende del número de preparaciones o administraciones que se realizan al día, pero no exclusivamente de ellas ya que en ocasiones tiene más relación en cómo se realiza el trabajo y si se cumplen o no las medidas de protección.

Según lo explica Benavides G. (2006), “en caso de urgencia, un trabajador que no conozca tales prendas, difícilmente conseguirá colocárselas con prontitud por lo que es muy recomendable que el personal haya ensayado previamente la correcta colocación y ajuste de los equipos de protección.”, (pág. 19).

Por lo tanto es fundamental la preparación de todos los trabajadores que manipulen estos productos y la adopción de medidas de protección referentes a la actividad que realizan y el nivel de exposición debiendo cumplir una fase de adiestramiento previamente a la realización de las tareas.

Es recomendable y necesario, rotar al personal profesional expuesto a productos citotóxicos tomando en cuenta que los profesionales que manipulen estos fármacos deben estar adiestrados en el manejo de los mismos. Además de poseer la titulación requerida, debe estar perfectamente informado sobre la naturaleza de los productos citotóxicos, actividades biológicas, toxicidad, características de los equipos de protección, materiales de trabajo, y los controles y seguimientos médicos a realizar.

Manipulación de los citostáticos

Técnica de preparación, administración y desecho

La reconstitución de los citostáticos requiere los siguientes materiales:

- Jeringa: de mayor capacidad que el volumen de líquido a inyectar con objeto de mantener siempre en el vial una presión negativa. El tamaño de la jeringa debe ser el adecuado para no ocupar más de las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad.

- El área de trabajo de reconstitución de citostáticos se limpiara con agua y detergente y luego se descontaminara con hipoclorito de sodio se usara la técnica del doble balde, se tratara que la sistemática de limpieza comience por el sector más alejado avanzando progresivamente hacia el sector de acceso, la limpieza se efectuara a diario, así mismo se realizara una limpieza profunda semanal, el techo se limpiara mensualmente, la cabina de flujo laminar debe limpiarse a diario para ello se utilizara agua, hipoclorito de sodio y alcohol de 70°.

Espinoza A. (2007) realizó una investigación sobre el análisis de las acciones de enfermería en el uso, preparación, administración y efectos tóxicos de los citostáticos, dirigido al profesional de enfermería del Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, Los Teques, Estado Miranda. (pág. 14), trabajo especial de grado para optar al título de Técnico Superior en Enfermería en el IUT. Rufino Blanco Fombona, Los Teques Estado Miranda.

La manipulación de un fármaco citostático implica tres procedimientos bien diferenciados, la preparación, la administración y el desecho. Dichas técnicas o procedimientos son todos aquellos métodos que emplea el profesional de enfermería para reconstituir los fármacos citostáticos, aplicarlos al paciente y descartar todo lo relacionado con los mismos, sin contaminarse ni contaminar el medio que los rodea.

Todas las operaciones de manipulación de fármacos citostáticos implican un riesgo de exposición para el personal implícito en ello por lo cual debe registrarse como personal expuesto y estar sometido a un protocolo de vigilancia y seguimiento.

Rosell F. (op cit), “explica que para evitar confusiones, deben prepararse unas etiquetas en las cuales figure: nombre, apellidos y ubicación del paciente, nombre comercial o principio activo del fármaco, dosis del fármaco, tipo de suero en el que va diluido (Fisiológico / Glucosado 5%), volumen de dicho suero (50ml / 100ml / 250ml / 500ml), fecha de preparación y estabilidad de la solución”. (pág. 23)

Después de dictadas las etiquetas, se preparan los sueros y fármacos que se necesiten, así como el resto del material, jeringas, agujas, entre otros. Posteriormente se coloca el equipo de protección: gorro, mascarilla, bata de un solo uso y dos pares de guantes que se desecharán cada ½ hora por si se producen roturas o derramamiento accidental.

Según explica Guardino X (2005), “antes de comenzar a trabajar el ambiente debe ser preparado y para ello lo primero en realizarse es cubrir la superficie en la cual se va a trabajar con un paño plastificado y gasas estériles e impregnar todo con una solución antiséptica, creando así un campo húmedo para evitar vapores en caso de un derramamiento accidental”. (pág. 24).

Del mismo modo, es importante que antes de comenzar el proceso de preparación, se coloque todo el material necesario para el proceso de preparación, con el fin de realizar todas las manipulaciones sin tener que salir y volver a entrar a la zona de trabajo.

En tal sentido Díaz M, (op cit), “apunta que en la zona de preparación de los fármacos citostáticos, no se debe comer, beber, ni fumar para evitar la contaminación por la vía digestiva.” (pág. 24) El manipulador no debe llevar joyas ni maquillaje, ya que pueden ser fuente de exposición prolongada en caso de resultar contaminados.

Cuando se inicia la preparación, Jiménez M (op cit), “dice que debe ser extremadamente cuidadoso a lo largo de todo el proceso de preparación porque los medios de protección, solo serán eficaces si se utilizan las técnicas correctamente.” (pág. 25).

Debe evitarse la formación de aerosoles, así como el contacto directo con el fármaco. Generalmente hay que limpiar los viales o ampollas con antiséptico, generalmente se utiliza alcohol al 70 %, así mismo cuando se utilizan ampollas debe evitarse que quede fármaco en el cuello, girándola dos o tres veces. Se limpia el cuello y la parte superior de la ampolla con una torunda impregnada en antiséptico y

se deja secar. Si el fármaco viene liofilizado, se usara un trasvasador y si reconstituirá con el volumen de suero que acepte, hasta que pierda el vacío y después de trasvasar al suero.

Según Heras L. (op cit), dice “en caso de que la presentación sea liofilizado sin vacío hay que reconstituirlo con una jeringa y manipularlo como antibiótico.” (pág. 25).

Nieto M, (1992), “recomienda para seguir el proceso se aplica una torunda estéril humedecida con un antiséptico a la superficie del tapón de goma de los viales y se deja secar.” (pág. 27).

Es importante que al momento de impermeabilizar los equipos de infusión, el profesional de enfermería evite la salida del medicamento y su contacto con el medio ambiente, del mismo modo, dicha permeabilización debe realizarse con solución libre de medicamento y dentro de la cabina de flujo laminar. El procedimiento será el mismo para los fármacos administrados con jeringas. Cuando sea finalizado, se pondrá la etiqueta identificativa en la cual figurara el nombre del paciente, el tratamiento y su localización.

Por otra parte, al momento de descartar los equipos utilizados, luego de realizada la preparación y administración respectiva, debe ser cuidadoso en utilizar contenedores con tapa y dispuesto exclusivamente para tal fin, si en algunos de los procedimientos utilizo jeringas es indispensable que las mismas sean desechadas junto a la aguja utilizada, así evitara derramamientos accidentales de restos medicamentos, producción de aerosoles y pinchazos accidentales.

Benavides G. 2006 (op cit), “el material usado con cada fármaco se desechara en contenedores, siguiendo las normas de eliminación de residuos de los fármacos citostáticos.”(pág. 22).

Teoría de la Enfermería. Promoción de la salud de Nola Pender

El modelo de la Dra. Nola Pender sustenta la presente investigación porque puede influir potencialmente en la interacción entre la enfermera y los usuarios con neoplasias así como con sus familiares.

Pender (citada por Polit y Hungler, 1997): Ha desarrollado y ampliado el trabajo teórico de Becker en un modelo dirigido a explicar las actividades de promoción de la salud. Se define como las actividades dirigidas al desarrollo de recursos para la conservación o mejoramiento del bienestar del individuo. (p. 105).

El modelo comprende dos fases: toma de decisiones y acción. En la fase de toma de decisiones, el modelo destaca siete factores: cognitivo, preceptuales, los cuales integran los mecanismos motivacionales primarios para la adquisición y conservación de actitudes de promoción de la salud y cinco factores modificadores que influyen indirectamente sobre los patrones de conducta encaminados a la salud.

En la fase de acción tanto las barreras como las indicaciones de acción impulsan la actividad de promoción de la salud tiene una construcción similar al de la creencia en la salud pero no se limita a explicar la conducta preventiva de la enfermería sino que se amplía para abarcar las conductas que favorecen la salud.

Según Pender (citada por Polit y Hungler, 1997): “El modelo de promoción de la salud identifica en el individuo factores cognitiva-perceptuales que son modificado por las característica situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductos favorecedoras de la salud cuando existe una pauta para la acción.” (p. 510).

La salud se considera como un estado altamente positivo donde el individuo es el centro del modelo. Cada persona está definida de una forma única por su propio patrón cognitivo perceptual y sus factores variables.

En cuanto a las acciones de enfermería Koziel (1995), señala que: “acciones de enfermería se refiere a todas aquellas actividades que ejecuta la enfermera con el fin de administrar mezclas de inyectables, a clientes hospitalizados, a fin de proporcionarles un buen servicio. La Enfermera al proporcionar los cuidados, establece prioridades en las acciones que les brindan a los pacientes con limitaciones. (pág. 33).

Por su parte Watson, (1998). Refiere que: “las acciones de enfermería en la prestación humana supone valores, y una voluntad de compromiso con el paciente.” Un conocimiento, de modo que la enfermera mediante las acciones proporcionadas a los clientes del servicio, demuestran en una expresión de interés, y afecto por las personas enfermas. (pág. 45).

En tal sentido Ida Orlando (1998), afirma: “la acción de la enfermera profesional se conceptualiza como la averiguación y la satisfacción de la necesidad de ayuda inmediata del paciente.

Condiciones de trabajo

Según la ley orgánica de prevención condiciones y medio ambiente de trabajo (2005), se entiende por condiciones de trabajo:

Artículo 4:

“Las condiciones generales especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de las tareas y los aspectos organizativos funcionales de las empresa y de los empleadores en general, los métodos sistemas o procedimientos empleados en la ejecución de las tareas, los servicios sociales que estos prestan a los trabajadores y los factores externos al medio ambiente de trabajo que tienen influencia sobre él”.

Es muy importante al realizar cualquier actividad proteger la integridad física y mental, teniendo mucho cuidado con los riesgos de salud inherentes a la actividad que se está realizando y al ambiente físico donde se ejecuta el trabajo.

Medio ambiente de trabajo

El lugar destinado a la preparación y la manipulación de los fármacos citostáticos el ambiente que para los efectos de la presente investigación se enfocará en el espacio desde dos perspectivas, la estructural o física y la ambiental o climática.

Debido a los riesgos que presentan la preparación de los fármacos citostáticos, se recomienda centralizar en un solo punto su preparación y dotar esta área con los medios de protección, como lo son la cabina de flujo laminar, los extractores de aire, las lámparas de iluminación y los equipos de refrigeración o nevera. Esta área se localiza en el Servicio de Farmacia, que debe estar ubicado en una zona aireada, sin corrientes y estar dotada de una campana de flujo laminar vertical.

Nieto M. (op cit), “La campana se debe poner en funcionamiento de 15 a 20 minutos antes de empezar a trabajar para que se establezca la circulación del aire.”(Pág. 28).

De ese modo se encuentra indispensable la presencia de extractores de aire, que mantengan el área libre de agentes o aerosoles que puedan producirse accidentalmente y que de alguna manera contamine el ambiente, al profesional de enfermería y al paciente.

Heras C, (op cit), “explica que la campana de flujo laminar, es una cámara donde se establece un flujo de aire vertical como cortina que evita que las macropartículas y aerosoles salgan al exterior contaminando al manipulador y al ambiente, creando una barrera entre la zona de preparación del fármaco y el manipulador.” (pág. 29).

Mediante un sistema de aspiración, se recoge el aire contaminado y después de pasarlo por filtros, devuelve una parte al medio y otra la expulsa al exterior. Dentro de las condiciones ambientales, se encuentran la iluminación del sitio de trabajo, de la cantidad de luz en el punto donde se desarrolla la actividad y dependerá de la tarea visual que el empleado debe ejecutar.

Así mismo Salinas M. (2008), “explica que un punto de suma importancia es el ambiente de trabajo en cual está determinado por las condiciones ambientales, entre las cuales se destaca ventilación e iluminación.” (pág. 30).

Al respecto Nithingale, F. y Wesley R; 1997, citadas por Heredia (2004) señala “todas las condiciones y las fuerzas externas influyen en la vida y en el desarrollo de un organismo. La interrelación de un entorno saludable con la enfermería proporciona, las bases de la teoría de Nithingale”. (pág. 30).

Nithingale y Wesley, describieron los componentes principales de un entorno positivo o saludable: la ventilación adecuada, luz adecuada y temperatura adecuada, esto se refiere a las condiciones básicas que debe poseer todo sitio de trabajo para el buen desempeño del trabajador.

Dentro de las condiciones ambientales se encuentran la eliminación del sitio de trabajo, es decir de la cantidad de luz en el punto donde se está desarrollando la actividad, también dependerá de la tarea visual que el empleador debe ejecutar.

Para que el profesional de enfermería deba realizar sus actividades de forma segura, debe tener la posibilidad de observar bien cada procedimiento a realizar, si está diluyendo fármacos citostáticos debe dosificar y preparar de forma correcta, de tal manera que se hace necesaria una eliminación optima de tal modo en el micro clima juegan un papel importante la temperatura y la ventilación en el ambiente.

La iluminación

La luz es un factor importante en la seguridad del trabajador, Ramírez C. (1997), refiere que “la falta de luz o una iluminación inapropiada, causa esfuerzo del manipulador, por ende cansancio en los ojos y como resultado de esto, defectos en la visión y a su vez ocasiona mayor posibilidad de errores y accidentes, por eso la importancia de una adecuada iluminación.” Las unidades de atención deben estar iluminadas con luz natural para evitar fatiga y accidentes laborales.

Es importante resaltar que todo establecimiento de salud debe poseer una iluminación suficiente, que no produzca sombras sobre la zona de trabajo, ya que los profesionales de enfermería requieren de gran precisión al preparar los medicamentos, y la falta de iluminación produce una merma en la capacidad visual de cada uno de los profesionales.

Temperatura

Este es un factor ambiental que influye tanto en las condiciones del confort, seguridad y ambiente, influyendo de forma negativa. Por lo tanto Ramírez C. (op cit), dice. “el excesivo calor produce fatiga, necesitando luego más tiempo para recuperarse como si se tratase de temperaturas normales, también dice que el frío perjudica ya que las temperaturas bajas hacen perder agilidad y sensibilidad, entre otros. Por todo esto se puede decir que las temperaturas normales, son necesarias para la salud y el bienestar de los trabajadores y usuarios del servicio, tanto familiares como a los pacientes.

Ventilación

Una adecuada ventilación es uno de los factores más importantes para evitar la exposición de los trabajadores a las sustancias químicas que se dispersan en el medio ambiente de trabajo, El Decreto de Salud, N° 594 (1999), refiere:

Artículo 32: “todo lugar de trabajo debe mantener por medios naturales o artificiales una correcta ventilación que logre proporcionar condiciones ambientales confortables y que no perjudique la salud del trabajador expuesto.”

Artículo 35: “los sistemas de ventilación empleados para este fin deberán proveer aberturas convenientes, que la permitan la entrada de aire fresco en reemplazo del extraído.”

Marco Legal

Esta investigación está sustentada por un marco legal:

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
- Ley Orgánica de Prevención Condiciones y medio Ambiente de Trabajo, denominada LOPCYMAT.
- Ley Del Ejercicio Profesional de la Enfermería.

Los artículos más importantes son:

Artículo 59: “a los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas, de manera que asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas, adolescentes y las personas con discapacidad o necesidades especiales.”

Artículo 60: “el empleador o empleadora deberá adecuar los métodos de trabajo, así como las maquinas, herramientas y útiles utilizados en el proceso de trabajo, a las

características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores y trabajadoras.”

Artículo 61: “toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un programa de seguridad y salud en el trabajo, específico y adecuado a sus procesos, el cual deberá ser presentado para su aprobación ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral, sin perjuicio de la responsabilidades del empleador o empleadora previstas en la Ley.”

Artículo 64: “los empleadores y empleadoras deben llevar un registro de las características fundamentales de los proyectos de nuevos medio y proyectos de trabajo o la remodelación de los mismos y están en la obligación de someterlos a la consideración del comité de seguridad y salud laboral.”

Artículo 65: “los empleadores y empleadoras están en la obligación de registrar todas las sustancias que por su naturaleza, toxicidad o condición fisicoquímica pudieran afectar la salud de los trabajadores y trabajadoras.”

SISTEMA DE VARIABLES

Variable: acciones de enfermería en la administración de los fármacos citostáticos en el Servicio de Medicina, Hospital “Victorino Santaella Ruiz”

Variable: es la característica o cualidad que asume diversos valores, la cual permite suministrar información de los aspectos de los objetos medibles.

Definición Conceptual: Es la que se refiere al conjunto de acciones destinadas a al uso de normas, técnicas y medidas de bioseguridad en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”.

Definición Operacional: Actividades y normas dirigidas a la protección de la vida y la salud del profesional de Enfermería que están relacionadas con los métodos d barreras las técnicas de preparación y administración de los fármacos citostáticos.

Operacionalización de Variables

Variable: Acciones de Enfermería en la Administración de los Fármacos Citostáticos Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”.

Variable: Es la que se refiere al conjunto de acciones destinadas al uso de normas técnicas, y medidas de bioseguridad en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”.

Variable Operacional: Actividades que ejecuta la enfermera a fin de ayudar a satisfacer las necesidades de los pacientes a través de las acciones del cuidado y las acciones de manipulación y aplicación de fármacos en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”.

DIMENSIONES	INDICADORES	SUB-INDICADORES	ITEMS
<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de fármacos: Es la reconstrucción y fraccionamiento de inyectables y mezclas, bajo normas de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de zona de preparación. • Lavado de manos, antes y después. 	<ul style="list-style-type: none"> • Información al personal. • Procedimientos. • Manipulación. 	1, 2, 3. 4, 5.
<ul style="list-style-type: none"> • Normas: conjunto de operaciones que incluye recepción de medicamentos y manejo seguro y eliminación de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicación farmacéutica. • Respetar normas estrictas del servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar dosis correcta, protección de la salud. • Utilizar los cinco correctos. 	6, 7, 8, 9.

<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación: se refiere a las condiciones del medio ambiente de trabajo que permite disminuir los riesgos de contaminación del personal de enfermería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación, ventilación. • Cabina de flujo laminar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Barreras de protección. • Exposiciones. • Aislamiento. 	<p>10, 11, 12, 13.</p>
--	---	--	----------------------------

Definición de términos básicos

Aerosoles: suspensión de partículas muy finas de un líquido o sólido en un medio gaseoso.

Alquilantes: sustancias reactivas que forman enlaces covalentes con los aminoácidos, alterando las proteínas las bases púricas y pirimídicas, bloqueando la función biológica del ADN

Antimetabólicos: drogas quimioterapéuticas que actúan interrumpiendo la reproducción celular, compitiendo con metabolitos esenciales para la misma.

Anemia: empobrecimiento de la sangre por efecto de la disminución de la cantidad de glóbulos rojos.

Antibióticos antitumorales: Actúa sobre el ADN o el ARN inhibiendo su duplicación o transcripción.

Carcinógeno: tanto físico, como químico o biológico, es aquél que puede actuar sobre los tejidos vivos de tal forma que produce cáncer.

Carcinoma: tumor maligno debido a una proliferación indefinida de células epiteliales que generalmente dan lugar a la formación de los tumores secundarios metastásicos.

Célula: cada una de las diminutas masas protoplasmáticas que forman los tejidos organizados. Es la unidad biológica más pequeña, tanto en el sentido anatómico como en el funcional.

Citostáticos: (antineoplásicos, antitumores, antitumorales) Grupo de fármacos utilizados en el tratamiento del cáncer que inhiben la reproducción de los tumores.

Citotoxicidad: medida de la capacidad de una sustancia química de dañar o matar células.

Cobaltoterapia: tratamiento curativo del cáncer basado en las propiedades radiactivas del cobalto.

Colonia: agrupación de individuos de una misma especie que hacen vida en común y que generalmente viven unidos físicamente.

Efectos sistémicos: se producen en un periodo largo de tiempo por exposiciones repetidas a bajas dosis, y por ello es muy difícil demostrar epidemiológicamente la relación causa-efecto entre exposición laboral a estos fármacos y efectos sistémicos.

Efectos locales: se producen como consecuencia de vertidos, cortes con material contaminado o accidental que ponen en contacto la piel o mucosa con el citostático.

Mutagenicidad: medida de la capacidad de una sustancia química para causar cambios en el material genético.

Tumefacción: aumento transitorio y anormal del volumen de una parte o área corporal no causada por la proliferación celular.

Teratogenicidad: capacidad de ciertas sustancias químicas de causar malformaciones en seres vivos.

Toxicidad: capacidad relativa de un compuesto para ocasionar daños mediante efectos biológicos adversos, una vez alcanzado un punto susceptible del cuerpo.

Trasvasador: instrumento que permite pasar un líquido de un recipiente de un lugar a otro.

Trombocitopenia: complicación de quimioterapia y de la radioterapia, caracterizada por la disminución severa del número de plaquetas.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Es la estrategia y el modo de proceder para alcanzar y dar respuestas a la pregunta de investigación logrando así los objetivos planteados. La metodología del proyecto incluye el tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la investigación. Es el cómo “se realizará el estudio para responder al problema el cual se plantea”.

Diseño de la investigación

Este diseño es de campo la cual adopta el investigador como una forma de abordar un problema determinado, que generalmente se traduce en un esquema gráfico, que a su vez permite identificar los pasos que se deberán dar para elaborar el estudio en cuestión.

Según Sampiere, (1995): El presente trabajo se engloba dentro de un diseño no experimental y descriptivo porque describe una serie de hechos con el propósito de analizarlos aplicando sus causas acciones y consecuencias de tal forma que en función de sus hallazgos se puedan proponer alternativas de solución.

Tipo de investigación

El manual de trabajo de grado de especialización en tesis y maestría, doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2004), expone que un proyecto descriptivo consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos y necesidades de organizaciones o grupo sociales, este puede referirse a la formulación de

políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos.

La presente investigación se ubica dentro de un proyecto descriptivo debido a que se plantea como su objetivo identificar las acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, Los Teques, Estado Miranda.

Tomando en cuenta lo antes expuesto la realidad de la presente investigación es diseño de campo: según Sabino C. (2000), se basa en informaciones o datos primarios, obtenidos directamente de la realidad y es transversal, ya que se realiza en periodo de tiempo indeterminado y longitudinal, pues se ejecutará o se realizara con una población específica

En el diseño de investigación se utilizó la observación y la encuesta, la observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista en forma sistemática cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad en función de unos objetivos de investigación previamente establecidos.

Población

Pérez (2001), dice que la población es el conjunto finito e infinito de unidades de análisis de individuos objetos o elementos que se someten a estudio. La población objeto de estudio está constituida por un conjunto de profesionales de enfermería que se encargan de la manipulación de los fármacos citostáticos y la seguridad de dichos fármacos en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, Los Teques, Estado Miranda, en este caso se cuenta con 16 profesionales del área

Muestra

Según Hernández, Fernández y Baptista, (2000), es un subgrupo significativo de la población, del cual se pueden generalizar los resultados obtenidos. La muestra en este caso será la totalidad de la población, representado por 16 profesionales del área que

preparan y administran medicamentos citostáticos.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de observación fue seleccionada en esta investigación, ya que para obtener resultados es indispensable observar a las (os) profesionales de enfermería que preparan y administran medicamentos citostáticos así como el cumplimiento de las medidas de bioseguridad al ejecutar dichas actividades.

El instrumento utilizado para la recolección de la información está representado por un cuestionario contentivo de una serie de 13 ítems y una guía de observación con 22 ítems. Referente a la recolección de datos Arias (1999), señala que las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de observación directa, la encuesta, en sus dos modalidades (entrevista y cuestionario), el análisis documental, análisis de contenido.

Sabino C. (op cit), dice: un instrumento de recolección de datos es en un principio, cualquier recurso del cual se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información.

El cuestionario es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto-administrado, porque debe ser llenado por el encuestado sin la intervención del encuestador. Las preguntas de un cuestionario no se inventan a capricho, estas deben tener una correspondencia con los objetivos específicos de la investigación, además son producto de la operacionalización de variables y de la definición de los indicadores.

Validez del instrumento

La validación del instrumento se hizo mediante el juicio de tres (03) expertos. Para esto se hicieron consultas a los mismos, en el área de metodología de la investigación, enfermería, y banco de sangre.

Según Polite H. (2003), la validez de un instrumento constituye el segundo criterio de importancia para evaluar la idoneidad de un instrumento cuantitativo, el cual denota el grado, por el cual el instrumento mide lo que supone que debe medir, permitiendo que el investigador determine si la información recaudada responde a la pregunta de investigación planteada. (pág. 399), es decir, el grado en que el instrumento mide las acciones de enfermería en el medio ambiente de trabajo.

Confiabilidad

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (op cit), definen la confiabilidad de un instrumento como el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales (pág. 346).

La técnica de confiabilidad usada fue el grado de acuerdo inter-observadores, el cual según Pollit, H., (op cit), se estima haciendo que dos o más observadores capacitados vigilen simultáneamente un suceso y registren de manera dependiente las variables pertinentes conforme a un plan o sistema de codificación predeterminado. Este tipo de confiabilidad se obtiene a través del uso de la siguiente fórmula:

$$\frac{NC}{NC + Nd}$$

NC: numero de concordancia.

ND: numero de discordancia.

En este sentido para aplicar la confiabilidad se realizaron las mismas observaciones por parte de la investigadora, para posteriormente proceder a la aplicación de la fórmula antes descrita, la cual arrojó un resultado AO= 0,81, siendo este resultado confiable, ya que el mismo autor explica que el coeficiente debe ser cercano a 0,7 o más, (pág. 398), en este caso el resultado supera ese margen.

Se aplicó un instrumento de dos opciones de respuesta y preguntas dicotómicas, en este caso con alternativas SI y NO, previamente la autora de la presente investigación aplicó el instrumento a 16 miembros profesionales de enfermería con características similares a la muestra objeto de este estudio.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento, el cual fue en primer lugar una guía de observación para determinar, las acciones de Enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos, que se compone de veintidós ítems con la opciones SI y NO de respuestas; por otra parte un cuestionario de preguntas dicotómicas el cual consta de trece preguntas referentes a la manipulación de los fármacos citostáticos. Esto con el fin de establecer el conocimiento del profesional de Enfermería acerca de la dotación y suministro de los insumos necesarios para la manipulación de estos fármacos.

Para finalizar se proceso dicha información calculando las frecuencias de las características del grupo con porcentajes simples presentados en cuadros de distribución de frecuencias y análisis de resultados, tanto del cuestionario como de la guía de observación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Después de haber observado el personal de Enfermería que labora en el servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, con el fin de evaluar las acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos se concluye que: la aplicación de normas, las cuales incluyen el manejo seguro, mediante la recepción de los medicamentos, eliminación de residuos, se debe realizar de acuerdo a las preparaciones que se utilicen durante el día, asegurando así la protección del paciente, ambiente y del propio personal de salud.

De igual manera las técnicas de manipulación de fármacos, depende íntimamente del ambiente de trabajo que rodea al Profesional de Enfermería. Las técnicas aplicadas por el personal de salud son las correctas, destacando una mejor utilización de estas cuando se cuenta en el entorno hospitalario con los equipos que permiten una mejor realización.

El uso de los métodos de barrera que utiliza el Profesional de Enfermería, varía de acuerdo al tipo de actividad que realice el mismo, resaltando positivamente el uso de estos métodos en todas las actividades que suponen para ellos un riesgo mayor según la actividad diaria que realicen, observando el poco uso de los mismos en aquellas actividades que suponen un menor contacto con algunas sustancias tóxicas.

Recomendaciones

Es importante destacar la implementación de un programa de computación especialmente diseñado para el cálculo e impresión de la hoja de preparación, etiquetado para la administración de los medicamentos citostáticos, e incluir indicadores de garantía de calidad. El programa debe proporcionar: el archivo de datos para cada preparación de los medicamentos y diluyentes utilizados, fecha de vencimiento, conservación, estabilidad, aviso de exceso de volumen y listado diario de preparaciones realizadas entre otros.

Concientizar al personal de Enfermería, acerca de la importancia de la aplicación de las normas, técnicas, métodos de barreras durante todo el proceso de manipulación de los fármacos citostáticos, esto los ayudará a proteger la salud del paciente y la propia. Destacar ante el centro de salud, la importancia de la dotación oportuna y las mejoras de los equipos necesarios para sí garantizar, una mejor aplicación de las técnicas, además de preservar la salud tanto de los Profesionales de Enfermería que laboran en el área como a los pacientes atendidos.

Informar al Servicio de Medicina Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, las conclusiones obtenidas a través del presente estudio, esto con el fin de conseguir a corto, mediano o largo plazo, un mejor desempeño de los Profesionales de Enfermería, a nivel local y extensión de los conocimientos futuras generaciones de profesionales, que están por venir así como cambios importantes para la salud de pacientes y profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. 5ta. Edición Caracas: Episteme.
- Asociación Española de Farmacéuticos de Hospital, (1987); manejo de medicamentos citostáticos, segunda edición. Barcelona – España.
- Benavides, G. (2006). Salud Laboral. Edit. Observatorio, Barcelona, España.
- Brece, A. Chalmer. (1987); Fármacos Antineoplásicos; 3era. Edición. Washington D.C.
- Cameron, R. (1994). Oncología Práctica. Edit. Medica Panamericana. Madrid, España.
- Cedeño, F. y Darío, R. (2008): Programa Instruccional Sobre Normas para la Preparación y Administración de Drogas Antineoplásicas, Servicio de Quimioterapia, Hospital Dr. “Domingo Luciani”, El Llanito. Caracas – Venezuela.
- De Santiago, M. López, M. y Urbina, (2003); Realizaron un Estudio Sobre los Procesos Peligrosos en la Preparación de Quimioterapia en el Hospital J.M. De Los Ríos. Caracas – Venezuela. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Lic. Enfermería en la U.C.V, Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería
- Díaz, M. (1987). Una Aproximación al manejo de Medicamentos Citostáticos Inyectables en Hospitales Españoles. Revista de la Asociación Española de Farmacéuticos de Hospitales. (A.E.F.H.), Madrid, España.

Espinoza, A. (2007) Análisis de las acciones de Enfermería en el uso, administración y efectos tóxicos de los fármacos citostáticos. Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz” Los Teques – Estado Miranda. Venezuela. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de T.S.U. en Enfermería en el I.U.T. “Rufino Blanco Fombona”, Los Teques, Estado Miranda, Venezuela

Estudio de la revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, (2004), En la Universidad de Santiago De Cuba, México, D.C.

Gispert, C. (2000). Guía Práctica de la Enfermería. Edit. Mosby. Barcelona, España.

Guardino X. (2005), Exposición Laboral a Compuesto Citostáticos. Instituto Nacional de Seguridad Social e Higiene en el Trabajo. Madrid, España.

Guash J. (1992). Condiciones de Trabajo en Centros Hospitalarios. (INSHT) Madrid, España.

Heras, C. 1995. "Manejo de productos citostáticos". Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Barcelona, España.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2000). Metodología de la Investigación. Edit. Mcgraw-Hill. México, D.C.

Illiger, H. Bornamann, L., Hedrich K. (1990), Manual de Manipulación de Medicamentos Citostáticos, Segunda Edición, Madrid, España.

INPSASER (2008), Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOCYMAT). Caracas-Venezuela.

Jiménez, N. (1987). Manejo de medicamentos Citostáticos. Asociación Española de Farmacéuticos de Hospital. (A.E.F.H.). Madrid, España.

Kozier y Cols. (1993). Enfermería Fundamental. Conceptos, Proceso y Práctica. España Editorial Interamericana 4ª edición, Tomo I.

Leininger, M. (1984). La Esencia del Oficio de la Enfermera y la salud. New York.

Ley del Ejercicio Profesional de Enfermería. (2005) Gaceta Oficial Nro. 38.263.

López, J. (2005). Riesgos de la Manipulación e Inhalación de Citostáticos en Trabajadores de Quirófano. Ediciones Panapo. Caracas-Venezuela.

Luzardo, G. (2005). Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública, Uruguay.

Marriner, T. 1983. El Proceso de Atención de Enfermería. Un enfoque científico. Editorial El Manual, Moderno S.A. México.

Méndez, A., Morales y Rodríguez S., (2003), Realizaron una Investigación Titulada: Condiciones Laborales y Alteraciones Orgánicas del Profesional de Enfermería referido a la Preparación y Administración de Agentes Anti. Neoplásicos en la Unidad Oncológica del Hospital “Doctor Miguel Pérez Carreño” de la Ciudad de Valencia, Estado Carabobo-Venezuela.

Nieto, M. (1992). Manipulación de Medicamentos Citostáticos. Edit. Panamericana, Madrid, España.

Palacios, J. (2007). Realizó una investigación sobre el manejo preventivo de los Agentes Citostáticos durante la preparación y eliminación de residuos por el profesional de Enfermería en los Servicios de Hematología y Hemato-Oncología en el Hospital Universitario de Caracas – Venezuela. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Licenciado de Enfermería en la UCV. Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería.

Pernía, C., Herrera, J y Orozco, L. (2006). Realizaron una investigación relacionada a las medidas de prevención que utiliza el personal de Enfermería en el manejo de quimioterapia, con agentes citostáticos y las condiciones ambientales para la preparación de los mismos en el Hospital Oncológico “Dr. Miguel Pérez Carreño” de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo-Venezuela.

Polite, H. (2003). Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Sexta Edición. México, D.C.

Landaeta, A. (2005). Realizaron un estudio referido a una propuesta de un programa educativo para la prevención de riesgos laborales en la preparación y administración de los agentes citostáticos en el Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo”, Distrito Capital, Caracas- Venezuela. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Lic. En Enfermería de la U.C.V, Facultad de Medicina, Escuela de Enfermería.

Ramírez, C. (1997). Oncología y Citostáticos. Edit. Panamericana. Madrid, España.

Rodríguez, C. (1990). El Cáncer, Muerte y Supervivencia. Edit. Panamericana, Madrid, España.

Rossel, F. (2006). Bioseguridad y Citostáticos en Enfermería. Edit. McGraw-Hill, México, D.C.

Ruiz, C. (2005). Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales. Valencia, España.

Sabino, C. (2000). El Proceso de la Investigación. Edit. Panapo, Caracas- Venezuela.

Tamayo, P. y Mora, M. (2001); Guía de Enfermería para la Manipulación de Medicamentos Citostáticos. Fundación Santa Fe de Bogotá, Revista de Enfermería. Bogotá – Colombia.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2004). Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales, Caracas- Venezuela.

Watson, J. (1998) Enfermería Ciencias Humanas y Cuidado Humano. New York Editorial Publicación Liga Nacional para Enfermería Publicación N° 15-2236.

ANEXOS

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ENFERMERIA

ESTIMADO ENCUESTADO SE AGRADECE SU COLABORACION PARA REALIZAR UN PROYECTO DESCRIPTIVO DE ENFERMERIA QUE TIENE POR NOMBRE. ACCIONES DE ENFERMERÍA EN LA MANIPULACION DE FÁRMACOS CITOSTATICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA, DEL HOSPITAL VICTORINO SANTAELLA RUIZ, LOS TEQUES- ESTADO MIRANDA, PERIODO MAYO 2011.

Guía de observación.

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada uno de los enunciados
- Escoja una sola alternativa de respuesta
- En caso de tener duda consulte con los autores
- Es estrictamente confidencial, es decir anónimo

Tutor:

Prof. Luis Magaldi

Realizado por:

Espinoza Arminda

Caracas, Mayo 2011

Guía de observación

Estimado colega:

Considera usted que existe suficiente material en el servicio de medicina para la manipulación de fármacos citostáticos.

1. ¿Utiliza guantes para la preparación de los fármacos citostáticos?
SI__ NO__
2. ¿Se coloca los guantes al momento de la manipulación de los fármacos citostáticos?
SI__ NO__
3. ¿Se coloca la mascarilla para la preparación de los fármacos citostáticos?
SI__ NO__
4. ¿Se coloca la mascarilla para la administración de los fármacos citostáticos?
SI__ NO__
5. ¿Existe suficientes gorros en el área de medicina para la manipulación de los fármacos citostáticos?
SI__ NO__
6. ¿Utiliza el gorro como medida de prevención al momento de administrar dichos fármacos?
SI__ NO__
7. ¿Hay suficiente existencia de batas desechables?
SI__ NO__
8. ¿Se coloca la bata para la preparación de los fármacos citostáticos?
SI__ NO__
9. ¿Se coloca la bata para la administración de los fármacos citostáticos?
SI__ NO__

10. ¿Existe suficientes inyectoras en el área de medicina para la manipulación de los fármacos citostáticos?

SI__ NO__

11. ¿Hay suficiente existencia de agujas de venteo para manipular estos fármacos?

SI__ NO__

12. ¿Cuándo administra los fármacos citostáticos utiliza la misma aguja de la preparación?

SI__ NO__

13. ¿Cuenta con suficientes agujas el servicio para la administración de los fármacos citostáticos?

SI__ NO__

14. ¿Cuenta el servicio con suficientes cubiertas absorbentes?

SI__ NO__

15. ¿Las gasas utilizadas son estériles?

SI__ NO__

16. ¿Hay suficientes equipos para de infusión para la preparación de estos fármacos?

SI__ NO__

17. ¿Utiliza otro equipo de infusión o le coloca el mismo equipo para la administración?

SI__ NO__

18. ¿Cuenta el servicio con suficientes trasegadores?

SI__ NO__

19. ¿Realiza la fluido terapia en la preparación de los fármacos citostáticos?

SI__ NO__

20. ¿Cuándo administra la dosis utiliza mismo el equipo para la fluido terapia?

SI__ NO__

21. ¿Utiliza el profesional de Enfermería los envases rígidos de desechos?

SI__ NO__

22. ¿Existen las bolsas negras y rojas de desechos tóxicos en el servicio?

SI__ NO__

Tabla N° 1

Distribución absoluta y porcentual de las respuestas emitidas por los profesionales de Enfermería acerca de la guía de observación del área de preparación y administración de fármacos citostáticos.

Dimensión: guía de observación

		Si		No		Total
Ítems	Fa	%	Fa	%	Fa	%
1. Guates de preparación.	7	100	0	0	7	100
2. Guantes de administración.	6	86	1	14	7	100
3. Mascarilla de preparación.	0	0	7	100	7	100
4. Mascarilla de administración.	0	0	7	100	7	100
5. Gorros de preparación.	7	100	0	0	7	100
6. Gorros de administración.	7	100	0	0	7	100
7. Batas de preparación.	7	100	0	0	7	100
8. Batas de	7	100	0	0	7	100

administración.						
9. Existencia de batas.	7	100	0	0	7	100
10. Inyectadoras para administración.	7	100	0	0	7	100
11. Agujas de venteo.	5	71	2	29	7	100
12. Agujas de preparación.	7	100	0	0	7	100
13. Agujas de administración.	7	100	0	0	7	100
14. Cubiertas absorbentes.	6	86	1	14	7	100
15. Gasas.	7	100	0	0	7	100
16. Equipos de infusión para preparación.	6	86	1	14	7	100
17. Equipos de infusión para administración.	7	100	0	0	7	100
18. Trasegadores.	4	57	3	43	7	100

19. Fluido terapia para preparación.	6	86	1	14	7	100
20. Fluido terapia para administración.	7	100	0	0	7	100
21. Envases rígidos de desechos.	7	100	0	0	7	100
22. Bolsas de desechos tóxicos.	7	100	0	0	7	100

Fuente: Guía de observación.

Resultados:

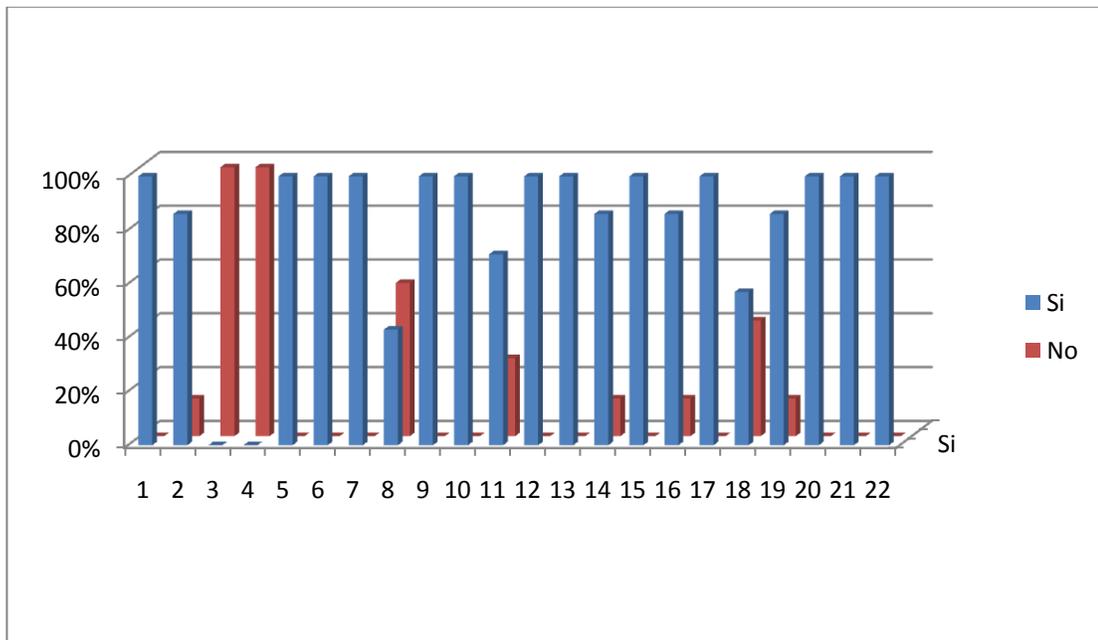
Guías de observación.

La tabla anterior muestra la opinión de cada uno de los profesionales que labora tanto en el área de preparación como de administración de los fármacos citostáticos. Claramente se aprecian las precepciones similares en lo que respecta a su consideración de la dotación de insumos en el área laboral, sin embargo aunque generalmente los criterios son comunes cuando los mismos difieren son en extremo opuestos. Tal es el caso de las batas las agujas de venteo y los trasegadores, pues en el caso de las primeras un 43 % de la población representada por tres profesionales de Enfermería considera que si se cuenta con suficientes batas, sin embargo el 57 % representado por 4 enfermeros, opina que es insuficiente la misma. Por otra parte está el criterio de las agujas de venteo, la cual se aprecia que el 71 % de los enfermeros representados por un total de cinco, consideran suficientemente la existencia de las agujas de venteo, mientras que el 19% restante, opina que las mismas no cubren las necesidades. Por último está el criterio de suficiencia de los trasegadores, en donde se obtuvo que un total de tres enfermeros, lo que se transforma en un 43 % considero insuficiente la presencia de los mismos, mientras que los otros cuatro en este caso el 57 % de la población, piensa que con los existentes, se cubre las necesidades requeridas en el área.

Gráfico N° 1

Distribución porcentual de las respuestas emitidas por los profesionales de Enfermería acerca de la guía de observación en el área de preparación y administración de medicamentos citostáticos.

Dimensión: guía de observación.



Fuente: tabla N° 1 (por razones de espacio se utiliza el numero de ítem y no el enunciado).

En el cuadro anterior se muestra claramente que las percepciones similares entre si en lo que respecta en la consideración de la dotación de insumos, las preguntas 1 y 2 y las preguntas 3 y 4 en lo que respecta a la manipulación de medicamentos citostáticos.

En el caso de las agujas de venteo y trasegadores, las primeras un 43% de la población considera que si cuenta con suficiente agujas de venteo.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE ENFERMERIA

ESTIMADO ENCUESTADO SE AGRADECE SU COLABORACION PARA REALIZAR UN PROYECTO DESCRIPTIVO DE ENFERMERIA QUE TIENE POR NOMBRE. ACCIONES DE ENFERMERÍA EN LA MANIPULACION DE FÁRMACOS CITOSTATICOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA, DEL HOSPITAL VICTORINO SANTAELLA RUIZ, LOS TEQUES- ESTADO MIRANDA, PERIODO MAYO 2011.

Cuestionario

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada uno de los enunciados
- Escoja una sola alternativa de respuesta
- En caso de tener duda consulte con los autores
- Es estrictamente confidencial, es decir anónimo

Tutor:

Prof. Luis Magaldi

Realizado por:

Espinoza Arminda

Caracas, Mayo 2011

Cuestionario

1.- ¿El hospital debe emprender una campaña de información al personal de enfermería para proporcionar una eficiente manipulación de estos fármacos?

SI__ NO__

2.- ¿Las acciones de Enfermería en la exposición de los fármacos citostáticos depende del número de preparaciones por día?

SI__ NO__

3.- ¿El profesional de Enfermería utiliza las normas en la preparación de los fármacos citostáticos?

SI__ NO__

4.- ¿Al momento de preparar los fármacos citostáticos aplica las técnicas necesarias para la manipulación de estos fármacos?

SI__ NO__

5.- ¿Las acciones de bioseguridad que utiliza el personal de Enfermería en la preparación de los fármacos citostáticos deben ser responsabilidad de la empresa donde trabaja?

SI__ NO__

6.- ¿La protección del personal de Enfermería mediante la manipulación de los fármacos citostáticos dependerá de las prendas de vestir y la protección personal?

SI__ NO__

7.- ¿La manipulación apropiada por parte del personal de Enfermería dependerá de la formación como profesional?

SI__ NO__

8.- ¿Utiliza eficazmente las barreras de protección el personal de Enfermería al manipular los fármacos citostáticos?

SI__ NO__

9.- ¿La salud del personal de enfermería que está expuesto a dichos fármacos, puede ser controlada eficazmente?

SI__ NO__

10.- ¿Utiliza el personal de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos los cinco correctos?

SI__ NO__

11.- ¿Activa la cabina de flujo laminar 20 minutos antes de comenzar a preparar los fármacos citostáticos?

SI__ NO__

12.- ¿El personal de enfermería prepara medicamentos dentro de la cabina de flujo laminar existente en la unidad clínica?

SI__ NO__

13.- ¿El ambiente en donde se preparan los fármacos citostáticos es el apropiado en cuanto a la iluminación, ventilación y aislamiento?

SI__ NO__

Tabla N° 2

Frecuencia y porcentaje de las respuestas emitidas sobre el conocimiento del personal de enfermería encuestado en el Servicio de Medicina sobre acciones del profesional de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos.

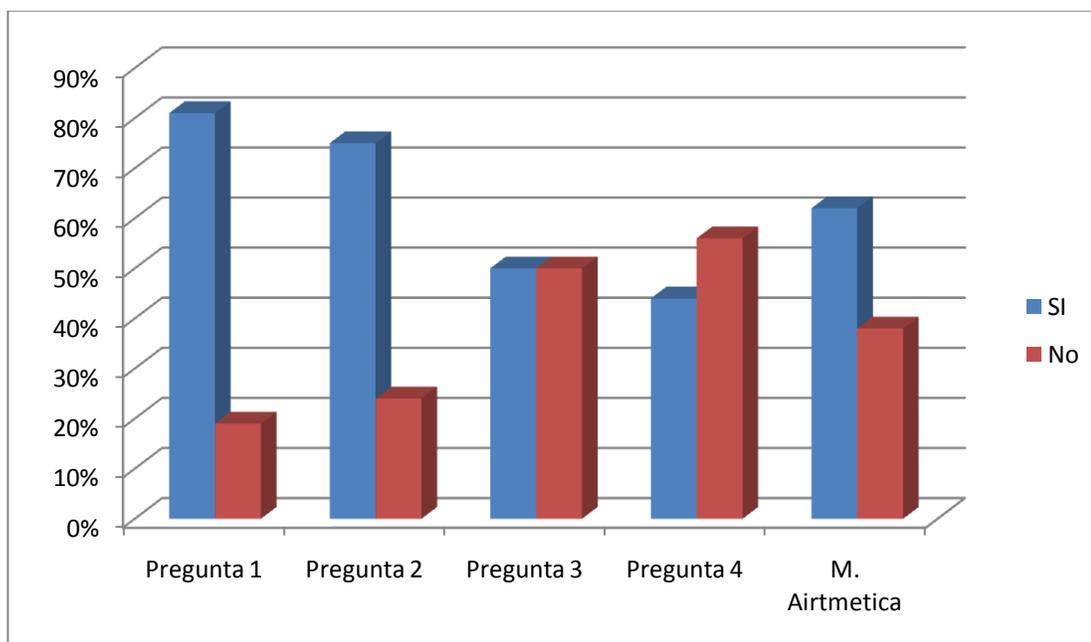
		Si		No		Total
Ítems.	Fa	%	Fa	%	Fa	%
1. ¿El Hospital debe emprender una campaña de información al personal de enfermería para proporcionar una eficiente manipulación de fármacos citostáticos?	13	81%	3	19%	16	100
2. ¿Las acciones de enfermería durante la exposición de los fármacos citostáticos depende del número de preparaciones al día?	12	75%	4	24%	16	100%
3. ¿Utiliza las normas el personal de Enfermería en la preparación de los fármacos citostáticos?	8	50%	8	50%	16	100%
4. ¿Al momento de preparar y administrar los fármacos citostáticos utiliza las técnicas necesarias el personal de Enfermería?	7	44%	9	56%	16	100%
Media Aritmética.	10	62%	6	38%	16	100%

Fuente: cuestionario.

Gráfico N° 2.

Distribución porcentual de las opiniones emitidas por los profesionales de Enfermería encuestadas en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, sobre acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos.

Dimensión: cuestionario.



Fuente: tabla N° 2 (Por razones de espacio se coloca el numero de pregunta y no el enunciado completo).

En el gráfico N° 2 se pudo observar que el 81% de los profesionales de enfermería está de acuerdo en cuanto a la campaña de información sobre los citostáticos, mientras que el 19% no está de acuerdo.

En cuanto a la pregunta N° 2 el 75% de la muestra recogida que está representada por 12 profesionales de enfermería opina que sí utiliza las normas en la manipulación de los fármacos citostáticos.

Tabla N° 3

Frecuencia y porcentaje de las respuestas emitidas sobre el conocimiento del personal de enfermería encuestado en el Servicio de Medicina sobre acciones del profesional de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos.

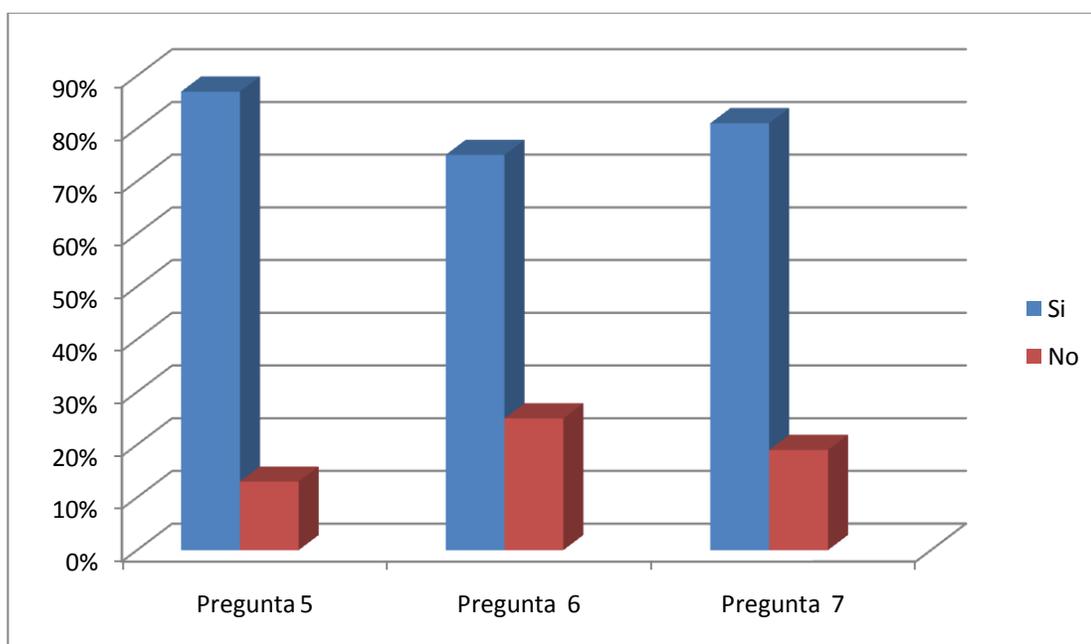
		Si		No		Total.
Ítem.	Fa	%	Fa	%	Fa	%
5. Las acciones de bioseguridad que utiliza el personal de Enfermería en la preparación y en la administración de los fármacos citostáticos, ¿deben ser responsabilidad de la empresa donde trabajan?	14	87%	2	13%	16	100%
6. ¿La protección del personal de Enfermería mediante la manipulación de los fármacos citostáticos dependerá de las prendas de vestir y la protección personal?	12	75%	4	25%	16	100%
7. ¿La manipulación adecuada de los fármacos citostáticos por parte del personal de Enfermería dependerá de la formación como profesional?	13	81%	3	19%	16	100%
Media aritmética.	13	81%	3	19%	16	100 %

Fuente: cuestionario.

Gráfico N° 3

Distribución porcentual de las opiniones emitidas por los profesionales de Enfermería encuestadas en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, sobre acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos.

Dimensión: cuestionario.



Fuente: tabla N° 6 (Por razones de espacio se coloca el numero de pregunta y no el enunciado completo).

En lo que respecta a la pregunta N° 5 el 87% del personal de enfermería encuestado respondieron de forma positiva y el 13% de los restantes, difirieron de forma negativa.

En cuanto a la pregunta N° 7 en 75% respondió positivamente y el 25% negativamente.

Tabla N° 4

Frecuencia y porcentaje de las respuestas emitidas sobre el conocimiento del personal de enfermería encuestado en el Servicio de Medicina sobre acciones del profesional de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos. Fuente: cuestionario.

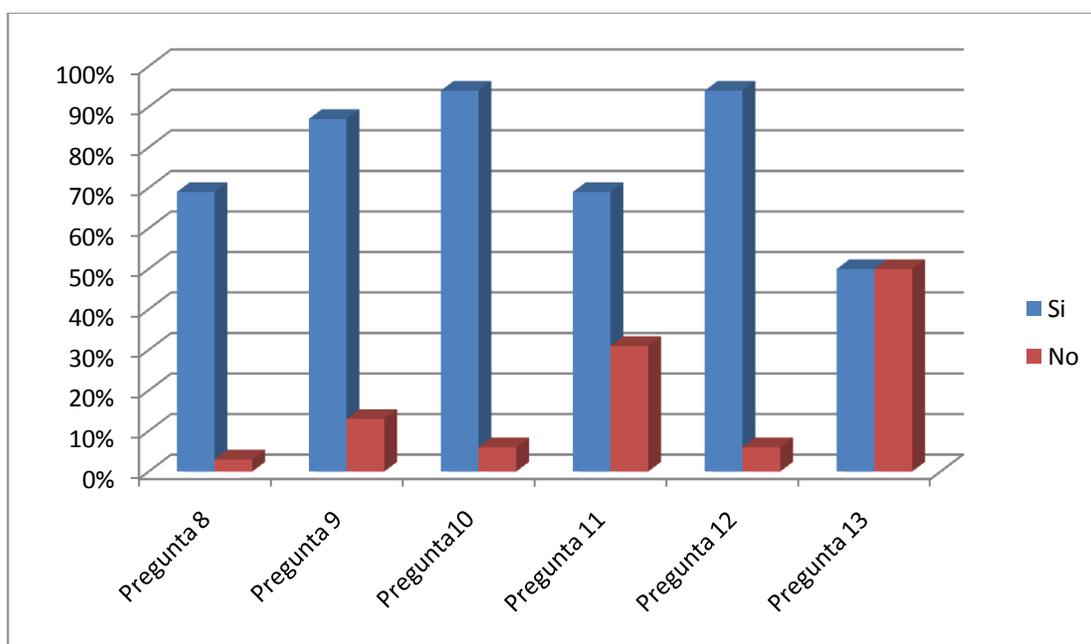
		Si		No		Total.	
Ítem.	Fa	%	Fa	%	Fa	%	
8. ¿Al manipular los fármacos citostáticos utiliza eficazmente las barreras de protección el profesional de Enfermería?	11	69%	5	3%	16	100%	
9. La salud del personal de Enfermería, la cual está expuesta a dichos fármacos, ¿puede ser controlada eficazmente?	14	87%	2	13%	16	100%	
10. ¿Utiliza el personal de Enfermería los cinco correctos en la manipulación de los fármacos citostáticos?	15	94%	1	6%	16	100%	
11. ¿Activa la cabina de flujo laminar 20 minutos antes de comenzar a preparar los fármacos citostáticos?	11	69%	5	31%	16	100%	
12. ¿Prepara los fármacos citostáticos dentro de la cabina del flujo laminar vertical?	15	94%	1	6%	16	100%	
13. ¿El ambiente donde se prepara y administra los fármacos citostáticos es el apropiado en cuanto a ventilación, iluminación, temperatura y aislamiento?	8	50%	8	50%	16	100%	
Media Aritmética.	12	77%	4	23%	16	100%	

Fuente: cuestionario.

Gráfico N° 4

Distribución porcentual de las opiniones emitidas por los profesionales de Enfermería encuestadas en el Servicio de Medicina del Hospital “Victorino Santaella Ruiz”, sobre acciones de enfermería en la manipulación de los fármacos citostáticos.

Dimensión: cuestionario.



Fuente: tabla N° 4 (Por razones de espacio se coloca el numero de pregunta y no el enunciado completo).

En cuanto a la pregunta N°11 el 69% del personal encuestado respondió afirmativamente sobre activar la campana de flujo laminar. Mientras que el 31% respondió negativamente y el 26% restante no contestaron.

Cabina de Seguridad Biologica. (CSB)



Esta referida a la protección que proporciona al trabajador y que está basada en la dinámica de los fluidos.

Recomendaciones para el uso del CSB.



La protección del trabajador viene dada por la creación de una barrera de aire formada por la entrada de aire desde el local, a través de la abertura frontal y por el mencionado flujo descendente de aire filtrado estéril.



Se ubicara todo el material a utilizar en el interior de la cabina antes de empezar a trabajar, situando al material contaminado en un extremo de la superficie del trabajo y el no contaminado en el extremo opuesto de la misma. Es recomendable que el material a introducir en la cabina esta libre de partículas, por ello debería limpiarse cuidadosamente antes de su introducción en la misma.