



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL SOLCA AMBATO EN EL PERÍODO ENERO A JUNIO DEL 2014”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Enfermería

Autora: Silva Nuñez, Yolanda Mariana

Tutora: Rojas Cisternas, Patricia Adelaida

Ambato – Ecuador

Agosto, 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL SOLCA AMBATO EN EL PERÍODO ENERO A JUNIO DEL 2014”.

De Yolanda Mariana Silva Nuñez, estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por el Honorable Consejo Directivo, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Julio 2014

LA TUTORA

.....
Dra. Mg. Patricia Rojas Cisternas

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación “**APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL SOLCA AMBATO EN EL PERÍODO ENERO A JUNIO DEL 2014**” .como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Julio del 2014

LA AUTORA

.....

Yolanda Mariana Silva Nuñez

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos y de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Julio del 2014

LA AUTORA

.....

Yolanda Mariana Silva Nuñez

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL SOLCA AMBATO EN EL PERÍODO ENERO A JUNIO DEL 2014”** de Yolanda Mariana Silva Nuñez, estudiante de la Carrera de Enfermería

Ambato, Agosto del 2014

Por constancia firman

.....

PRESIDENTA/E

.....

1^{er} VOCAL

.....

2^{do} VOCAL

DEDICATORIA

Con gran satisfacción dedico este trabajo investigativo a Dios por guiarme, proveer fuerzas para superar obstáculos y dificultades y no desfallecer en los problemas que se presentaban, además por haberme permitido cumplir uno de mis objetivos y llenarme de bendiciones en el camino de mi vida.

A mis padres Ángel Celio y María Isolina quienes me llenaron de sabios consejos siendo ejemplo de vida y que han inculcado en mí, la responsabilidad, esfuerzo y dedicación para seguir adelante.

A mis hijas /o Cintya Belén, Leidy Tatiana y David Joel, por ser cada día mi fuente de inspiración que me animó a seguir adelante y demostrar que nunca es tarde para ser mejores en la vida.

A mi esposo Jesús, por su paciencia, amor, comprensión, empeño quien supo apoyarme en todo sentido y me empujo siempre en los momentos más difíciles de mi carrera universitaria.

Yolanda Mariana

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento especial y profundo a Dios por otorgarme sabiduría, su bendición y protección día a día.

A mi esposo y a mis hijos por su paciencia, apoyo y comprensión durante los años de estudios universitarios.

Mi reconocimiento y gratitud especial a la Dra. Mg. Patricia Rojas Cisternas, por su tiempo dedicado a la revisión y dirección del informe final de investigación.

Un agradecimiento especial a Laura Chacón, mi amiga y hermana por su ayuda incondicional, quien me extendió su mano en todos los momentos cuando más la necesitaba, gracias por todo a ti.

A mi Alma Mater la Universidad Técnica de Ambato, la Carrera de Enfermería por ser el templo del saber que me permitió ser parte de la misma y adquirir conocimientos nuevos y por su intermedio a todos mis maestros/as que me impartieron sus conocimientos durante la carrera.

A todo el personal que integra el servicio de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria del Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes, que me dio las facilidades para realizar la investigación.

Yolanda Mariana

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA.....	3
Tema de investigación.....	3
Planteamiento del problema	3
Contextualización.....	3
Análisis crítico	7
Prognosis.....	9
Formulación del problema	9
Preguntas directrices	9
Delimitación del objeto de investigación	10
Justificación	10
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11

CAPÍTULO II.....	12
MARCO TEÓRICO.....	12
Antecedentes investigativos	12
Fundamentación	14
Categorías Fundamentales.....	19
BIOSEGURIDAD.....	20
Hipótesis	59
Señalamiento de variables	59
CAPÍTULO III.....	60
METODOLOGÍA.....	60
Enfoque Investigativo.	60
Modalidad básica de la investigación.	60
Nivel o tipo de investigación.	60
Población y muestra	61
Operacionalización de variables.....	62
Técnicas e instrumentos.	66
Plan de recolección de la información.	66
Plan de procesamiento de la información.	66
CAPÍTULO IV.....	67
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	67
Verificación de la hipótesis	99
Planteamiento de la hipótesis.	99
CAPÍTULO V.....	101
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	101
Conclusiones	101
Recomendaciones.....	102
CAPÍTULO V.....	103
LA PROPUESTA	103

Datos informativos	103
Título:	103
Institución:	103
Beneficiarios directos:.....	103
Beneficiarios indirectos:.....	103
Ubicación sectorial:.....	103
Tiempo estimado para la ejecución:	104
Costo:.....	104
Antecedentes de la propuesta.	104
Justificación	105
OBJETIVOS	106
Objetivo General	106
Objetivos específicos	106
Análisis de factibilidad.....	106
Fundamentación científico técnica	106
Objetivos:.....	107
Qué es la quimioterapia.....	107
Cómo actúa la quimioterapia.....	107
Cómo se administra la quimioterapia	108
Cuál es el objetivo del tratamiento	108
Secuencia del tratamiento.....	108
Duración del tratamiento.....	109
Dónde se administra el tratamiento	109
Preguntas frecuentes	109
Efectos secundarios	110
<i>Síntomas</i>	117
<i>Prevención</i>	118
Dolor	119

Riñón y vejiga.....	119
Órganos sexuales.....	120
Síndrome gripal.....	121
Tratamientos de soporte	121
Plan operativo de la propuesta.....	124
Administración.....	126
Previsión de la evaluación.....	126
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
Bibliografía.....	127
Linkografía.....	129
Citas bibliográficas: Base de datos de U.T.A.	131
Anexos	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Insumos y materiales para manipular medicamentos citostáticos.....	67
Tabla N° 2. Capacitación al personal de enfermería	68
Tabla N° 3. Prepara y administra medicamentos citostáticos	69
Tabla N° 4. Medidas de bioseguridad que debe aplicar al manipular citostáticos	70
Tabla N° 5. Protocolo de bioseguridad para administrar citostáticos	71
Tabla N° 6. Tiempo que destina para el lavado de manos	72
Tabla N° 7. Tipo de guantes que utiliza para manipular citostáticos	73
Tabla N° 8. Tipo de mascarilla que utiliza para manipular citostáticos	74
Tabla N° 9. La enfermera cumple con las normas para el lavado de manos	75
Tabla N° 10. Lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento	76
Tabla N° 11. Uso de gorro, mascarilla, guantes, bata para preparar citostáticos	77
Tabla N° 12. Uso de protectores oculares y de calzado para preparar citostáticos	78
Tabla N° 13. Uso de guantes para manipular vías y equipos de infusión de citostáticos	79
Tabla N° 14. Lavado de manos después de retirarse los guantes	80
Tabla N° 15. Normas de recolección, clasificación y disposición de desechos hospitalarios	81
Tabla N° 16. Eliminación de residuos de citostáticos	82
Tabla N° 17. Recipientes adecuados y rotulados para recolectar desechos hospitalarios	83
Tabla N° 18. El paciente conoce su diagnóstico	84
Tabla N° 19. Firmó el consentimiento informado	85
Tabla N° 20. Educación sobre cuidados en el tratamiento de quimioterapia	86
Tabla N° 21. La enfermera aplica normas de bioseguridad	87
Tabla N° 22. Síntomas adversos relacionados con la quimioterapia	88
Tabla N° 23. La quimioterapia afecta su salud	89
Tabla N° 24. Enfermedades respiratorias relacionadas con la quimioterapia	90
Tabla N° 25. Enfermedades gastrointestinales relacionadas con la quimioterapia	91
Tabla N° 26. Se ha hospitalizado para tratar los síntomas anteriores	
Tabla N° 27. El Paciente se muestra tranquilo al momento de recibir el tratamiento	92 93
Tabla N° 28. El paciente recibe el tratamiento con ropa hospitalaria	94
Tabla N° 29. Signos de calor, eritema en el sitio de venopunción	95
Tabla N° 30. Signo de dolor en el sitio de venopunción	96

Tabla N° 31. Signo de edema en el sitio de venopunción	97
Tabla N° 32. Signos de extravasación de citostáticos	98

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Insumos y materiales para manipular medicamentos citostáticos	67
Gráfico N° 2. Capacitación al personal de enfermería	68
Gráfico N°3. Prepara y administra medicamentos citostáticos	69
Gráfico N°4. Medidas de bioseguridad que debe aplicar al manipular citostáticos	70
Gráfico N°5. Protocolo de bioseguridad para administrar citostáticos	71
Gráfico N°6. Tiempo que destina para el lavado de manos	72
Gráfico N°7. Tipo de guantes que utiliza para manipular citostáticos	73
Gráfico N°8. Tipo de mascarilla que utiliza para manipular citostáticos	74
Gráfico N°9. La enfermera cumple con las normas para el lavado de manos	75
Gráfico N°10. Lavado de manos antes, durante y después de cada procedimiento	76
Gráfico N°11. Uso de gorro, mascarilla, guantes, bata para preparar citostáticos	77
Gráfico N°12. Uso de protectores oculares y de calzado para preparar citostáticos	78
Gráfico N°13. Uso de guantes para manipular vías y equipos de infusión de citostáticos	79
Gráfico N°14. Lavado de manos después de retirarse los guantes	80
Gráfico N°15. Normas de recolección, clasificación y disposición de desechos hospitalarios	81
Gráfico N°16. Eliminación de residuos de citostáticos	82
Gráfico N°17. Recipientes adecuados y rotulados para recolectar desechos hospitalarios	83
Gráfico N°18. El paciente conoce su diagnóstico	84
Gráfico N°19. Firmó el consentimiento informado	85
Gráfico N°20. Educación sobre cuidados en el tratamiento de quimioterapia	86
Gráfico N°21. La enfermera aplica normas de bioseguridad	87
Gráfico N°22. Síntomas adversos relacionados con la quimioterapia	88
Gráfico N°23. La quimioterapia afecta su salud	89
Gráfico N°24. Enfermedades respiratorias relacionadas con la quimioterapia	90
Gráfico N°25. Enfermedades gastrointestinales relacionadas con la quimioterapia	91
Gráfico N°26. Se ha hospitalizado para tratar los síntomas anteriores	92

Gráfico N°27. El Paciente se muestra tranquilo al momento de recibir el tratamiento	93
Gráfico N°28. El paciente recibe el tratamiento con ropa hospitalaria	94
Gráfico N°29. Signos de calor, eritema en el sitio de venopunción	95
Gráfico N°30. Signo de dolor en el sitio de venopunción	96
Gráfico N°31. Signo de edema en el sitio de venopunción	97
Gráfico N°32. Signos de extravasación de citostáticos	98

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

“APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y SU INFLUENCIA EN LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL SOLCA AMBATO EN EL PERÍODO ENERO A JUNIO DEL 2014”

Autora: Silva Nuñez, Yolanda Mariana

Tutora: Dra. Mg. Rojas Cisternas, Patricia
Adelaida

Fecha: Ambato, Julio del 2014

RESUMEN

La investigación considera a la aplicación de las normas de bioseguridad como el pilar fundamental para la prevención de la contaminación que afecta a los pacientes sometidos a quimioterapia y al personal que manipula medicamentos citostáticos. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, para determinar la aplicación de las Normas de Bioseguridad por el personal de enfermería en las Áreas de Quimioterapia hospitalaria y ambulatoria del Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes. Así como los conocimientos de los pacientes al riesgo de contaminación al que están expuestos. La muestra estuvo conformada por 8 profesionales de enfermería, 100 pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia. Como instrumento se utilizó una guía de observación y una encuesta que permitió verificar la hipótesis. Los resultados demuestran que un 75% del personal de enfermería se lava las manos antes y después de cada procedimiento, mientras que el 25 % lo hace a veces. Se dispone de equipo de protección individual pero ninguna enfermera utiliza protectores oculares y de calzado al preparar citostáticos, el 100 % del personal aplica normas correctas de recolección, clasificación y disposición de desechos hospitalarios. Un 9% de pacientes han presentado enfermedades infectocontagiosas tanto respiratorias como gastrointestinales, por lo que ha sido necesario hospitalizarse para tratar las mismas. Y el 1% se observó extravasación de citostáticos con reacciones como daño de tejido, quemaduras, presencia de vesículas, dolor intenso.

PALABRA CLAVE: BIOSEGURIDAD, ENFERMERÍA, PREVENCIÓN, CONTAMINACIÓN, QUIMIOTERAPIA.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

NURSING CAREER

"APPLICATION OF BIO-SAFETY STANDARDS FOR NURSING AND ITS
INFLUENCE ON POLLUTION PREVENTION IN PATIENTS UNDERGOING
CHEMOTHERAPY IN HOSPITAL SOLCA AMBATO IN THE PERIOD JANUARY
TO JUNE 2014"

Author: Silva Nuñez, Yolanda Mariana

Tutor: Dra. Mg. Rojas Cisternas, Patricia
Adelaida

Date: Ambato, July 2014

ABSTRACT

The research considers the application of biosafety standards as the key to prevention of pollution affecting patients undergoing chemotherapy and personnel handling cytostatic pillar. Descriptive study was conducted to determine the implementation of the Biosafety standards for nurses in the areas of inpatient and outpatient Oncology Hospital Chemo Dr. Julio Enrique Paredes. Just as knowledge of patients at risk of contamination to which they are exposed. The sample consisted of eight nurses, 100 patients receiving chemotherapy. As a guide instrument of observation and a survey that allowed us to verify the hypothesis was used. The results show that 75% of nurses washing hands before and after each procedure, while 25% do so sometimes. Available personal protective equipment but no nurse uses eye and preparing cytostatic protective footwear, 100% of staff applies proper standards of collection, sorting and disposal of hospital waste. 9% of patients have had both respiratory and gastrointestinal infectious diseases, so that had to be hospitalized to treat them. And 1% cytostatic extravasation observed with reactions as will tissue damage, burns, presence of vesicles, severe pain.

KEYWORDS: BIOSECURITY, NURSING, PREVENTION, POLLUTION,
CHEMOTHERAPY.

INTRODUCCIÓN

La investigación se realizó en el Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes, donde se investigó a 8 enfermeras que prestan sus servicios en las áreas de quimioterapia ambulatoria y hospitalaria y a 100 pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia, con el propósito de determinar si la aplicación de las normas de bioseguridad influye en la prevención de la contaminación de los mismos.

Las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno, en las que se incluyen normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos. Estas medidas como el lavado de manos antes y después de realizar los procedimientos, el uso de barreras como guantes, mascarilla, batas; el manejo adecuado de material punzocortantes y de desechos sanitarios; están orientados a prevenir accidentes laborales que pueden ser graves para la salud de los trabajadores y de los pacientes.

El aumento en todo el mundo de los casos de cáncer, que son tratados en su mayoría con quimioterapia antineoplásica, sumado a la diversidad de uso que han sufrido los agentes citostáticos en estos últimos años, implica que estos medicamentos sean cada vez más usados en terapéutica asistencial. Este hecho conlleva un incremento paralelo del riesgo para la salud de los trabajadores/as que los manipulan, pacientes, familiares y medio ambiente, conocido desde los años 70.

Los medicamentos citostáticos son sustancias citotóxicas que se utilizan específicamente para causar un daño celular, que no es selectivo para las células tumorales, sino que afecta a todas las células del organismo, resultando efectos tóxicos adversos. Su uso se inició en 1943 tras la observación de aplasias medulares en militares expuestos a gas mostaza durante la Segunda Guerra Mundial.

A los riesgos ya conocidos de irritación de piel y mucosas por aplicación directa, se ha evidenciado la posibilidad de riesgo para la salud en el personal que los manipula, tras una exposición crónica y en pequeñas cantidades a algunos de estos medicamentos, debido al hecho de producir aerosoles, como puso de manifiesto el estudio del año 79 de Falk y Col debido a su mecanismo de acción a nivel celular, pueden provocar efectos

mutagénicos, carcinogénicos o teratogénicos en el personal que administraban citostáticos.

Por otro lado el impacto del diagnóstico pronóstico y tratamiento del cáncer provoca una serie de respuestas psicosociales en el paciente que varían en grado e importancia, que están relacionadas con determinadas variables personales y clínicas. Entre ellas la ansiedad, depresión, falta de energía, disfunciones sexuales, dificultades laborales y sentimientos de soledad que afectan a la calidad de vida del paciente, junto con las reacciones adversas propias de la quimioterapia como la depresión del sistema inmunológico afecta su estado general de salud y amenazar su sensación de bienestar e interrumpir su rutina diaria. Por lo tanto el personal de enfermería tienen la responsabilidad del cuidado directo al paciente oncológico quienes se constituyen en un grupo vulnerable por las características de su enfermedad y tratamiento que reciben.

Por lo antes expuesto, el personal de salud, así como los servicios de apoyo de un hospital, debe conocer y comprometerse al cumplimiento de medidas básicas de bioseguridad que les permitan desenvolverse en un ambiente seguro.

Con esta investigación se busca promover una conducta reflexiva en la prevención de riesgos biológicos y químicos, aplicando sus conocimientos en el cuidado brindado a la persona, familia y comunidad, teniendo en cuenta que la enfermera cumple un rol muy importante en el control de la contaminación intrahospitalaria, será necesario incrementar conocimientos así como también en su actuar en general, además crear conciencia de la importancia de su propio cuidado y el de los demás, de esta manera se podrán disminuir las incidencias de enfermedades infectocontagiosas.

Pongo a vuestra consideración la presente tesis con la finalidad de coadyuvar en el proceso investigación-salud-enfermedad y de esta manera aportar positivamente por el bien común.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Tema de investigación

Aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería y su influencia en la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia en el hospital SOLCA Ambato en el período Enero a Junio del 2014.

Planteamiento del problema

Contextualización

Macro

La aplicación de normas de bioseguridad, hoy en día son de preocupación mundial por todos los profesionales de la salud, ya que su incumplimiento trae complicaciones en la recuperación de la salud del paciente y puede ser la puerta para la presencia de infecciones nosocomiales, que pueden desarrollarse inmediatamente o pueden tener un periodo de incubación de hasta un año después que el paciente es dado de alta. (Perry, Potter. 2009)

La contaminación del paciente a nivel hospitalario actualmente es un importante problema de salud a nivel mundial, no solo para los pacientes sino también para sus familias, la comunidad y el estado. Además afectan a todas las instituciones hospitalarias y resulta una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, así como un pesado gravamen a los costos de salud, convirtiéndose en una situación emergente en todo el planeta. (Perry, 2009)

Estas infecciones tienen un origen multifactorial, que viene dado por los tres componentes que forman la cadena de la infección: agentes infecciosos, el huésped y el medio ambiente.

La bioseguridad tuvo sus inicios en la guerra de Crimea, desarrollada entre 1854 -1856. Durante este conflicto bélico, el 21 de octubre de 1854, Florence Nightingale, fue enviada

a la Península de Crimea en el Mar Negro, por el secretario de guerra Sydney Hebert, para que junto a enfermeras voluntarias limpiaran y reformaran el hospital, logrando disminuir de esta manera, la tasa de mortalidad del 40% al 2%. (Rebollo. L, 2006)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1998, señala que globalmente ocurren 120 millones de accidentes laborales anualmente que producen más de 200.000 muertes y entre 68 millones de nuevos casos de problemas de salud, provocados por la exposición profesional ante los riesgos ocupacionales. Cada año sufren 2 millones de lesiones por objetos punzo cortantes (5,7%), siendo las enfermeras el sector profesional más afectado. Los trabajadores de la salud de Europa cada año presentan un millón de accidentes con objetos punzo cortantes, de los cuales el 40% corresponden al personal de enfermería. (Rodríguez. O, 2006)

El cáncer es una de las principales causas de muerte en todo el mundo; en 2012 causó 8,2 millones de defunciones. Los que más muertes causan cada año son los cánceres de pulmón, hígado, estómago, colon y mama. Los tipos de cáncer más frecuentes son diferentes en el hombre y en la mujer. Aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer son debidas a cinco factores de riesgo conductuales y dietéticos: índice de masa corporal elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol. África, Asia, América Central y Sudamérica. Estas regiones representan el 70% de las muertes por cáncer en el mundo. Se prevé que los casos anuales de cáncer aumentarán de 14 millones en 2012 a 22 millones en las próximas dos décadas (OMS, 2014)

Los productos quimioterápicos constituyen, junto a la cirugía y la radioterapia las técnicas de tratamiento oficialmente promovidas para el tratamiento del cáncer.

Los medicamentos citostáticos son sustancias citotóxicas que se utilizan específicamente para causar un daño celular, que no es selectivo para las células tumorales, sino que afecta las células del organismo, resultando efectos tóxicos adversos. Los principales riesgos al entrar en contacto con sustancias químicas dentro del hospital incluyen las quemaduras, explosiones, efectos irritantes, corrosivos, sensibilizantes, tóxicos, teratogénicos, mutagénicos, carcinogénicos, alteraciones de la conducta, etc. Incluso los materiales utilizados se han clasificado de acuerdo a toxicidad, capacidad inflamable, irritación o

corrosividad. La forma de contacto suele ser cutánea o mucosa, inhalación o ingestión, en algunos casos. (Salud C. N., 2011)

Cualquier persona que se someta a quimioterapia, puede sufrir algún tipo de toxicidad, ocasionada por la medicina que fue dada como un remedio, pero que, por alguna circunstancia y en un determinado paciente, puede originar un efecto tóxico, por ejemplo, en su riñón o corazón. Entonces sí existen riesgos y muchas veces, aunque la medicina trate de prever que esto no ocurra y que generalmente no sucede, hay siempre un porcentaje que, a pesar de que se den las dosis adecuadas, se apliquen las técnicas apropiadas son especialmente susceptibles y sufren estas consecuencias.

Meso.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ante condiciones de los servicios de salud originadas por la ausencia de la aplicación de las medidas de bioseguridad, se ha propuesto desarrollar una serie de acciones en la red de prestaciones de servicios del sistema de salud para la prevención de las infecciones intrahospitalarias.

Para alcanzar resultados en el mejoramiento de la atención segura a los pacientes, plantea que cada centro esté obligado a acoger el manual que identifica los riesgos y especifica los procedimientos destinados a minimizar y / o eliminar la exposición a riesgos biológicos y químicos.

La Organización Panamericana de la Salud, publicó en 2012 que en los últimos 10 años, las causas de muerte de la población ecuatoriana reflejan una reducción de las enfermedades transmisibles y un incremento de las crónicas no transmisibles y las relacionadas con la interacción social, persistiendo las enfermedades transmisibles y aumentando la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Durante el período 2005–2007 las localizaciones de cáncer más frecuentes para mujeres fueron mama, piel, cuello uterino, tiroides y estómago, mientras que para los hombres fueron próstata, piel, estómago, linfomas, recto y colon. Las neoplasias malignas en su conjunto fueron responsables de la pérdida más alta de años de vida, con una tasa de más de 770 por 100.000 habitantes, más alta entre las mujeres (990) que en los hombres (590) (OPS, 2012)

El ámbito de la atención médica, es un lugar propicio para la generación y difusión de infecciones dado que, por la inobservancia de las medidas de bioseguridad por el personal

de salud y usuarios que son portadores de gérmenes, causan infecciones que pueden provocar alteraciones graves y aun la muerte.(Váscones Zárate & Molina Garcés, 2010)

En el Ecuador, en un estudio en el Hospital General de las Fuerzas Armadas, se estimó un costo adicional de US\$ 603 por cada infección del torrente sanguíneo secundario a incremento en la estadía hospitalaria y los antimicrobianos. Es probable que los costos por días de estancia hayan sido subestimados, debido a que los cálculos se basaron en las tarifas diarias que reconoce la aseguradora de las fuerzas armadas y no necesariamente reflejan los costos de operación del hospital. (Arregín Navas, Gonzales, & otros, 2012)

El paciente sometido a tratamiento de quimioterapia puede presentar complicaciones diversas. Como la medicina ha avanzado tanto y los protocolos son cada vez más cautelosos, ese riesgo es muy raro. Pero lo que puede pasar es que, por el efecto que crea la quimioterapia, al paciente se le disminuyan las defensas y pueda atrapar una infección, que conlleva a la persona que está muy enferma a tener una complicación grave. Por lo que el personal encargado de administrar tratamiento de quimioterapia debe aplicar rigurosamente los protocolos de atención, observando las normas de bioseguridad en todo momento.

Micro.

El Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes ubicado en la parroquia de Izamba, Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua inició con el servicio a la comunidad en estas instalaciones desde el mes de febrero del año 2008, es un hospital de tercer nivel, cuenta con una infraestructura moderna y a futuro pretende cumplir con todos los estándares para la acreditación internacional.

Con respecto a la atención a pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia, el hospital cuenta con servicio de quimioterapia hospitalaria, para lo que dispone de 14 cama, personal de enfermeras especializadas y dos médicos especializados en oncología, así también cuenta con el servicio de quimioterapia ambulatoria con una disponibilidad de 12 cubículos, con un promedio de atención de 6 pacientes diarios; de la misma forma el personal es capacitado permanentemente sobre temas de bioseguridad y frecuentemente realizan pasantías en el hospital SOLCA de la ciudad de Quito.

De acuerdo a la información proporcionada por la Licenciada Carmen Lazcano Jefa de Enfermeras del hospital, menciona que los principales problemas que se han detectado en

el servicio de quimioterapia tanto hospitalario como ambulatorio es la flebitis por el efecto toxico de la medicación, de ahí que puede darse la presencia de enfermedades oportunistas por el estado de inmunosupresión de los pacientes.

La quimioterapia utiliza gran cantidad de fármacos con el fin de eliminar las células cancerosas, controlar su crecimiento o aliviar los síntomas de dolor. Puede implicar el uso de un medicamento o una combinación de dos o más medicamentos, dependiendo del tipo de cáncer y de su grado de progresión.

La enseñanza del paciente y sus familiares sobre los múltiples aspectos de la quimioterapia requiere valoraciones e intervenciones de enfermería eficientes, la enfermera debe motivar al paciente y su familia para que hagan parte de la planificación de la atención y su realización, y de esta manera promover en forma efectiva el autocuidado del paciente frente al tratamiento de quimioterapia. (Aiquipa Mendoza, 2010)

Por lo antes indicado el hospital cuenta con profesionales con experiencia para ofrecer a sus pacientes y la comunidad una búsqueda continua por elevar la calidad en la asistencia que brinda al paciente, ofreciendo atención médica y de enfermería integral, activa, global de las personas y sus familias que padecen una enfermedad avanzada progresiva e incurable, con síntomas múltiples intensos y cambiantes, que provocan gran impacto emocional en el enfermo, la familia y la comunidad.

Análisis crítico

El incumplimiento en la aplicación de las normas de bioseguridad en pacientes sometidos a quimioterapia produce grandes problemas potenciales y reales debido a que es importante la priorización, valoración, educación y seguimiento de estos pacientes mejorando así su calidad de vida para evitar el causar lesiones al paciente.

La Bioseguridad es una doctrina de comportamiento que abarca obligaciones, compromisos y acciones, orientada a lograr actitudes, aptitudes y conductas enfocadas hacia la comprensión de los riesgos de causar lesiones al paciente sometido a quimioterapia como también se expone el personal de salud del Hospital Oncológico Dr. Julio E Paredes.

La ciencia y la tecnología avanzada en procuración de una vida mejor; sin embargo, la inadecuada aplicación de normas de bioseguridad en el uso no reflexivo de ese conocimiento involucra amenazas por inexperiencia en la prevención de la contaminación quimioterapia para la salud. Ante esta realidad, el compromiso de actuar de acuerdo con los principios de la bioseguridad, es necesario obtener un mayor protagonismo en este ámbito, para lo cual es pertinente abrir espacios de discusión sobre las implicaciones que presenta la en la generación y el uso del conocimiento científico y tecnológico.

El elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas, procedimientos apropiados, el uso eficiente de materiales y equipos, los cuales constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio hospitalario. En los países desarrollados las normas de Bioseguridad en hospitales son cumplidas con suma rigurosidad, a diferencia de los países tercermundistas como Ecuador, donde dichas normas son desconocidas o tomadas a la ligera.

Inseguridad Ocupacional del Personal de Enfermería del Sector Público por deficiente Plan Integral de Bioseguridad. Poca participación ante la elaboración de propuestas del Plan de Bioseguridad del personal de servicio, y si existen son inadecuadas, ausencia en la agenda de este tema conformado y elaborado por todos los integrantes del centro y hospitales pero no una aplicación eficiente, motivo que promueve a la presencia de enfermedades infectocontagiosas.

A pesar de los buenos niveles de control conseguidos y de la elevada concienciación del personal sanitario, las infecciones nosocomiales siguen siendo un problema relevante en los hospitales, entre otros factores, la mayor frecuencia de pacientes con alta susceptibilidad a las infecciones como son los pacientes sometidos a quimioterapia, la aparición de microorganismos resistentes a los antibióticos, al aumento en la complejidad de las intervenciones realizadas, en la ejecución de procedimientos invasivos, y también, en un plano diferente notable repercusión social de unos resultados que siempre se intentan evitar pero que son inherentes a la hospitalización, en la que no es posible ofrecer ni asegurar a los pacientes un riesgo de infección cero. (Guías clínicas Atención Primaria de Salud para el adulto mayor, 2010)

La atención de enfermería en estas personas debe estar orientadas a:

Proporcionar una educación dirigida a convivir dignamente con esta enfermedad, considerando que una de las funciones de la enfermería es la promoción y la prevención

de salud, así como el apoyo a los grupos de riesgo tanto en el aspecto psicológico, emocional y nutricional; con la finalidad de proporcionarles un nivel de vida digno en todo el transcurso de la enfermedad y su tratamiento.

Prognosis

Si no se cumple con todas las precauciones mediante la aplicación adecuada de normas de bioseguridad, lavado de manos, uso correcto de elementos de protección individual, eliminación correcta de desechos intrahospitalarios, se corre el riesgo de causar lesiones y daños graves e irreversibles a los pacientes sometidos a tratamiento de quimioterapia, así pueden llegar a desarrollar una patología tan grave que se convierta en dosis-limitante, de tal manera que puede obligar a modificar e incluso a suspender temporalmente el tratamiento del paciente. Así está demostrado que la aplicación de normas de bioseguridad por el personal de enfermería en prevención de la contaminación es fundamental para precautelar la salud.

Formulación del problema

¿Cómo influye la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital SOLCA Ambato?

Preguntas directrices

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre las normas de bioseguridad para la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital SOLCA Ambato?
- ¿Cumple con las normas de bioseguridad el personal de enfermería para prevenir la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia?
- ¿Qué medidas de barrera de protección dispone el personal de enfermería para la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia?
- ¿Qué consecuencias puede causar al paciente de quimioterapia la no aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería?

Delimitación del objeto de investigación

Delimitación del contenido

- **Campo Científico:** Salud
- **Área:** Enfermería- Bioseguridad.
- **Aspecto:** Efectos de la aplicación de normas de bioseguridad para prevenir la contaminación en pacientes sometidos a tratamiento de quimioterapia.

Delimitación Espacial

Este trabajo investigativo se realizara con los pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria en el Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes.

Delimitación Temporal.

Este problema se ha estudiado en el periodo comprendido de Enero a Junio del 2014.

Justificación

Este proyecto de investigación es de vital **importancia** por las temáticas relacionadas a la aplicación de las normas de bioseguridad juntamente con la preservación del medio ambiente y la vida humana, lo que se verá reflejada en la medida que ayudará al personal de enfermería a enriquecer conocimientos, habilidades, destrezas y prácticas para atender al paciente sometido a tratamiento de quimioterapia.

La investigación es de **interés**, puesto que se da a conocer las causas y consecuencias de los factores de riesgo que afectan al personal de enfermería que maneja fármacos citotóxicos, si no se los manipula con las debidas normas de autocuidado y bioseguridad, de la misma manera las lesiones o daños que se puede causar a los pacientes con tratamiento quimioterapéutico durante su atención.

Es **novedoso** sin duda la necesidad de una profunda reflexión y revisión de la práctica o mejorar las condiciones de las funciones del personal de salud. Además presenta una marca ante los mecanismos eficaces de detección ambiental y de exposición personal a las consecuencias de la manipulación y manejo de sustancias quimioterapéuticas.

El proyecto de investigación es **factible** ejecutar porque se cuenta con la colaboración que presta la institución en estudio, los recursos humanos necesarios dentro del Hospital

Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes, aportes y datos valiosos de los profesionales de Salud que laboran en la misma, así como el acceso a la información de pacientes sometidos a quimioterapia en el lugar de la investigación.

La investigación **impactó** de manera positiva en la comunidad ya que con los contenidos teóricos que en ella se plasma, se pretende que el personal de enfermería cuente con fuentes de investigación que permitan ayudar de una manera más oportuna, eficaz y eficiente a los pacientes sometidos a quimioterapia.

Objetivos

Objetivo General

Estudiar la relación de la aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de la contaminación de pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital Oncológico Dr. Julio E Paredes en el período Enero a Junio del 2014.

Objetivos Específicos

- ✓ Definir las normas de bioseguridad que son practicadas por el personal de enfermería en la administración de quimioterapia en el Hospital Oncológico Dr. Julio E Paredes.
- ✓ Determinar las consecuencias de la contaminación con agentes citotóxicos para los pacientes sometidos a quimioterapia.
- ✓ Identificar las enfermedades infectocontagiosas que presentan los pacientes sometidos a quimioterapia por la mala aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería.
- ✓ Elaborar una Guía de Atención de Enfermería para pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes. Y trípticos con información básica para los pacientes y familiares.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes investigativos

Entre las investigaciones realizadas sobre el tema de estudio, se encontraron las siguientes:

Gómez, Caballero (2009) Normas de Prevención Específica y seguridad de Riesgos Biológicos (quimio y radioterapia), En las conclusiones manifiesta no hay cumplimiento de las medidas de prevención que se contienen en las Directivas y Reglamentos aplicables, en registro de accidentes laborales con material biológico no se considera a la TB. En general se da una infradeclaración, es decir, hay una falta de notificación de los casos de profesionales del hospital y de cumplimiento de los datos, más de la tercera parte de los casos ocurridos no tenían realizado el Mantoux. El diagnóstico lo realizaban en un estimado aproximadamente un mes. Una gran cantidad que realizaron la pauta de tratamiento habitual no consta si la terminaron o no. Existe una disminución de formación de los trabajadores sanitarios en lo referente al significado de la tuberculina, la eficacia de la quimioprofilaxis, tenía una duración del tratamiento y medidas eficaces para control y prevención. La información periódica sobre los riesgos para la salud debidos a la actividad la recibe menos de la mitad de los profesionales, la tercera parte de los trabajadores responden que el aire no es depurado por filtros de alta eficacia, no se mantiene con una presión negativa. Las mascarillas de protección biológica las emplean poco más de la mitad de esos trabajadores de salud, no emplea gafas de seguridad ni gorros. La costumbre más frecuente es salir del área de quimioprofilaxis con la misma ropa de trabajo, no suele haber un protocolo para limpieza.

Considero que lo primordial en la prevención de la contaminación es crear consciencia del riesgo propio para el personal sanitario y para los usuarios, puesto que los Manuales y el conocimiento existen en todos los centros de atención sanitaria los mismos que deben ser aplicados.

Villacrés, Julio de SOLCA Portoviejo. (Abril 2011), “recomienda al personal médico y de enfermeras; tomar en cuenta los resultados obtenidos ya que es de gran aporte para el Hospital de SOLCA con el fin de brindar una atención integral y lograr el objetivo final que es la cura de los pacientes sometidos a quimioterapia. Al personal de enfermería; realizar un cambio de catéter con mayor frecuencia a fin de evitar infecciones provocadas por cualquier tipo de microorganismos en los pacientes. Al personal de laboratorio; realizar una buena toma de muestra de hemocultivos para que no exista una contaminación en la misma, con el fin de dar un buen diagnóstico. Al personal de salud en general; aplicar siempre las normas de bioseguridad en el ámbito laboral y la importancia del lavado de manos para evitar la propagación de estos gérmenes y el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes.”

El personal sanitario que aplica correctamente las medidas de Bioseguridad tiene menor riesgo de contaminación hacia el manejo del usuario lo que se considera una fortaleza en la prevención de la contaminación.

López, M. (2005). Realizó en Perú un trabajo de investigación, con el fin de evaluar el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad. Evaluándose el conocimiento por medio de un cuestionario y una guía de observación arrojando los siguientes resultados, el grado de conocimiento acerca de las normas de bioseguridad por el equipo de enfermería en los licenciados es 61,5% y en los técnicos 82,5%. En el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad se obtuvo que el 100% en ambos tienen frascos adecuados para eliminar el material punzocortante y el 84% de licenciados y el 70 % de técnicos lo desechan adecuadamente. Los técnicos y licenciadas en enfermería no usan protectores oculares en un 100%.

A pesar de conocer las normas de bioseguridad, el personal profesional y técnico de enfermería no aplica a cabalidad sus conocimientos en la práctica de trabajo diario, situación que se convierte en una debilidad para alcanzar la prevención de la contaminación en el personal, paciente y medio ambiente.

Fundamentación

Filosófica

La presente investigación se fundamenta en el paradigma crítico propositivo.

Es crítico porque cuestiona los esquemas molde de hacer investigación que están comprometidas con la lógica instrumental del poder; porque impugna las explicaciones reducidas a causalidad lineal.

Es propositivo porque la investigación no se detiene en la contemplación pasiva de los fenómenos, sino que además plantea alternativas de solución construidas en un clima de proactividad.

Este enfoque privilegia la interpretación, comprensión y explicación de los fenómenos sociales en perspectiva de totalidad. Busca la esencia de los mismos al analizarlos inmersos en una red de interrelaciones e interacciones, en la dinámica de las contradicciones que generan cambios cualitativos profundos.

La investigación está comprendida con los seres humanos y su crecimiento en comunidad de manera solidaria y equitativa, y por eso propicia la participación de los actores sociales en calidad de protagonistas durante todo el proceso de estudio.

Este paradigma se fundamenta ontológicamente en la concepción objetiva de la realidad independiente de la conciencia, sujeto a leyes y en permanente cambio y movimiento; una realidad socialmente construida e interrelacionada en sistemas, dentro de una visión de relativismo científico, que conceptualiza a la ciencia en devenir, nunca acabada, en espiral ascendente abierta y progresiva, que no refleja, sino que interpreta la realidad, a través de una pluricausalidad dialéctica.

Epistemológicamente defiende que el conocimiento no es una simple información, sino una interrelación entre sujeto y objeto para lograr transformaciones, y que los conocimientos científicos van más allá de la comprobación experimental y formulación matemática, para llegar a una comprensión crítica de ciencia, como un conjunto de conocimientos destinados a la transformación social y al mejoramiento de la calidad de vida del ser humano.

Axiológicamente, esta investigación se sustenta en el compromiso por el bien común de la humanidad, en la práctica de los valores más trascendentales de la sociedad, como el de

la solidaridad, la tolerancia, el respeto a las diferencias y la defensa por la identidad cultural de nuestro pueblo.

La presente investigación se fundamenta en el paradigma crítico propositivo por cuanto busca una alternativa de solución que permita fomentar la aplicación de las normas de bioseguridad en la administración de medicamentos citostáticos, y así prevenir la aparición de contaminación en los pacientes sometidos a quimioterapia.

La enfermería tiene la responsabilidad de cuidar la salud y el bienestar de las personas, la enfermería como profesión aplica conocimientos, es práctica, académica, cumple procedimientos basados en principios científicos, posee bases éticas, tiene autonomía y es social.

Legal

Constitución Nacional del Ecuador

Título II

Derechos

Capítulo segundo, Derechos del buen vivir

Personas con enfermedades catastróficas

Art. 50.- El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente.

Título VII

Régimen del buen vivir

Capítulo primero

Salud

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del

derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

Art. 14. Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir.

Art 15.El estado promoverá en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.

Art 32. La salud es derecho que garantiza el estado cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

La Ley Orgánica de Salud, manda:

Art. 6. Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

13. Regular, vigilar y tomar las medidas destinadas a proteger la salud humana ante los riesgos y daños que pueden provocar las condiciones del ambiente.

14. Regular, vigilar y controlar la aplicación de las normas de bioseguridad, en coordinación con otros organismos competentes.

16. Regular y vigilar, en coordinación con otros organismos competentes, las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que desarrollan sus actividades los trabajadores, para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo.

Art. 97. La autoridad sanitaria nacional dictará las normas para el manejo de todo tipo de desechos y residuos que afecten la salud humana; normas que serán de cumplimiento obligatorio para las personas naturales y jurídicas.

De la clasificación de los desechos

Art. 4. Para efectos del presente reglamento, los desechos producidos en los establecimientos de salud se clasifican en: desechos generales o comunes; desechos infecciosos; y desechos especiales. Desechos generales o comunes.-Son aquellos que no

representan un riesgo adicional para la salud humana, animal o el medio ambiente; Desechos infecciosos.-Son aquellos que contienen gérmenes patógenos que implican un riesgo inmediato o potencial para la salud humana y para el ambiente. Desechos especiales.-Son aquellos que por sus características físico-químicas representan riesgo para los seres humanos, animales o medio ambiente y son generados en los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

De la generación y separación

Art. 5.- Se establecen indicadores de generación de los desechos infecciosos en la institución de salud de acuerdo a la complejidad de la misma.

Art. 6.- Todos los profesionales, técnicos, auxiliares y personal de cada uno de los servicios son responsables de la separación y depósito de los desechos en los recipientes específicos.

Art. 7.- Los desechos deben ser clasificados y separados en el mismo lugar de generación durante la prestación de servicios al usuario.

Art. 8.- Los objetos cortos punzantes deberán ser colocados en recipientes desechables a prueba de perforaciones y fugas accidentales.

Art. 9.- Los desechos líquidos o semilíquidos especiales serán colocados en recipientes resistentes plásticos y con tapa hermética, para su posterior tratamiento en el lugar de generación.

Art. 10.- Los desechos infecciosos y patológicos serán colocados en recipientes plásticos de color rojo con fundas plásticas de color rojo.

Art. 11.- Los desechos especiales deberán ser depositados en cajas de cartón íntegras, a excepción de desechos radiactivos y drogas citotóxicas que serán almacenados en recipientes especiales de acuerdo a la normas elaboradas por el organismo regulador vigente en el ámbito nacional.

Art. 19.- Los recipientes y fundas deben ser de los siguientes colores: rojo para desechos infecciosos; negros para desechos comunes; verdes para material orgánico; y gris para material reciclable.

Título IV:

De la bioseguridad

Capítulo I

Art. 44.- Es obligatorio que todo el personal que manipula los desechos infecciosos, cortopunzantes, especiales y comunes utilicen las medidas de protección de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.

Art. 45.- Es responsabilidad de las instituciones de salud, realizar un chequeo médico anual a todos los trabajadores, profesionales y funcionarios que laboren en ellas para prevenir patologías asociadas al manejo de los desechos infecciosos.

Categorías Fundamentales

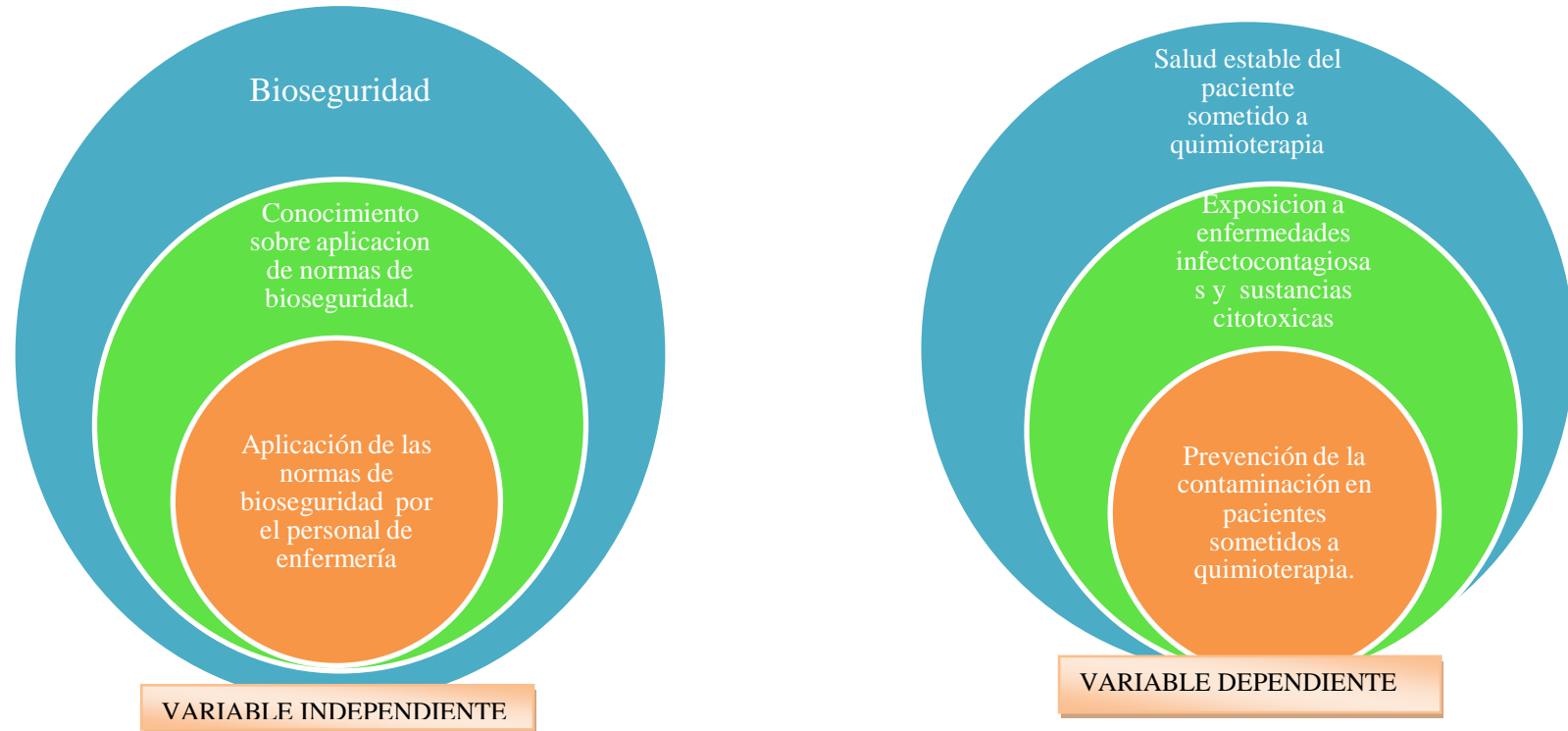


Figura N° 1.Categorías fundamentales.

Fuente: Yolanda Silva.

BIOSEGURIDAD

Es una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad, de adquirir infecciones en el medio laboral frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

Para, (Rosas & Arteaga, 2010) la bioseguridad es un sistema de normas de acciones de seguridad que regulan y orientan la práctica en salud, cuyo objetivo o fin es satisfacer o responder a expectativas de cada una de las partes.

Por lo antes indicado, considero que el personal de salud juega un papel importante en la aplicación de las normas de bioseguridad en la atención a pacientes, por lo que debe estar siempre preparado y actualizar sus conocimientos mediante la autoeducación.

Los principios de bioseguridad son:

Universalidad

Se debe asumir que toda persona está infectada y que sus fluidos y todos los objetos que se ha usado en su atención son potencialmente infectantes, ya que es imposible saber a simple vista, si alguien tiene o no alguna enfermedad.

La sangre y todos los fluidos corporales de todo paciente que ingresa a los servicios hospitalarios y/o establecimientos de salud, deben ser considerados potencialmente infectados, hasta que no se demuestre lo contrario. Todo paciente debe asumirse como infeccioso para: Virus de hepatitis B, Virus de Inmunodeficiencia Humana y otros patógenos de transmisión sanguínea.

Uso de barreras protectoras.

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente por disminuir la cantidad de inóculo directo

Medios de eliminación del material contaminado.

Es el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

(Peña Nole, 2011) Propone los siguientes objetivos de la bioseguridad:

- Prevenir, combatir y / o gestionar los riesgos para la vida y la salud, cuando proceda, para un sector particular de la bioseguridad.
- Dictar normas, desarrollar procedimientos y promover el uso de instrumentos que permitan evitar accidentes, considerando el riesgo real que enfrenta el trabajador de la salud, el paciente y familiares, al entrar en contacto con material biológico potencialmente infeccioso, para determinar el nivel de bioseguridad con el que se debe trabajar.
- Normar la prevención de los riesgos biológicos que generan la atención de pacientes, a través del cumplimiento de medidas de Bioseguridad para todo el personal de los establecimientos de salud. Es decir, unificar criterios de elaboración e implementación de medidas de Bioseguridad para el control de riesgo biológico; establecer los lineamientos de aplicación de Bioseguridad en todos los niveles de atención y disminuir costos económicos y sociales derivados de la ausencia o deficiente aplicación de medidas de Bioseguridad.

Así también indica que las normas de bioseguridad tienen como finalidad:

- Establecer disposiciones técnicas administrativas orientadas a proteger al trabajador de salud del riesgo biológico en todos los centros asistenciales de salud.
- Incentivar la práctica de las medidas de bioseguridad.
- Motivar la ejecución de procedimientos protocolizados por áreas de trabajo, a fin de brindar una atención de calidad en cada centro asistencial de salud, con la menor probabilidad de riesgo de contagio y contaminación en el personal de salud.
- Disminuir o evitar el daño producido al paciente mientras permanece en el establecimiento de salud.

Además señala que las normas de bioseguridad tienen las siguientes estrategias.

Protocolizar y normar el uso de un Manual de Bioseguridad.

Capacitar al personal de salud para hacer uso de los Protocolos de Bioseguridad. Establecer los sistemas de supervisión y responsabilidades para la seguridad en el cumplimiento de los protocolos. Sin embargo las estrategias de Bioseguridad suponen la planificación de los principios respectivos.

Es necesario recalcar la importancia de que toda unidad de salud disponga de un Manual de Protocolos de Bioseguridad en todas las áreas donde brinda atención a pacientes, y con más razón en áreas de tratamiento de quimioterapia tanto ambulatoria como hospitalaria por el potencial de contaminación que implica para el personal y paciente el manejo de sustancias químicas.

Conocimientos y actitudes sobre la aplicación de las normas de bioseguridad

Siendo el conocimiento el conjunto de datos, hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, y que se caracteriza por ser un proceso activo, en el caso de los conocimientos de las normas de bioseguridad del personal de enfermería, estas se van adquiriendo desde su ingreso a la universidad y se mantiene durante el ejercicio de su profesión, originándose cambios progresivos en el pensamiento, acciones, o actividades que se aprenden.

(Bunge, 2009) indica que el conocimiento es un “conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros y precisos, ordenados, vagos e inexactos, calificándolas en conocimiento científico, ordinario o vulgar”. Siendo conocimiento científico aquellos probados y demostrados, y conocimiento ordinario o vulgar aquellos que son inexactos productos de la experiencia y que falta probarlo o demostrarlo

Según (Lubo Palma & Jimenez Flores, 2010). El nivel de conocimiento ha sido conceptualizado como la relación cognitiva entre el hombre y las cosas que le rodean, además consiste en obtener información acerca de un objeto, la cual lleva a determinar una decisión. Y la aplicación de las medidas de bioseguridad trata de obtener información acerca de normas, protocolos, principios, doctrinas, etc. para ejecutarlas y de esta manera minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales en el manejo de materiales contaminados.

Debido a la importancia fundamental de la prevención en todos los niveles de atención se han establecido conjuntos de normas generales para proteger la seguridad y salud del personal en todos los países del mundo, creándose Manuales de las normas de bioseguridad.

(Cisneros, 2010) manifiesta que evidentemente las normas están dadas, escritas al alcance de todo el personal pero eso no constituye "bioseguridad", la bioseguridad no son las normas sino el adecuado cumplimiento de estas, con el conocimiento de su fundamento teórico el cual permite discernir la conducta que brinda real bioseguridad de aquella que solo aparenta.

Teniendo en consideración que el nivel de conocimientos es la información que tiene el personal de salud sobre las normas de bioseguridad, y todo lo que esta implica; y como aplicación a las actividades que el personal realiza para eliminar los objetos animados e inanimados, elementos orgánicos e inorgánicos que conllevan a la contaminación y propagación de los mismos.

Unas prácticas normalizadas de trabajo son el elemento más básico y a la vez el más importante para la protección de cualquier tipo de trabajador. Por otro lado, estos procedimientos estandarizados de trabajo deben figurar por escrito y ser actualizados periódicamente.

Las personas que por motivos de su actividad laboral están en contacto, directo, con materiales infectados, agentes infecciosos, residuos químicos etc. deben ser conscientes de los riesgos potenciales que su trabajo encierra, tanto para el trabajador de la salud como para el paciente, familiares y ambiente, además han de recibir la formación adecuada en las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales les resulte seguro.

Aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería.

Personal de enfermería.

El personal de enfermería pertenece al personal de salud, incluyendo estudiantes de pregrado y postgrado de carreras de la salud, quienes se ponen en contacto con líquidos corporales de pacientes en hospitales, consultorios, etc.

Normas de bioseguridad.

Seguridad de la vida o asegurarse la vida. Es el conjunto de normas diseñadas para la protección del: individuo, comunidad y medio ambiente.

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales o sustancias químicas.

Los objetivos de estas recomendaciones son establecer:

- Las medidas de prevención de accidentes del personal de salud, (funcionarios técnicos, docentes y estudiantes), que está expuesto a sangre, líquidos biológicos o sustancias químicas.
- La conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

(Betancur & Cano, 2011). Manifiestan que la "Bioseguridad" comienza con el pensar "¿Cómo me protejo?", "¿Cómo protejo a los demás?", "¿Cuál es mi responsabilidad?". Este proceso es algo que no puede darse por terminado, ya que el manejo de materiales biológicos es tan dinámico como la vida, máxime en una institución formadora de recurso humano, que a fin de cuentas se volcará a las Instituciones prestadoras de los servicios.

Es fundamental entonces privilegiar el conocimiento de lo que puede llamarse las "Buenas Prácticas", que pasan por el principio esencial de la Bioseguridad: 'No me contagio y no contagio', "me protejo y protejo a los demás".

Estas normas indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos o ningún accidente y, si ellos ocurren, cómo minimizar sus consecuencias.

Son eminentemente prácticas, fáciles de entender y por sobre todo, fáciles de aplicar.

Estas normas deben ser consideradas como el "Guion" de una película donde figura claramente la esencia, el marco referencial, qué es lo que se quiere transmitir, cómo debemos actuar.

Las normas de bioseguridad incluyen:

Lavado de manos.

El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona.

(Franco Marquez, 2012) Es la medida de defensa más antigua y segura para evitar la transmisión de los agentes infecciosos de una persona a otra. Las manos del personal son el vehículo de transmisión de microorganismos más importante en las instituciones que brindan cuidados para la salud a pacientes internados.

El lavado de manos es el más simple, económico e importante procedimiento en la prevención de las infecciones intrahospitalarias, logrando reducir su incidencia hasta en un 50% cuando se realiza de una manera adecuada.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) a través de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente lanzó en 2005 el primer Reto Mundial en pro de la Seguridad del Paciente una atención limpia es una atención más segura con el objetivo de reducir las IRAS. Estaba integrada por varias acciones siendo la principal la promoción de la higiene de manos.

En 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó la guía sobre la higiene de manos en los centros sanitarios que explica el modelo de los cinco momentos. Los momentos en que los profesionales de los centros sanitarios de todo el mundo deben realizar la Higiene de manos. (Salud O. M., Primer Desafío Global de Seguridad del Paciente, 2009)

Hay que lavarse las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o manchadas de sangre u otros fluidos corporales, cuando existen una fuerte sospecha o evidencia de exposición a organismos potencialmente formadores de esporas. La realización de una higiene de manos eficaz, ya sea por fricción o por lavado, depende de una serie de factores:

- La calidad del preparado de base alcohólica.
- La cantidad de producto que se usa.
- El tiempo que se dedica a la fricción o al lavado.

- La superficie de la mano que se ha frotado o lavado.

Las acciones de higiene de las manos tienen más eficacia cuando la piel de las manos se encuentra libre de cortes, las uñas son naturales, cortas y sin esmalte y las manos y los antebrazos no tienen joyas y están al descubierto. Por tanto, es importante que se sigan una serie de pasos a la hora de realizar la higiene de las manos para que éstas sean seguras para la prestación de asistencia.

(Salud O. M., Hand Hygiene Technical Referente Manual, 2009) La realización o no de una adecuada higiene de las manos tiene consecuencias en la transmisión de agentes patógenos y el desarrollo de las Infecciones Relacionadas con la Atención Sanitaria (IRAS). Realizar una higiene de las manos no es simplemente una opción, una cuestión de sentido común o una mera oportunidad; durante la prestación asistencial responde a indicaciones que están justificadas por el riesgo de transmisión de gérmenes.

Cómo lavarse las manos.

La Organización Mundial de la Salud en su Manual Técnico referente a la higiene de las manos sugiere que el mismo debe tener una duración del procedimiento entre 40 a 60 segundos.

- a) Mójese las manos con agua.
- b) Aplique suficiente cantidad de jabón para cubrir todas las superficies de las manos.
- c) Frótese las palmas de las manos entre sí.
- d) Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- e) Frótese la palma de las manos entre sí, entrelazando los dedos.
- f) Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- g) Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándole con la palma de la mano derecha o viceversa.
- h) Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- i) Enjuague las manos con agua.
- j) Seque las manos cuidadosamente con una toalla de un solo uso.
- k) Utilice la toalla para cerrar el grifo.

El cumplimiento de los pasos antes indicados, garantiza que las manos del trabajador de la salud sean seguras, libres de contaminación, lo que implica seguridad para el paciente.

(Salud O. M., 2009) Propone el modelo de “Los cinco momentos para la higiene de las manos” enfoca una visión unificada para los profesionales sanitarios, los formadores y los observadores con objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas de higiene de las manos. Considerando la evidencia, este modelo integra las indicaciones para la higiene de las manos recomendadas por las Directrices de la OMS en cinco momentos en los que se requiere higiene de manos. Sobre todo, este enfoque centrado tanto en el usuario como en el paciente se propone minimizar la complejidad e integrarse en la secuencia natural de trabajo, siendo aplicable a una amplia gama tanto de entornos como de profesiones en el ámbito de la asistencia sanitaria.

Para una mayor comprensión de la aplicación de los cinco momentos del lavado de las manos:

Dos de los cinco momentos para la higiene de las manos se producen antes del contacto o del procedimiento asistencial; los tres restantes se producen después del contacto o exposición a fluidos corporales. Las indicaciones que corresponden a los momentos "antes" señalan la necesidad de prevenir el riesgo de transmisión microbiana al paciente. Las indicaciones "después" pretenden prevenir el riesgo de transmisión microbiana al profesional sanitario y al área de asistencia (es decir, otros pacientes, sus inmediaciones y el entorno sanitario).

Momento 1: Antes del contacto con el paciente.

Antes de tocar al paciente al acercarse a él, esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con el área de asistencia y previa al siguiente contacto con el paciente. Para prevenir la transmisión de gérmenes desde el área de asistencia al paciente y en última instancia proteger al paciente de la colonización y, en algunos casos, de las infecciones exógenas por parte de gérmenes nocivos transmitidos por las manos de los profesionales sanitarios.

Este momento se produce antes del contacto con la ropa y la piel intacta del paciente; la acción de higiene de manos puede realizarse al entrar en la zona del paciente, al acercarse al paciente o inmediatamente antes de tocarlo. El contacto con las superficies del entorno

del paciente puede producirse al tocar objetos entre el momento en que se penetra en la zona del paciente y el contacto con éste; la higiene de las manos no es necesaria antes de tocar estas superficies sino antes del contacto con el paciente.

Como ejemplo podemos citar; antes de realizar una exploración física no invasiva: tomar el pulso, la presión sanguínea, auscultar el pecho o realizar un electrocardiograma.

Momento 2: Antes de un procedimiento limpio/aséptico (en un punto crítico con riesgo infeccioso para el paciente).

Inmediatamente antes de acceder a un punto crítico con riesgo infeccioso para el paciente. Esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con cualquier superficie del área de asistencia y de la zona del paciente (incluyendo al paciente y su entorno), y previa a cualquier procedimiento que entrañe contacto directo o indirecto con las membranas mucosas, la piel no intacta o un dispositivo médico invasivo.

Para impedir la transmisión de gérmenes por inoculación al paciente, así como de un punto del cuerpo a otro del mismo paciente.

Si se emplean guantes para realizar el procedimiento limpio / aséptico, debe efectuarse una higiene de manos antes de ponérselos.

La indicación no viene definida por una secuencia de acciones asistenciales, sino por el contacto directo o indirecto con la membrana mucosa, la piel dañada o un dispositivo médico invasivo.

También debe tener en cuenta esta indicación cualquier profesional de la sanidad que trabaje en algún punto de la cadena asistencial anterior a la atención directa y se encargue de preparar algún producto o instrumento destinado a estar en contacto con las mucosas o la piel no intacta vía ingestión o inoculación.

Como ejemplo se cita; antes de cepillar los dientes al paciente, de poner gotas en los ojos, de realizar un tacto vaginal o rectal, examinar la boca, la nariz o el oído con o sin instrumental, introducir un supositorio o un pesario o realizar una succión de la mucosa; antes de vendar una herida con o sin instrumental, de aplicar pomada en una vesícula o realizar una inyección o punción percutánea.

Este momento es el que implica de una u otra manera al personal que administra quimioterapia, al realizar la punción para canalizar una vía intravenosa.

Momento 3: Después del riesgo de exposición a fluidos corporales.

En cuanto termina la tarea que entraña un riesgo de exposición a fluidos corporales (y después de quitarse los guantes). Esta indicación viene determinada al producirse contacto con la sangre u otros fluidos corporales (aunque éste sea mínimo y no se vea con claridad) y previa al siguiente contacto con cualquier superficie, incluyendo al paciente, su entorno o el área de asistencia sanitaria.

Para proteger al profesional sanitario de la colonización o infección por los gérmenes del paciente y para proteger el entorno sanitario de la contaminación y de la subsiguiente propagación potencial. Si el profesional sanitario lleva guantes en el momento de la exposición a un fluido corporal, debe quitárselos inmediatamente después y efectuar una higiene de manos.

Situación que ejemplifica; Cuando termina el contacto con una membrana mucosa y / o piel no intacta. Después de una punción o inyección percutánea; después de introducir un dispositivo médico invasivo (acceso vascular, catéter, tubo, drenaje.); después de retirar un dispositivo médico invasivo.

Después de manipular una muestra orgánica; después de limpiar excreciones y cualquier otro fluido corporal; después de limpiar cualquier superficie contaminada y material sucio (ropa de cama manchada, aparatos dentales, instrumentos, orinales, cuñas, sanitarios, etcétera).

Momento 4: Después del contacto con el paciente.

Al alejarse del paciente, después de haberlo tocado. Esta indicación viene determinada al producirse el último contacto con la piel intacta, la ropa del paciente o una superficie de su entorno (después del contacto con el paciente) y previa al siguiente contacto con una superficie en el área de asistencia sanitaria.

Para proteger al profesional sanitario de la colonización y la infección potencial por los gérmenes del paciente y para proteger el entorno del área de asistencia de la contaminación y la potencial propagación.

Situaciones que ejemplifican el contacto directo:

Después de prestada la asistencia y otros tratamientos no invasivos: cambiar la ropa de la cama en la que se encuentra el paciente, colocar una máscara de oxígeno o realizar fisioterapia.

Momento 5: Después del contacto con el entorno del paciente

Después de tocar cualquier objeto o mueble al salir del entorno del paciente, sin haber tocado a éste. Esta indicación viene al producirse el último contacto con las superficies y los objetos inertes en el entorno del paciente (sin haber tocado a éste) y previa al siguiente contacto con una superficie en el área de asistencia.

Para proteger al profesional sanitario de la colonización por los gérmenes del paciente que pueden estar presentes en las superficies / objetos de entorno inmediato y para proteger el entorno sanitario de la contaminación y la potencial propagación.

La indicación 4, «después del contacto con el paciente» y la indicación 5, «después del contacto con el entorno del paciente» no pueden combinarse jamás, puesto que la indicación 5 excluye el contacto con el paciente y la indicación 4 sólo se aplica después del contacto con éste.

Situaciones que ejemplifican contactos con el entorno del paciente:

Después de una actividad de mantenimiento: cambiar la ropa de cama sin que el paciente esté en ella, agarrar la barandilla de la cama o limpiar la mesita de noche.

El control de las infecciones se basa en una serie de medidas sencillas y bien establecidas, de probada eficacia y ampliamente reconocidas. Los microorganismos responsables de las infecciones pueden ser virus, hongos, parásitos y, con mayor frecuencia, bacterias. La contaminación puede estar provocada bien por microorganismos que ya estaban presentes en la mucosa y la piel del paciente o por microorganismos procedentes de otro paciente o de un profesional sanitario o del entorno. En la mayoría de los casos, el vehículo de transmisión de los microorganismos desde la fuente de infección al paciente son las manos de los profesionales de la salud.

Barreras de protección.

Las barreras de protección constituyen el conjunto de medidas y métodos preventivos para proteger la salud y seguridad de las personas y el ambiente hospitalario frente a diferentes riesgos biológicos, físicos, químicos o mecánicos.

Las barreras de protección pueden ser: físicos, biológicos o químicos.

Físicos: Constituye el equipo de protección personal.

Biológicos: las vacunas.

Químicos. Utilización de desinfectantes como cloro, alcohol, etc.

Elementos de protección individual.

Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de la infección para proteger al trabajador de la salud y al paciente, colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones de persona a persona o de objetos a personas.

(Guardino & Rosell, Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario, 2010) .Sostienen que en la manipulación de citostáticos, al igual que en otras actividades del ámbito sanitario, hay que considerar tanto los aspectos de protección del producto (asepsia) como la minimización de los riesgos que afectan tanto el personal manipulador, como el enfermo y el medio.

En el caso de la exposición laboral, la combinación de instalaciones técnicas adecuadas (protección colectiva) con equipos protectores personales (ropa y equipos de protección individual) es la mejor forma de protección frente a diferentes posibilidades de contaminación.

Además, debe reducirse al máximo el número de personas que manejan citostáticos, mediante, medidas organizativas y el abastecimiento con soluciones ya listas para su administración que requieran la menor manipulación posible.

Principios para el uso de elementos de protección individual.

(Valle, 2011) Propone los siguientes principios para el uso de elementos de protección.

- El equipo de protección personal reduce, pero no elimina completamente la posibilidad de infección.

- El elemento de protección es efectivo solo si se utiliza correctamente.
- El uso de elementos de protección no reemplazan las medidas de higiene básicas, tales como el lavado de manos que es esencial para prevenir la transmisión de la infección.

Los elementos de protección se clasifican según el área del cuerpo que se quiere aislar. Este tipo de protección puede ser: ocular, buco nasal y facial, de extremidades superiores y cuerpo.

Mascarilla.

Su uso es imprescindible, las de tipo quirúrgico no protegen frente a los aerosoles de citostáticos por lo que es necesario recurrir a las que cumplan la norma MT 9 y la CEN P3 (FFP3). Que son mascarillas con filtro incorporado que evita la inhalación de partículas de citostáticos.

Debe ser usado por todo el personal expuesto a riesgo biológico y químico, evita que la mucosa de la nariz y boca estén expuestas a salpicaduras con fluidos corporales de otra persona.

Existen las mascarillas médicas y los respiradores, su elección depende del grado de riesgo que se enfrenta y protección que se desea alcanzar. Su uso precisa una adecuada técnica de colocación, verificar un adecuado sellado de nariz y boca, cambiarlo si está deteriorado y no dejarlo colgado en el cuello u otro lugar.

Las mascarillas médicas brindan protección contra partículas de gotas grandes (> 5micras), se usan cuando se brinde una atención de rutina a pacientes con enfermedades que emitan microgotas como adenovirus, gripe, influenza; debe colocárseles también a los pacientes que padezcan estas enfermedades.

De acuerdo con el motivo de nuestro estudio analizaremos lo que respecta al uso del respirador N95.

(Guardino & Gaisteo, NTP 740: Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario, 2009) Los respiradores (**N 95**) se utiliza para proteger al personal de salud, pacientes, visitantes, contra microorganismos potencialmente infecciosos así como aerosoles finos que quedan suspendidos en el aire que pueden contaminar el rostro incluida la nariz y la boca o pueden ser inhalados o ingeridos. Se usa cuando se brinde atención a pacientes que emitan aerosoles como TBC o sarampión, o cuando se manipule medicamentos

citotóxicos o químicos, se usara durante todo el procedimiento que nos mantenga en contacto con el paciente.

Uso de la mascarilla N 95.

- Utilice la máscara de tamaño correcto y coloque en forma segura sobre la boca y nariz.
- No toque la parte delantera de la mascarilla
- Utilice una sola máscara N95, no necesita protección respiratoria adicional.
- Retire su máscara después de retirarse de la unidad donde se realiza el procedimiento.
- Utilice una misma máscara para todo el día de trabajo laboral. Cámbiese si se genera exceso de humedad producida por la boca y nariz.
- Deseche la máscara utilizada en los desechos infecciosos.

Instrucciones de uso.

Coloque el respirador en sus manos con la parte delantera sobre la palma de sus manos con la cinta aseguradora colgando libremente debajo de sus manos.

Posicione el respirador bajo de su mentón con la parte delantera para arriba.

Coloque la primera cinta sujetadora en la parte superior de la cabeza, coloque la segunda cinta alrededor de la cabeza y posiciónela arriba del cuello y debajo de las orejas.

Coloque los dedos de ambas manos sobre el metal de la nariz, moldee el metal alrededor de su nariz mediante el movimiento de sus dedos a ambos lados del metal. La utilización de una sola mano para moldear el metal resulta la mayoría de las veces en la reducción de la efectividad del uso de la mascarilla.

La colocación de la mascarilla debe ser realizada antes de entrar en el área de tratamiento o aislamiento.

Si cubre la parte delantera del respirador con las manos, tener cuidado de no modificar la posición del respirador.

Prueba del sellado positivo: Exhale profundamente; una presión positiva debe ser sentida por dentro del respirador, si algún escape es detectado, ajustar la posición del tirante o del respirador.

Repita la prueba, hasta que el respirador este sellado apropiadamente.

Prueba del sellado negativo: Inhale profundamente; si no existe ningún escape, la presión negativa generada en la máscara deberá hacer que la misma quede adherida a su rostro. Un sellado deficiente resulta en una pérdida de la presión negativa en la máscara debido a la entrada de aire a través de los espacios generados por el mal sellado.

Cambio de la mascarilla N 95.

Si toca el filtro.

Si está altamente contaminada.

Si existe demasiada humedad.

La mascarilla no debe ser cambiada en el cuarto o área donde se encuentran los pacientes que reciben el tratamiento o están aislados.

Es muy necesario el uso de la mascarilla, tanto para protección personal como para protección del paciente, especialmente si el personal que administra medicamentos quimioterapéuticos se encuentra con algún tipo de afección respiratoria, ya que el paciente puede estar inmunodeprimido, convirtiéndose en presa fácil de enfermedad oportunista.

Batas.

Desechable y con abertura trasera, puños elásticos e impermeable en la zona delantera y en las mangas

Las batas de manga larga deben ser utilizadas cuando se entra en contacto directo con el paciente.

Utilizar durante todo el tiempo que permanece en la habitación o área del paciente e idealmente una bata diferente entre un paciente y otro.

Deben ser removidas antes de salir de la habitación, o en la antesala de la habitación.

Desechar las batas tan pronto como sea posible, particularmente si consideramos que están muy contaminadas.

Si la bata es reutilizable, desecharla inmediatamente ante la presencia de contaminación visible, colgar la bata con la superficie anterior para afuera, cuando la misma ya no se utilice, reemplazarla al final de cada jornada.

Guantes

(Rey & Corrales, 2009) Ningún material es completamente impermeable a todos los citostáticos. Debido a su distinta composición química sus características de permeabilidad son específicas para cada uno de ellos, la permeabilidad del guante depende del tipo de medicamento, del tiempo de contacto, del grosor, del material y de la integridad del guante. Se recomienda utilizar los guantes de látex, nitrilo, poliuretano y neopreno.

Los guantes siempre serán sin polvo por doble motivo, por un lado, el polvo puede atraer partículas de citostáticos y aumentar el riesgo de absorción en caso de exposición y, por otro, puede incrementar la cantidad de partículas en el área de preparación.

El cambio de guantes puede hacerse aproximadamente cada 30 a 60 minutos de trabajo continuo, siempre que haya salpicaduras o rotura accidental. Se debe trabajar con doble guante obligatoriamente, cuando se prepare camuflado, debido a la elevada penetración que demuestra tener estos citostáticos, para el resto de citostáticos se recomienda utilizar doble guante debido al efecto protector adictivo que representa. En el caso de que se utilicen dos pares de guantes para trabajar, se debe poner el primer par de guantes por debajo de la bata y el segundo por encima de los puños de ésta. Se debe lavar las manos con jabón y agua antes de ponerse los guantes y después de quitárselos. Puesto que el uso de guantes no es sustituto del lavado de manos.

El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con: Sangre y otros fluidos corporales, piel no intacta, membranas, mucosas o superficies contaminadas con sangre.

Una vez colocado los guantes no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de contaminación: los guantes deben cambiarse para cada paciente.

Asimismo, es importante el uso de guantes con la talla adecuada; ya que cuando son estrechos o grandes favorecen la ruptura y ocasionan accidentes laborales.

Gorro.

Su uso es obligatorio por ser un requisito de las salas «limpias» (zona de preparación y zona de paso), todo el personal que trabaje en el área debe llevar puesto el gorro para minimizar el número de partículas en suspensión. Aquél debe ser de un solo uso y de un material que no desprenda partículas.

Gafas con protección lateral

Sólo son necesarias para protegerse en el tratamiento de derrames y en la administración de citostáticos cuando exista un riesgo razonable de salpicadura.

Calzado

(Guardino & Gaisteo, NTP 740: Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario, 2009) Es también un requisito de las salas limpias. Con ello se limita además la salida de posible contaminación hacia zonas externas. En el caso de que se utilice calzado específico éste debe ser lavable y esterilizable, y deberá establecerse una sistemática de limpieza periódica.

Cabe mencionar que todo el equipo protector usado tiene que ser tratado como desecho peligroso. La colocación y uso de estas protecciones en el trabajo diario requieren un mínimo de práctica, por lo que es necesario que el personal este formado previamente en la correcta colocación y ajuste de los equipos de protección, para poder usarlos con destreza y prontitud en caso de urgencia.

Manejo de residuos hospitalarios.

(Morales & Calderón, 2010) Conceptualizan a los **Residuo hospitalario** como aquellas sustancias, materiales, subproductos sólidos, líquidos, gaseosos, que son el resultado de una actividad ejercida por el generador; que se define como la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios relacionados con la prestación de servicios de salud por lo cual se implementa la gestión integral que abarca el manejo, la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con los residuos hospitalarios desde su generación hasta su disposición final. Los desechos sólidos son aquellos desechos que se generan en gran cantidad en las instituciones de salud que por sus características, composición y origen requieren de un manejo específico para evitar la propagación de infección.

Los residuos hospitalarios se clasifican según su naturaleza, los riesgos asociados y en función de la ordenación vigente de cada comunidad. Los residuos citotóxicos se encuentran dentro de los residuos de riesgo o específicos que por sus características y grado de contaminación química o biológica requieren un tratamiento específico y diferenciado del resto de residuos.

De acuerdo a las características físicas, químicas y biológicas, nivel de biodegradabilidad, origen, los residuos hospitalarios se clasifican en:

No peligrosos. Son aquellos residuos producidos por el generador en este caso la institución de salud en el desarrollo de su actividad, estos no representan ningún tipo de riesgo para la salud humana o el medio ambiente. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

Biodegradables. Son los residuos naturales que al interactuar con el medio ambiente se desintegran sin causar alteraciones a este; como los vegetales, alimentos, papel higiénico, jabones o detergentes y otros residuos que pueden ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Reciclables. Los residuos reciclables no se descomponen fácilmente pueden someterse a un proceso de reciclaje donde se aprovechan para ser transformados. Los residuos sólidos recuperados se convierten en materia prima para la fabricación de nuevos productos. Los elementos reciclables son: papel, plástico, vidrio, radiografías, entre otros.

Inertes. Su degradación natural no permite la transformación en materia prima, requiere de grandes periodos de tiempo. Entre ellos se encuentra el papel carbón, algunos plásticos.

Ordinarios o comunes. Son los generados en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, sala de espera y en general en todos los sitios de la entidad hospitalaria.

Peligrosos. Los residuos peligrosos son capaces de producir enfermedad son los que tienen algunas de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, tóxicos; lo que representa un riesgo para la salud humana y el medio ambiente. De igual manera se consideran peligrosos envases o empaques que hayan estado en contacto con ellos. Estos residuos se clasifican en:

Infeciosos. Los residuos infecciosos desencadenan una contaminación biológica debido a la presencia de microorganismos patógenos (bacterias, parásitos, virus, hongos) que pueden llegar a producir algún tipo de enfermedad infecciosa y se dividen según su composición en biosanitarios, anatomopatológicos, Cortopunzantes, que se describen así:

Biosanitarios. Son los elementos que estuvieron en contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente, entre estos elementos se pueden mencionar: gasas, apósitos, vendajes, drenes, guantes, sondas, toallas higiénicas o cualquier otro elemento desechable que haya tenido contacto con el paciente.

Anatomopatológicos. Dentro de estos están los residuos patológicos humanos, incluyendo biopsias, tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros, incluyendo muestras para análisis.

Cortopunzantes. Elementos que por sus características cortantes pueden dar origen a un accidente con riesgo biológico. Los más usados en las instituciones de salud son: hojas de bisturí, cuchillas, agujas, ampollas de vidrios.

Químicos. Son residuos que debido a su composición y dependiendo de su concentración, tiempo de exposición pueden causar la muerte, lesiones graves, efectos nocivos para la salud o el medio ambiente; estos se clasifican en: fármacos parcialmente consumidos, vencidos o deteriorados. Proviene de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento; metales pesados que constituyen los objetos o elementos en desuso contaminados o que contengan plomo, cromo, cadmio, bario, níquel, mercurio; residuos citotóxicos se encuentran ellos excedentes de fármacos usados para tratamientos oncológicos y en elementos utilizados para su aplicación; Reactivos son las sustancias que pueden generar gases, vapores, humos tóxicos, explosión, colocando en riesgo tanto la salud humana como el medio ambiente, Radioactivos. Están presentes en las sustancias emisoras de energía continua en forma alfa, beta o de fotones cuya interacción con la materia da lugar a rayos X.

Residuo citotóxico.

(Rey & Corrales, 2009). Se considera residuo citotóxico tanto los restos de medicamentos citostáticos como todo el material que ha estado en contacto con ellos, y que representan riesgos carcinogénicos, mutagénicos y teratogénicos. Proceden principalmente de restos de medicamentos citotóxicos generados en la preparación y administración; material

cortante y/o punzante utilizado en la preparación y administración de éstos, material sanitario de un solo uso que ha estado en contacto con los medicamentos y que contiene trazas de sustancias citotóxicas, material de protección contaminado de los manipuladores (ropa de un solo uso, mascarilla, guantes, etc.), material utilizado para la limpieza de la zona de preparación y para el tratamiento de derrames.

Los residuos citotóxicos requieren la adopción de medidas de prevención en su recogida, almacenamiento, transporte y tratamiento, tanto dentro como fuera del recinto sanitario, dado que pueden generar un riesgo para la salud laboral y pública.

La correcta separación en su origen permitirá reducir los riesgos laborales y ambientales ocasionados por una gestión incorrecta y evitar que estos residuos reciban un tratamiento inadecuado fuera del recinto.

Las características técnicas requeridas para los contenedores son las siguientes: rigidez, estanqueidad total, opacidad, impermeabilidad y resistencia a la humedad, fácilmente manipulables, con resistencia a la rotura, asepsia total en su exterior, ausencia total en su exterior de elementos punzantes o cortantes, de un volumen no superior a 60-70 litros, de un solo uso, de materiales que permitan su incineración completa sin que generen emisiones tóxicas por combustión, resistentes a agentes químicos ya materiales perforantes.

El transporte de estos residuos dentro de los centros es una operación que se debe realizar atendiendo a criterios de seguridad, inocuidad, asepsia, agilidad y rapidez. En general se recomienda que los contenedores no sean arrastrados, que se asegure el cierre completo y que el sistema de transporte que se utilice tenga un diseño adecuado que impida la caída de los contenedores y que permita ser desinfectado y lavado periódicamente.

Los residuos citotóxicos pueden ser eliminados mediante un proceso de neutralización química o mediante incineración, siendo este último el más utilizado. La incineración se realiza en hornos especiales preparados para tal finalidad que garanticen una temperatura de combustión entre 1.000 y 1.200°C. Así mismo, deberán disponer de un sistema de tratamiento de gases que garantice el cumplimiento de las limitaciones en emisiones a la atmósfera establecidas en la normativa vigente. En general no se aconseja la neutralización ya que complica el proceso de eliminación dado que se debe realizar de acuerdo a las particularidades de cada fármaco; de todas formas, si finalmente se utiliza

este sistema será necesario comprobar la inocuidad de los productos resultantes antes de ser tratados como residuos urbanos.

Eliminación de suministro y medicamentos no utilizados

- No vuelva a tapar las agujas ni rompa las jeringas.
- Coloque todos los artículos utilizados intactos en un recipiente hermético y con un rotulo apropiado.
- Coloque todos los fármacos no utilizados en un recipiente hermético con un rotulo apropiado; mantenga estos recipientes en las mismas zonas donde se preparan y administran los medicamentos para no tener que transportar los materiales de desecho de un área a otra.
- Deshágase de los recipientes con los suministros quimioterapéuticos y los medicamentos no utilizados de acuerdo con el reglamento relacionado con la manipulación de desechos peligrosos (por ejemplo, dejándolos en un terreno sanitario autorizado o incinerándolos a 1.000 C)

Salud estable del paciente sometido a quimioterapia.

La salud es el estado de completo bienestar biopsíquico-social y son sus prerrequisitos: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad. (OMS).

La "Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud" (1986) indica que la Promoción de la Salud es “un proceso que consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma”

Paciente sometido a quimioterapia: Son los pacientes oncológicos que requieren tratamiento con agentes antineoplásicos en el área ambulatoria y de hospitalización.

La **quimioterapia** es el tratamiento de las enfermedades a través de productos químicos. El concepto suele estar asociado al tratamiento del cáncer mediante este tipo de sustancias.

La función de la quimioterapia es impedir, en las enfermedades neoplásicas, la reproducción de las células cancerosas. Para esto provoca una alteración celular a través de la síntesis de proteínas o de ácidos nucleicos, o mediante la propia división celular.

Los medicamentos citostáticos son sustancias citotóxicas que se utilizan específicamente para causar un daño celular, que no es selectivo para las células tumorales, sino que afecta a todas las células del organismo, resultando efectos tóxicos adversos.

Las células que componen los distintos órganos se dividen de manera ordenada con el fin de reemplazar a las células viejas, procedimiento regulado bajo un estricto mecanismo de control. Los tumores malignos se caracterizan por estar formados por células cuyos mecanismos reguladores de la división se han alterado, por esto son capaces de multiplicarse descontroladamente e invadir y afectar órganos vecinos.

Dado que durante la división, la célula es más frágil a cualquier modificación que pudiera surgir en su entorno, en esta fase actúa la quimioterapia, alterando la división de las células tumorales e impidiendo su multiplicación y por tanto destruyéndolas. Con el tiempo esto se traduce en una disminución o desaparición del tumor maligno.

La quimioterapia puede ser:

Curativa: En este caso la intención de la quimioterapia es curar la enfermedad, pudiéndose emplear como tratamiento único o asociado a otros.

Paliativa: Con la quimioterapia se pretenden controlar los síntomas producidos por el tumor. Su objetivo primordial es mejorar la calidad de vida del enfermo, y si fuera posible, aumentar también su supervivencia.

En muchas ocasiones, es necesario asociar distintos tipos de tratamiento para lograr el control de la enfermedad. Dependiendo de cuando se administre la quimioterapia podemos hablar de:

Quimioterapia de inducción o neoadyuvante: La quimioterapia se administra en primer lugar, antes de cualquier tratamiento local como la radioterapia o la cirugía. Los objetivos de iniciar el tratamiento oncológico con quimioterapia son principalmente:

Disminución del tamaño del tumor, lo que permite realizar tratamientos locales menos agresivos. Prevención de la diseminación de las células tumorales a otros órganos del cuerpo, destruyendo focos de tamaño reducido que no se hayan podido detectar.

Quimioterapia concomitante: Se administra de forma simultánea a otro tratamiento, generalmente de radioterapia. Con esto se pretende realizar un tratamiento sintético (de todo el cuerpo), y local (de la zona tumoral) al mismo tiempo. Permite mejorar la eficacia del tratamiento.

Quimioterapia adyuvante: Se realiza de forma complementaria a otro tratamiento. Al administrar la quimioterapia tras otras terapias se pretende prevenir la recaída de la enfermedad.

La quimioterapia se administra en forma de ciclos, alternando periodos de tratamiento con periodos de descanso el cual proporciona a las células sanas del organismo el tiempo necesario para recuperarse del daño provocado por los medicamentos. De ésta forma, serán capaces de tolerar un nuevo ciclo de quimioterapia con una toxicidad o efectos secundarios aceptables.

Por otra parte, a pesar de que las reacciones ante la experiencia de padecer **cáncer** son respuestas subjetivas, tanto ante el diagnóstico como ante el transcurso del tratamiento (respuestas que oscilan desde la desorientación, la incredulidad, el pánico, la confusión, la rabia, la desesperación, etc.) en términos generales, los seres humanos percibirán, consciente o inconscientemente, su vida bajo amenaza, provocada por la pérdida de salud y la consiguiente frustración y dolor que significa ponerse en contacto con su vulnerabilidad corporal.

El diagnóstico de cáncer nos sitúa existencialmente en el borde de una experiencia crítica, en la que sólo nombrarlo da un sentido de amenaza a la integridad tanto física como psíquica, en la que el sujeto fácilmente se verá desbordado y superado por un caudal de acontecimientos que le seguirán y para los cuales difícilmente podría estar preparado.

Medicamentos citostáticos:

(Heras & Luna, 2010) Fármacos capaces de inhibir o impedir el crecimiento desordenado de las células tumorales, alterando la división celular y destruyendo las células que se multiplican más rápidamente. Este mecanismo de acción a nivel celular hace que, a su vez, sean por sí mismos carcinógenos, mutágenos y teratógenos.

Medicamentos citotóxicos:

(Heras & Luna, 2010) Son los medicamentos citostáticos, así como aquellos otros cuyo manejo inadecuado implique riesgos para la salud del personal manipulador.

Exposición a enfermedades infectocontagiosas.

Las infecciones asociadas con la atención de la salud representa un problema sustancial para la Seguridad del paciente y su prevención debe ser prioritaria en aquellos entornos e instituciones comprometidas en asegurar aún más la atención de la salud.

El impacto de las infecciones asociadas con la atención de la salud involucra una internación hospitalaria prolongada, discapacidad a largo plazo, mayor resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, masivas cargas financieras adicionales, un excesivo número de decesos, costos elevados para los sistemas de salud y estrés emocional para los pacientes y sus familias. El riesgo de adquirir infecciones asociadas con la atención de la salud depende de factores relacionados con:

- El agente infeccioso (virulencia, capacidad para sobrevivir en el medio ambiente, resistencia antimicrobiana).
- El huésped (edad avanzada, bajo peso al nacer, enfermedades subyacentes, estado de debilitamiento, inmunosupresión, desnutrición).
- El medioambiente (ingreso a una Unidad de Cuidados Intensivos, hospitalización prolongada, procedimientos y dispositivos invasivos, terapia antimicrobiana).

(OMS, 2009). El riesgo de contraer infecciones asociadas con la atención de la salud es universal e invade cualesquiera sistemas e instalaciones sanitarias en todo el mundo

Los efectos adversos del tratamiento anticanceroso constituyen uno de los principales problemas que el paciente oncológico presenta. La mayor parte de los fármacos disponibles para el tratamiento del cáncer no son específicos para un tipo de tumor, esta inespecificidad son las responsable del riesgo citotóxico al que están sometidas las células normales del organismo, provocando la aparición de los efectos secundarios en el paciente con cáncer. Todos y cada uno de estos efectos están relacionados con la alteración del bienestar en el paciente, por eso, la mayoría de las intervenciones de enfermería deben estar enfocadas a promover el autocuidado y mejorar el bienestar del

paciente, ya que, atender las necesidades físicas de los pacientes sin enseñarles a incrementar, mantener y recuperar la salud es hacer el trabajo a medias.

Este trabajo pretende ser por una parte una herramienta de actuación para el profesional de enfermería y por otra una guía de información para el paciente.

Por todas estas razones, creo necesario abordar desde el punto de vista didáctico el análisis de dichos efectos contemplando la afectación de los diferentes órganos y sistemas del organismo.

La transmisión de patógenos asociada con la atención de la salud se produce mediante contacto directo e indirecto, gotitas, aire y un vehículo común. El contagio mediante manos contaminadas de los Trabajadores de la Salud es el patrón más común en la mayoría de los escenarios y requiere cinco etapas secuenciales:

1. Los organismos están presentes en la piel del paciente, o han sido diseminados entre objetos inanimados inmediatamente cercanos al paciente.
2. Los organismos deben ser transferidos a las manos de los Trabajadores de la Salud.
3. Los organismos deben poder sobrevivir durante por lo menos varios minutos en las manos de los Trabajadores de la Salud.
4. El lavado de manos o la antisepsia de manos a través de los Trabajadores de la Salud deben ser inadecuados u omitidos completamente, o el agente usado para la higiene de manos es inadecuado.
5. La mano o manos contaminada/s del agente de salud deben entrar en contacto directo con otro paciente o con un objeto inanimado que entrará en contacto directo con el paciente.

(OMS, 2009). Los patógenos asociados con el cuidado de la salud pueden provenir no sólo de heridas que drenan o infectadas sino también de áreas colonizadas, frecuentemente de la piel normal e intacta del paciente. Dado que casi 10⁶ de las escamas de la piel que contienen microorganismos viables se desprenden diariamente de la piel normal, no resulta sorprendente que las ropas del paciente, la ropa de cama, el mobiliario y otros objetos en el entorno inmediato del paciente se contaminen con la flora del paciente.

Exposición a sustancias citotóxicas.

Cuando se habla de citostáticos, se hace referencia a un amplio grupo de medicamentos con mecanismos de acción muy diversos, pero con la característica común de interrumpir el ciclo celular en alguna de sus fases. Esta propiedad permite utilizarlos en el tratamiento de enfermedades neoplásicas como terapia única o en combinación con radioterapia y/o cirugía.

La constante evolución de los protocolos, la utilización de nuevas técnicas y la aparición de nuevos medicamentos ha permitido incrementar el número de pacientes tratables y las expectativas de éxito. A pesar de ello, no se debe olvidar que se trata de fármacos muy activos, con elevada toxicidad potencial. Existen datos que indican que la exposición continua y prolongada a pequeñas dosis puede tener efectos mutagénicos, embriotóxicos, teratogénicos y carcinogénicos sobre el personal manipulador.

Antes de la administración de un tratamiento citostático se debe realizar una correcta valoración del paciente que va a recibir el tratamiento con los siguientes puntos que tener en cuenta:

En el primer tratamiento, se debe realizar un registro que debe comprender: antecedentes patológicos del paciente, tratamientos oncológicos previos: quimioterapia, radioterapia o cirugía, alergias medicamentosas, medicación habitual, hábitos tóxicos, hábitos saludables, evaluación de los conocimientos sobre su enfermedad y tratamiento del paciente y familia, nivel de dependencia valoración el estado físico y emocional del paciente, valoración del soporte sociofamiliar, su entorno más próximo, etc.

En los tratamientos posteriores se realizará una evaluación y monitorización de los efectos secundarios del último tratamiento. El plan de cuidados de enfermería se orientará en función de esta valoración inicial.

La información y educación son imprescindibles para garantizar buenos resultados en el proceso de tratamiento y promover la autonomía del paciente y familia. Es importante realizar una valoración específica sobre el nivel cultural, conocimientos y experiencias previas, déficit sensorial, miedos, mitos sobre la quimioterapia, etc.

El paciente y familia van a recibir mucha información durante el proceso y, por ello, se debe ofrecer la información de forma gradual, evaluando el grado de comprensión y dando espacios para resolver dudas.

Es recomendable utilizar soporte escrito y visual para facilitar la asimilación de la información.

La información ha de ser concreta, práctica e individualizada para cada tipo de tratamiento y paciente. Algunos de los aspectos en los que se debe educar y enseñar al paciente y familia son los siguientes:

- Tratamiento y sus efectos secundarios.
- Tipo de acceso venoso y sus cuidados.
- Tipo de infusores y sus cuidados.
- Actuación que seguir en caso de dudas y complicaciones.
- Manejo de los residuos relacionados con los citostáticos en el caso que reciban la quimioterapia en el domicilio.
- Cuidados generales en relación con la alimentación, ejercicio, actividades de la vida diaria, etc.

Los errores relacionados con los medicamentos constituyen una de las principales causas de episodios adversos en los hospitales; de éstos, un alto porcentaje está relacionado con la administración de medicamentos.

Según el Institute of Safe Medication Practices, los citostáticos están considerados como medicamentos de alto riesgo y de estrecho intervalo terapéutico. Por este motivo, siempre deben mantenerse unos criterios de seguridad en la Quimioterapia, por lo que antes de la administración debe revisarse:

- El protocolo de tratamiento: hidratación, pre medicación, duración del tratamiento, fármacos, dosis, orden de administración de los fármacos y vía de administración.
- Revisar nombre del paciente, número de Historia Clínica, dosis y fármacos respecto a la prescripción médica. Tener en cuenta las características del fármaco en cuanto a estabilidad, dilución, sueros concomitantes e incompatibilidades.
- Complicaciones potenciales: si el fármaco es vesicante, emesis, efectos colinérgicos, nefrotoxicidad, cardiotoxicidad, reacciones alérgicas, etc. Ante complicaciones potenciales inmediatas a la administración de la quimioterapia, como son las reacciones alérgicas y extravasaciones, se recomienda tener

protocolos de actuación ante estas complicaciones y un kit preparado con el tratamiento recomendado.

- En el momento de la administración, asegurarse de la identificación correcta del tratamiento con el paciente. Evaluación e identificación del paciente en la cabecera.
- Antes de la administración del medicamento: se debe comprobar las dosis, vía y hora de administración, y evaluar la situación del paciente y el tratamiento concomitante.
- Cualquier prescripción que genere dudas debería ser clarificada antes de su administración. Todos los profesionales que administran quimioterapia deberían tener fácil acceso a la guía fármaco terapéutica.
- Asegurar que los profesionales tengan fácil acceso a la información clínica del paciente en el lugar de atención.

Se recomienda los sistemas automáticos de registro e identificación de citostáticos y pacientes.

En el momento de la administración se debe:

- Informar al paciente y a su familia del procedimiento que seguir.
- Lavado de manos y preparación del material.
- Verificar y comprobar siempre la seguridad del acceso (venoso, intratecal, etc.) antes de iniciar la infusión del fármaco, durante la infusión y al finalizar ésta.
- El orden de los fármacos que viene determinado por el mismo protocolo de administración, las características de los fármacos, las toxicidades, etc.
- Monitorización del paciente si lo precisa: constantes vitales, control de pH en la orina y hematuria.(Guardino & Gaisteo, NTP 740: Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario, 2009)

Control de la contaminación del paciente sometido a quimioterapia.

Contaminación citotóxica.

La administración de quimioterapia forma parte de todo un proceso que va desde la prescripción de la medicación por parte del médico, pasando por la validación por un

farmacéutico, la preparación, la dispensación de los citostáticos, la administración y la eliminación de residuos.

En cuanto a la administración de quimioterapia, está habitualmente a cargo del personal de enfermería, aunque en determinadas vías de administración pueden ser otros profesionales quienes administren la medicación, como es el caso de la quimioterapia oral, cuando se dispensa en el servicio de farmacia o en tratamientos intratecales, que los administra un médico.

El personal de enfermería que administra este tipo de tratamientos debe poseer un perfil muy concreto, debe ser experto, tener conocimientos muy amplios sobre los tratamientos de quimioterapia y los diferentes protocolos de administración, sobre los efectos secundarios y su manejo, las diferentes vías de administración, precauciones en la administración, etc. Debe tener habilidad también en el manejo de las diferentes vías de administración y, muy concretamente, la vía intravenosa, y en el manejo de los distintos accesos venosos. Pero, la función de la enfermera no finaliza con la correcta administración del tratamiento, sino que debe realizar una correcta valoración del paciente al inicio y a lo largo del tratamiento, prevención y tratamiento de los efectos secundarios que puedan aparecer, el manejo de las emociones de los pacientes, así como el hecho de que su papel en la educación sanitaria es fundamental tanto para el paciente como para su familia.

Con la aparición de nuevos agentes quimioterapéuticos, los regímenes terapéuticos han cambiado pero no dejan de ser tratamientos muy agresivos y con efectos secundarios importantes, que inciden en la calidad de vida de los pacientes, por lo que la educación sanitaria del paciente/ familia sobre su enfermedad, los accesos vasculares y el manejo de los efectos secundarios una vez en el domicilio debe formar parte de la atención que se ofrece al paciente en la fase de administración del tratamiento.

Vías de administración de quimioterapia.

Para la administración de la quimioterapia existe la posibilidad de diferentes vías de administración en función de las características del citostático a administrar o de la intención de tratamiento. La principal vía de administración es la intravenosa, seguida de la vía oral; le siguen otras vías como la intratecal, intrarterial, intracavitaria e incluso la tópica.

Accesos venosos

(Castro & Echarri, 2006). La valoración sistemática y minuciosa inicial para la selección del tipo de acceso venoso y el lugar de infusión es un aspecto esencial y el primer paso en el tratamiento de quimioterapia. La elección del tipo de acceso venoso es una decisión muy importante para la calidad de vida del enfermo durante el proceso de administración de la quimioterapia.

El equipo de profesionales ha de conocer la indicación y uso adecuado de cada tipo de acceso venoso según el tratamiento para proporcionar una correcta información y recomendaciones al paciente y la familia.

Los factores más importantes que determinan la elección del tipo de catéter son los siguientes:

Factores relacionados con el paciente:

La edad, tipo de vías venosas del propio paciente, las drogas que se han de administrar, las limitaciones físicas y el estado mental, la alteración de la imagen, el diagnóstico, la capacidad del paciente de cuidar el catéter, sus preferencias, etc., la comorbilidad del paciente también se debe tener en cuenta: problemas circulatorios, afectación o lesiones locales, otros tratamientos (radioterapia, cirugía).

Factores relacionados con el tipo de catéter:

El tipo de cuidados que requiere cada catéter determina si ese tipo es adecuado para un paciente determinado (el tipo de paciente, tratamiento, cuidados en la comunidad, etc.).

Factores relacionados con el tratamiento:

Valorar si el fármaco es vesicante, la duración del tratamiento, dosis, el volumen de infusión y la concentración son factores esenciales.

Factores relacionados con los profesionales:

Habilidades y entrenamiento de los profesionales, protocolos de cada institución, disponibilidad de recursos.

(García & Sequera, 2012) Entre las principales complicaciones que pueden presentarse durante la administración de medicamentos citostáticos tenemos:

Flebitis química. Es una irritación. La flebitis puede ser superficial (en la piel), o profunda (en los tejidos bajo la piel). La flebitis superficial es la que está en una vena superficial de la piel. La flebitis puede o no presentar signos como: Dolor, sensibilidad, eritema, abultamiento de la vena, el enrojecimiento y la sensibilidad pueden seguir el curso de la vena por debajo la piel. La fiebre baja puede acompañar a la flebitis superficial y profunda.

Hematoma. Acumulación de sangre en el tejido subcutáneo debido a la extravasación de sangre que puede ser ocasionada en los pacientes oncológicos por fragilidad capilar.

Tromboembolia. Es la oclusión de un vaso sanguíneo producida por el desprendimiento de un trombo, que actúa como embolo.

Infiltración o extravasación. La extravasación se define como la salida de líquido intravenoso hacia el espacio perivascular y subcutáneo, motivado por factores propios del vaso, o accidentales, derivados del desplazamiento de la cánula fuera del lugar de venopunción. Los tejidos circundantes en los que penetra el tóxico presentan una baja capacidad de neutralización y de dilución de éste, lo que permite que su acción agresiva persista, causando lesiones de gravedad dependientes de las características tóxicas del citostático, de los excipientes y de la cantidad extravasada.

Se debe sospechar de una posible extravasación cuando desaparece el retorno venoso de sangre, disminuye el flujo de la perfusión, ante la presencia de edema o eritema en relación con la punción venosa, dolor, escozor o sensación de quemazón. La magnitud del efecto toxico local derivado de la extravasación depende de la naturaleza, cantidad y concentración del medicamento, el tiempo de exposición y el lugar donde se produzca.

Necrosis de tejido. Es la muerte patológica de un conjunto de células o de cualquier tejido, provocada por un agente nocivo que causa una lesión tan grave que no se puede reparar o curar. Principalmente causados por agentes vesicantes, aunque es poco frecuente, sus consecuencias pueden ser muy graves, llegando a ser necesaria, en algunos casos, la actuación quirúrgica inclusive a realizar **Amputaciones.**

Dadas las graves consecuencias que la extravasación de alguno de estos fármacos puede producir, las medidas que hay que tomar deben ir dirigidas a evitar su aparición.

Según la capacidad de agresión tisular los citostáticos se clasifican en:

Vesicantes o frecuentemente asociados a necrosis: Los fármacos vesicantes pueden producir irritación intravascular, ulceración y necrosis de los tejidos durante la extravasación.

Irritantes, aunque raramente necrosantes: La irritación local produce dolor local en el punto de inyección, sensación de ardor y/o signos de inflamación local y flebitis.

Los excipientes de algunos citostáticos como el etanol, polisorbato o Cremophor pueden aumentar las propiedades irritantes de las formulaciones.

No agresivos o irritantes leves: Existe controversia en la clasificación de determinados citostáticos; los datos varían según la bibliografía consultada. Hay que considerar que concentraciones elevadas de citostáticos no vesicantes pueden ser agresivas.

Factores de riesgo

Asociados al paciente:

Pacientes con dificultad venosa: con venas frágiles o de pequeño diámetro, con enfermedad vascular generalizada o tratados con quimioterapia.

Pacientes con el flujo linfático y circulación venosa deteriorados.

Edad: niños, pacientes geriátricos.

Asociados al fármaco:

Tipo de fármaco. Existe un mayor riesgo con los fármacos clasificados como vesicantes.

Concentración del fármaco. Cuanto mayor es la concentración mayor es el riesgo de lesión tisular.

Duración de la administración. Cuanto más lentamente se administra el medicamento menor cantidad se extravasa; por otro lado, también se detecta con mayor dificultad.

Tratamiento de la extravasación

Cuando se produce una extravasación, es importante actuar lo más rápidamente posible.

Las medidas generales que se deben tomar y que son aplicables a todos los citostáticos son las siguientes:

- Detener la administración del agente citostático sin retirar la vía de perfusión (aguja o catéter).
- Extraer 5-10 ml de sangre a través de la vía, para intentar eliminar la mayor cantidad posible del medicamento extravasado.
- Aunque, algunos autores consideran que la aspiración del tejido subcutáneo es dolorosa y poco efectiva, sólo si se forman vesículas subcutáneas apreciables, se puede aspirar con una aguja de insulina la máxima cantidad de líquido posible. Por tanto, se debería evaluar en cada caso de forma individual la realización o no de esta técnica.
- Si es posible, inyectar 5-10 ml. de suero salino en el área infiltrada para diluir el citostático.
- Avisar al médico responsable.
- Retirar la vía de administración (aguja o catéter).
- Limpiar el área extravasada con povidona yodada.
- Mantener la extremidad afectada levantada para mejorar el retorno venoso y reducir el edema durante 48 horas aproximadamente.
- No aplicar vendajes compresivos en la zona extravasada.
- Si se produce dolor puede ser necesario pautar analgésicos.
- Realizar controles a las 24-48 horas y a la semana de la extravasación en pacientes hospitalizados. Indicar a los pacientes ambulatorios que si persiste el dolor después de 48 horas, deberán consultar con el médico.
- En caso de posible afectación de estructuras profundas (nervios, tendones) será necesaria una valoración por parte de un especialista, especialmente si la evolución no es satisfactoria, la zona afectada es el dorso de la mano, o se presentan alteraciones que impidan el movimiento de la extremidad.
- Registrar y documentar el accidente.
- En caso de pinchazo accidental: Tratar de extraer el máximo de sangre para expulsar parte del fármaco introducido. Lavar la zona con agua abundante. Tratar la zona como si de un accidente de extravasación se tratara.

Medidas generales en extravasación.

Frio seco. Se aplicaran bolsas o compresas de frio, flexibles y sin congelar, evitando presionar. Se recomienda que inicialmente se coloque frio para producir una vasoconstricción y delimitar el área rápidamente.

Calor seco. Se emplearan bolsas o compresas, nunca húmedo porque podrían macerar la zona, evitando presionar. Ciclos cada 15 a 30 minutos durante 24 horas.

Control del dolor. A menudo, las extravasaciones son muy dolorosas. Por ello es conveniente instaurar una terapia analgésica sistémica en caso de que este síntoma se presente.

Antibioticoterapia. En los casos en que se produzca descamación cutánea importante o ulceración, existe el riesgo de infección, por lo que es recomendable realizar controles periódicos de la lesión y en caso de sospecha de infección iniciar terapia antibiótica sistémica.

Prevención de la extravasación.

- Administración por personal especializado.
- Elección adecuada de lugar de venopunción. Se deben evitar venas con problemas vasculares, como venas de pequeño diámetro inflamadas o esclerosadas; venas en las que se hayan realizado venopunción anteriores o próximas a pruebas dérmicas; miembros con retorno venoso y/o linfático deficiente; zonas previamente irradiadas; zonas próximas a las articulaciones. Son preferibles venas de gran flujo por rápida dilución, como el antebrazo. La punción se debe iniciar por la parte distal de la vena. La zona de venopunción debe quedar visible.
- Antes de iniciar la infusión, se debe comprobar la presencia de retorno venoso con solución salina al 0,9% o suero glucosado al 5%. Durante la administración, es recomendable efectuar comprobaciones. Se debe retirar sangre periódicamente durante la administración. Asimismo se debe lavar la vena antes y después de la administración de cada dosis de citostático con 20-100 ml de solución salina o glucosada.
- Se aconseja la utilización de bombas de perfusión. No se recomienda la administración de citostáticos irritantes o vesicantes mediante bombas de infusión por vía periférica.
- Avisar al paciente que comunique si tiene sensación de escozor, dolor o picor y que evite movimientos bruscos durante la infusión de la quimioterapia.
- Si se tiene que administrar más de un fármaco citostático, el orden de administración no queda claramente definido en la bibliografía, existe

controversia sobre este tema. Algunos autores defienden la administración en primer lugar de los vesicantes, cuando la integridad de la vena es mayor. Otros autores recomiendan administrar los vesicantes al final, con el fin de asegurar que los otros agentes puedan ser administrados sin incidentes. Cada institución debe establecer un orden de administración de acuerdo a unos criterios seleccionados. Si se han de administrar diferentes vesicantes, el agente con menor volumen de infusión debería ser el primero.

Enfermedades infectocontagiosas.

(Rodríguez, 2012). Los enfermos bajo tratamientos de quimioterapia o/y radiaciones para tratar el cáncer muy a menudo sufren inmunodepresión, lo que les expone más a contraer enfermedades infecciosas. Cuando esas enfermedades se presentan en las instituciones hospitalarias suelen llamarse Infecciones asociadas con el cuidado de la salud (IACS) y en muchos casos pueden ser mortales porque son causadas por bacterias ya resistentes a los antibióticos.

Las infecciones asociadas con el cuidado de la salud son enfermedades que los pacientes adquieren mientras reciben tratamientos médicos para otras condiciones, y pueden ser mortales. Se titulan además infecciones nosocomiales y pueden deberse también a estados bacterianos de incubación en el propio intervenido y desarrollados a partir de la inmunodeficiencia.

Las **infecciones respiratorias** crónicas con mayor letalidad en el mundo y llamadas enfermedades oportunistas cuando aparecen en los pacientes de cáncer son:

- La neumonía, provocada por virus o bacterias, principal fuente de muertes de niños en todo el mundo, con 1 millones 200,000 cada año, más que el sida, malaria y sarampión juntos.
- El Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), un tipo de neumonía atípica con una tasa de letalidad de 3%, pero con una transmisión mayor al 50%, según la OMS.

Toxicidad gastrointestinal

Estomatitis: Es la inflamación de la mucosa oral. Los fármacos que la producen con más frecuencia son los antimetabolitos (fluoracilo, metotrexato) y los antibióticos antituberculosos (adriamicina, actinomicina). Suele revertir entre el octavo y décimo día siguiente a su aparición. Esto repercute en la alteración de la nutrición, anemia, malestar. Suele prevenirse o aliviarse con el uso de un cepillo de cerdas suaves.

Xerostomía: Sequedad de la cavidad bucal por disminución de sus secreciones, la causa es la producción ineficaz de saliva derivada de la enfermedad, la deshidratación y tratamientos a los que se somete el paciente.

Alteración del gusto: Alteración del sentido por el que se perciben los sabores de las diferentes sustancias que entran en contacto con las papilas gustativas de la lengua y parte anterior del velo del paladar, en las que existen terminaciones de los nervios glossofaríngeo y lingual. Esto causa mal sabor de boca o el cambio de sabor de los alimentos, el estado empeora la propia enfermedad, el tratamiento, olores ambientales, mala higiene bucal, prótesis dentales, infección en la cavidad bucal y la edad.

Diarrea: Evacuación intestinal frecuente, líquida y abundante. Es un efecto tóxico de algunos fármacos. Puede ser provocada por el tratamiento o la propia enfermedad (inmunodepresión, cáncer del aparato digestivo, etc.), las principales complicaciones son deshidratación, déficit nutricional, dolor abdominal, irritación perianal, alteraciones electrolíticas, debilidad y fatiga. Se debe aconsejar una dieta pobre en residuos y de alto contenido calórico y proteico (dieta de arroz, zanahoria, manzanas, aceite, etc.), evite los alimentos ricos en grasas y en lactosa, consumir alimentos con alto contenido en potasio (plátano, espárragos, patata...).

Estreñimiento: Trastorno de la evacuación de las heces de manera que el intervalo entre una y otra es superior a las 48 horas, y se expulsan heces secas, duras, en pequeña cantidad y con esfuerzo. La causa está originado por algunos fármacos antitumorales como los alcaloides de la Vinca y el cisplatino, es una manifestación de la neuropatía autonómica que estos fármacos son capaces de inducir. También puede ser debido a un deterioro de la motilidad intestinal por la propia enfermedad. Puede provocar complicaciones como obstrucción intestinal, el íleo paralítico, fisuras anales y hemorroides. Como medida preventiva el paciente debe tomar abundantes líquidos y

alimentos no fermentables, ingesta de yogures tipo bífido y aceite de oliva. No son recomendables los enemas porque pueden dañar la mucosa intestinal.

Nauseas: Sensación desagradable localizada en el epigastrio, que indica la necesidad de vomitar.

Vomito: expulsión violenta del contenido del estómago por la boca. Pueden constituir los dos efectos más debilitantes experimentados por los pacientes sometidos a quimioterapia. Cada paciente experimenta un grado distinto de intensidad de estos efectos, algunos presentan vómitos mínimos, otros severos y otros presentan vómitos anticipatorios. Es importante reconocer el potencial emetógeno de los agentes antineoplásicos y proporcionar el tratamiento adecuado ya que ayudara a eliminar o reducir complicaciones. Esto puede producir complicaciones como: déficit del volumen de líquidos, deshidratación, pérdida de peso, alteraciones electrolíticas y disminución de la calidad de vida.

Toxicidad hematológica

Los tratamientos antineoplásicos producen mielosupresión, las células hematopoyéticas, capaces de dividirse se hacen vulnerables a estos tratamientos y como consecuencia los enfermos pueden presentar neutropenia, trombopenia y anemia. Siendo causa de interrupción de la dosis más común de la quimioterapia, teniendo que comprobar los hemogramas del paciente con intervalos regulares durante la terapia.

Neutropenia: disminución de los neutrófilos, se observa en sangre periférica al 7º-10º día posterior al tratamiento y dura 14 o 21 días después, siendo la razón del porqué de los intervalos entre cada ciclo de tratamiento.

Trombopenia: disminución de las plaquetas, se manifiesta entre los 10º-14º días de la administración del tratamiento.

Anemia: disminución del caudal hemoglobínico o del número de glóbulos rojos del organismo. Su manifestación es más tardía y es poco frecuente, cuando se instaura ha de tratarse con transfusiones de hematíes.

Riesgo de infección por neutropenia

El cáncer y su tratamiento deterioran el sistema inmunitario del paciente y lo hacen más susceptible a la enfermedad. Los órganos más frecuentes de la infección son la vejiga y las vías urinarias, la piel, los pulmones y la sangre. Los factores que pueden causar la infección son el aire, el agua, los alimentos, las manos y la propia flora bacteriana. La valoración de signos y síntomas de infección como rubor, escalofríos, fiebre, taquicardia, taquipnea, cambios en la conducta, descenso de la presión Arterial. Locales como dolor en el lugar de inserción del catéter, úlceras, dolor en la boca, escozor al orinar, dolor abdominal, deposiciones dolorosas, diarreas.

Las medidas para prevenir la infección:

Higiene personal estricta, bañarse, lávese las manos con frecuencia, siempre antes de comer y después de ir al baño, mantenga la boca, los dientes y las encías limpias, use un cepillo de cerdas suaves y agua con sal para enjuagarse. Lávese la zona perineal después de defecar. Las mujeres deben evitar los baños de espumas, los lavados intravaginales y los productos de higiene femenina como los tampones, las compresas sanitarias deben cambiarse a menudo. Evite fuentes potenciales de infección: personas recién vacunadas con virus vivos o que padezcan alguna enfermedad, lugares sobrecargados, todo tipo de aguas estancadas

Riesgo de hemorragias por trombopenia

Los pacientes con cáncer corren un riesgo mayor de presentar hemorragias en la piel y las mucosas o bien hemorragias internas. Ello se debe a que la médula ósea produce pocas o nulas plaquetas. Los factores que pueden causar la hemorragia como disminución de la capacidad de la médula ósea para producir plaquetas (células encargadas de coagular la sangre) como consecuencia del tratamiento con quimioterapia, o como consecuencia de la infiltración de la médula por la propia enfermedad. Destrucción de las plaquetas como consecuencia de la enfermedad, por la producción de anticuerpos o por aumento de la destrucción en el bazo.

Los signos y síntomas de sangrado son: petequias y/o hematomas, cambios en la conducta, dolor de cabeza y vómitos, melenas, rectorragias y hematemesis, metrorragias, hematuria, epistaxis y esputos hemoptoicos.

Para prevenir el sangrado de la piel: evite las actividades que puedan causarle lesiones, utilice máquina de afeitar eléctrica, lleve las uñas cortas, límese las asperezas. Si se produce hemorragia, ejerza presión sobre el punto de origen 5 minutos.

Para prevenir el sangrado de las mucosas en la boca, la nariz, el tracto gastrointestinal y las vías genitourinarias: utilice un cepillo dental de cerdas suaves, si las encías le sangran use un aplicador con punta de esponja o solución antiséptica bucal, no use hilo dental, mantenga los labios humedecidos con vaselina, evite las comidas calientes que puedan quemarle la boca, humidifíquese la nariz si el ambiente es muy seco, porque este puede provocarle hemorragias. Si le sangra la nariz comprímase ambas fosas durante unos minutos, evite el estreñimiento, tome laxantes suaves y beba mucha agua, no se ponga enemas ni supositorios, no tome medicamentos sin consultar al médico.

Toxicidad cutánea. Se manifiesta en forma de cambios en la pigmentación de la piel, alteraciones de los anejos cutáneos, lesiones necróticas por extravasación local del fármaco vesicante, alopecia, prurito, etc.

Alopecia: Es uno de los efectos peor tolerado por el paciente desde el punto de vista psíquico. La enfermera debe ser consciente del impacto que este efecto tiene en la autoimagen del paciente. Los patrones de la pérdida del cabello varían de un individuo a otro, generalmente empieza a las 2 o 3 semanas después de iniciar el tratamiento, puede caerse todo el pelo en un día o ir disminuyendo gradualmente en semanas. La alopecia se caracteriza por ir acompañada de dolor del cuero cabelludo, finalizado el tratamiento el pelo vuelve a salir, pero éste puede tener una textura y color diferente. El paciente puede también perder las cejas, las pestañas y el vello del cuerpo.

En el caso de la alopecia, debe ayudar al paciente a planear el uso de una peluca, un pañuelo o un sombrero antes de la caída, para mejorar su autoimagen. En caso de alopecia leve, la hipotermia del cuero cabelludo puede retrasar la caída del cabello. Educar al paciente que utilice champú neutro y cepillos suaves y que se cepille el cabello que aún conserva con cuidado para reducir la pérdida. Explíquese que el cabello volverá a crecerle cuando finalice la terapia, ayudará a reducir la angustia relacionada con la pérdida de cabello.

Para la dermatitis: El paciente debe mantener la piel limpia y seca para evitar la infección. Emplee almidón de maíz, loción u otro agente que alivie el picor. Indíquese los peligros de la exposición del sol, aumenta la irritación de la piel. (Gómez & S, 2009)

Hipótesis

Influye la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital SOLCA Ambato.

Señalamiento de variables

Variable Independiente:

Aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería.

Variable Dependiente:

Prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Enfoque Investigativo.

La modalidad de investigación está basada en el paradigma crítico propositivo, el mismo que hace énfasis más en el enfoque del ser humano, que el de los aspectos materiales. También se puede indicar que el presente trabajo es una investigación de carácter social, por cuanto analiza problemas de conciencia del ser humano dentro de la sociedad, su accionar cotidiano inmerso en lo que significa ser parte integrante de una sociedad capitalista. De igual manera podemos señalar que se trata de una investigación cualitativa, debido a la interpretación de factores que se interrelacionan para dar una lectura cercana a la realidad social.

La investigación realizada ha sido enfocada desde el aspecto ideográfico. Por lo tanto sin menospreciar a la ciencia estadística, da más importancia a la interpretación de los datos obtenidos.

Modalidad básica de la investigación.

Se realizará un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad de las informaciones necesarias para la investigación. Además se tratará de establecer las relaciones entre las variables de estudio, con la finalidad de explicar el comportamiento del fenómeno o hecho en estudio, en este caso la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería y su influencia en la prevención de la contaminación en pacientes sometidos a quimioterapia.

Nivel o tipo de investigación.

Investigación Diagnóstica.- Se ha llegado al nivel de diagnóstico respecto a la situación de la aplicación de las normas de bioseguridad y su relación con la contaminación del paciente sometido a quimioterapia en la forma que amerita para resolver los problemas que se derivan de esta situación.

La particularidad del diagnóstico es que tiene una direccionalidad. Esto significa que no se trata de un reflejo más o menos fotográfico de la realidad sino una expresión de la misma, lograda mediante el desarrollo de la investigación.

Investigación Descriptiva. Ya que el objetivo de esta investigación consiste en llegar a conocer las situaciones, normas y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las dos variables.

Investigación Correlacional. Con este nivel de investigación se relacionaron dos variables, para determinar las tendencias, que nos permitió un mejor enfoque en la búsqueda de solución al impacto de la aplicación de las normas de bioseguridad como factor para la aparición contaminación en los pacientes sometidos a quimioterapia.

Población y muestra

Para la realización de este trabajo la población de la investigación estuvo conformada por 7 Enfermeras de hospitalización que brindan atención y cuidados a los pacientes de quimioterapia hospitalaria, 1 enfermera que atiende a pacientes de quimioterapia ambulatoria, además en el estudio se involucró a 100 pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia tanto en el régimen ambulatorio como en el hospitalario, durante el período de la investigación.

Operacionalización de variables

Cuadro N° 1

Variable independiente: Aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería

Conceptualización	dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
<p>Conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad; frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.</p>	<p>Lavado de manos</p>	<p>Antes del contacto con el paciente</p>	<p>¿Existe en el área un protocolo de bioseguridad para el personal?</p>	<p>Ficha de observación</p> <p>Encuesta</p>
		<p>Antes de un procedimiento limpio o aséptico</p>	<p>¿La enfermera cumple con las normas estipuladas para el lavado de manos?</p>	
		<p>Después del riesgo de exposición a fluidos corporales</p>	<p>¿La enfermera se lava las manos antes, durante y después del contacto con el paciente?</p>	
		<p>Después del contacto con el paciente</p>	<p>¿El tiempo que la enfermera destina al lavado de manos es menos de 30 segundos, 30 segundos, más de 30 segundos?</p>	
		<p>Después del contacto con el entorno del paciente</p>	<p>¿La enfermera se lava las manos después de retirarse</p>	

	Uso de barreras de protección	Gorro Gafas Mascarilla Guantes Bata Protectores de calzado	los guantes? ¿La institución proporciona insumos y materiales para manipular medicamentos citostáticos? ¿Utiliza la enfermera mascarilla, gorro, gafas, batas, protector de calzado al momento de preparar y administrar medicamentos citotóxicos? ¿Qué tipo de mascarillas utiliza? ¿Cuántos pares de guantes utiliza al momento de manipular medicamentos citotóxicos o desechos?	
	Manejo de residuos	Comunes Infecciosos Cortopunzantes Químicos	¿La enfermera clasifica los desechos hospitalarios correctamente el momento de su generación? ¿Existe en el área los recipientes adecuados para recolectar los desechos según su clasificación? ¿Se aplica los procedimientos y normas de recolección, clasificación y disposición final de desechos químicos? ¿Qué tratamientos se aplica a los residuos químicos?	

Elaborado por: Yolanda Silva

Cuadro No 2.

Variable dependiente: Prevención de la contaminación en pacientes sometidos quimioterapia en el Hospital SOLCA Ambato

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
<p>Poner los servicios y el recurso humano de salud a disposición de los pacientes sometidos a quimioterapia, familia y comunidad para mantenerlas sanas, que recuperen su salud, y que no empeore sus condiciones de bienestar físico, psicológico y espiritual.</p>	Contaminación citotóxica	<p>Extravasación</p> <p>Flebitis</p> <p>Necrosis de tejido</p> <p>Amputación de miembros.</p>	<p>¿Ha recibido información sobre el tratamiento de quimioterapia y sus consecuencias?</p> <p>¿El paciente se muestra temeroso e inseguro ante el tratamiento de quimioterapia?</p> <p>¿El paciente presenta signos de inflamación como calor, dolor, edema, en el sitio de venopunción para administración de quimioterapia?</p>	Ficha de observación
	Enfermedades infectocontagiosas	<p>Respiratoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Influenza 	<p>¿El paciente ha presentado alguna enfermedad respiratoria durante el tratamiento de</p>	Encuesta

		<ul style="list-style-type: none"> • Bronquitis • Neumonía 	<p>quimioterapia?</p>	
		<p>Gastrointestinales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nausea • Vómito • Diarrea • Estreñimiento 	<p>¿El paciente ha presentado alguna enfermedad gastrointestinal durante el tratamiento de quimioterapia?</p> <p>¿El paciente requiere hospitalización para el tratamiento de éstos síntomas?</p>	

Elaborado por: Yolanda Silva.

Técnicas e instrumentos.

En el presente trabajo investigativo se utilizará las siguientes técnicas que ayudarán a un mejor desarrollo del problema.

Ficha de observación y entrevista. Aplicadas al personal de enfermería que administra tratamiento de quimioterapia tanto en el área hospitalaria como en la ambulatoria, con el objetivo de determinar la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la administración de quimioterapia, (anexos N° 1 y 2)

Ficha de observación y entrevista. Aplicadas a los pacientes sometidos a quimioterapia hospitalaria y ambulatoria, con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos que poseen los pacientes sobre el riesgo de contaminación, (anexos N° 3 y 4)

Plan de recolección de la información.

Para determinar una relación entre las dos variables se debe realizó en el lugar de los hechos es decir en el Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes, para investigar sobre la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería en la administración de quimioterapia.

Para la recolección de información se formuló los objetivos de la investigación correctamente a continuación se seleccionó a la población en estudio y finalmente se elaboró los instrumentos de investigación en este caso el cuestionario y ficha de observación.

Con la observación nos permitió evaluar la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería y la presencia de signos de contaminación en el paciente sometido a quimioterapia; mediante la encuesta evaluamos los conocimientos del personal de enfermería sobre la bioseguridad y en el paciente se determinó el nivel de conocimiento sobre el riesgo de infección al que se expone al recibir el tratamiento, así como el conocimiento de los cuidados que debe observar antes, durante y después del tratamiento de quimioterapia.

Plan de procesamiento de la información.

Mediante un exhaustivo y coherente proceso de revisión crítica de la información recopilada. Se tabuló la información en Microsoft Excel. Se analizaron los datos obtenidos y se expresó en diagramas pastel para una mayor asimilación. Luego de lo cual se realizó el análisis e interpretación de datos, de ese modo lograr inferir las conclusiones que lleven a verificar o a rechazar la hipótesis planteada.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Encuesta dirigida al personal de enfermería. Anexo N° 1

1. ¿La institución proporciona insumos y materiales para manipular medicamentos citostáticos?

TABLA N° 1

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería Hospital SOLCA

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 1



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 100 % del personal de enfermería encuestado responde que la institución siempre proporciona los materiales e insumos requeridos para la manipulación de medicamentos citostáticos, esto concuerda con el criterio de que las medidas de seguridad apropiadas deben de contar con un Programa Institucional que asegure el cumplimiento de las precauciones, la aplicación de las medidas de prevención, así como la dotación de materiales y equipo de protección personal. Es importante además contar con condiciones de trabajo adecuado y apoyo administrativo, a fin de ofrecer al trabajador sanitario un ambiente confortable y con los insumos necesarios para aplicar las precauciones universales.

2. ¿La institución capacita al personal de enfermería sobre el manejo de medicamentos citostáticos y normas de bioseguridad?

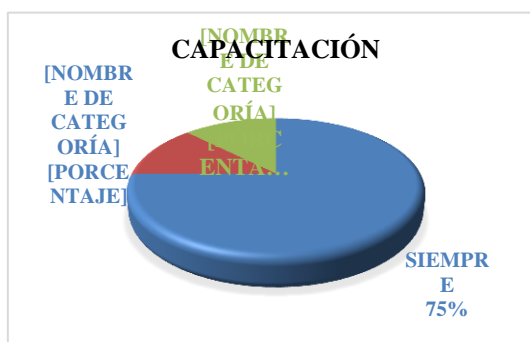
TABLA N° 2

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Siempre	6	75
Casi siempre	1	12
Nunca	1	13
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 2



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 75 % del personal de enfermería encuestado responde que la institución siempre capacita al personal sobre manejo de medicamentos citostáticos y normas de bioseguridad, el 12% responde que la institución capacita casi siempre, mientras que el 13 % responde que nunca ha recibido capacitación por parte de la institución.

Se observa que un 25 % del personal de enfermería no recibe una capacitación satisfactoria sobre manejo de citostáticos y normas de bioseguridad, esto puede ocasionar errores al momento de la atención al paciente; por lo tanto considero que, es muy importante realizar periódicamente una labor informativa y formativa a todo el personal implicado en los diferentes niveles de manipulación de citostáticos, realizar reuniones periódicas con los técnicos de la Unidad para comentar incidencias, circuitos, introducción de nuevos fármacos, o todo aquello que represente cualquier cambio en la Unidad.

3. ¿Prepara y administra usted medicamentos citostáticos?

TABLA N° 3

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 3



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

La encuesta se realizó al personal que presta sus servicios en las áreas de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria, por lo que el 100 % de las encuestadas responde que sí administra medicamentos citostáticos. Por tal razón todo el personal de enfermería debe conocer los principios básicos de quimioterapia, mecanismos de destrucción de la célula, las características de los medicamentos y la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad al momento de ejecutar cada uno de los procedimientos. El entendimiento del mecanismo de acción de cada uno de los agentes de quimioterapia es necesario para así poder programar eficientemente el método apropiado de administración, enseñar a los pacientes y las familias acerca de los agentes, sus efectos deseados y efectos secundarios adversos, y cómo manejar los efectos secundarios para mantener calidad de vida durante la terapia, practicar acciones proyectivas para sí mismo, el paciente, y la comunidad, así como garantizar la seguridad del paciente evitando errores.

4. ¿Conoce usted las medidas de bioseguridad que debe aplicar en la preparación y administración de medicamentos citostáticos?

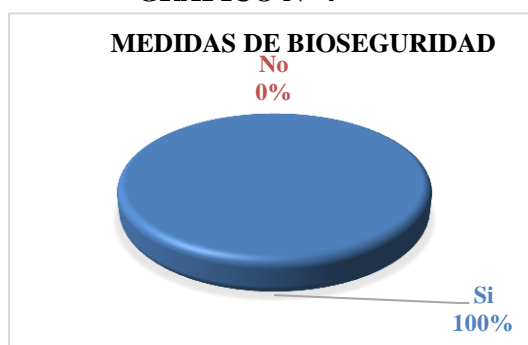
TABLA N° 4

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 4



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 100 % de las encuestadas responde que conoce las medidas de bioseguridad que debe observar en la preparación y administración de medicamentos citostáticos. Se ha demostrado que las dosis terapéuticas de compuestos citostáticos pueden producir efectos claramente nocivos en la salud de los pacientes. Sin embargo, es más difícil establecer los posibles efectos adversos que pueda causar la exposición profesional crónica a bajos niveles de concentración de compuestos citostáticos. Hay que tener en cuenta que los efectos pueden ser subclínicos y no ser evidentes durante años de exposición continuada. La toxicidad de los agentes citostáticos obliga a tomar precauciones para minimizar sistemáticamente la exposición a los mismos. En la manipulación de citostáticos, hay que considerar tanto los aspectos de protección del producto (asepsia) como la minimización de los riesgos que afectan tanto el personal manipulador, como el enfermo y el medio, la combinación de instalaciones técnicas adecuadas con equipos protectores personales (ropa y equipos de protección individual) es la mejor forma de protección frente a diferentes posibilidades de contaminación.

5. ¿Existe en el Área un protocolo de bioseguridad para la administración de citostáticos?

TABLA N° 5

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	4	50
No	4	50
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 5



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El personal de enfermería encuestado, el 50 % responde que la Unidad de Salud si dispone de un protocolo de bioseguridad para administrar medicamentos citostáticos, el otro 50 % responde que no conoce de la existencia del protocolo. Físicamente no se observa la existencia de un manual o protocolo de bioseguridad en el área de trabajo. Es necesario establecer estrategias de intervención estandarizada sobre la problemática generada en los servicios de salud por los riesgos biológicos y químicos, considerando que los límites entre lo accidental y lo prevenible pasan por el cumplimiento de las normas mínimas de bioseguridad hoy día consideradas universales. Los protocolos de bioseguridad constituyen un aporte para la generación de ideas que conduzcan a un ambiente de trabajo seguro, consolidándose en una estrategia informativa como base de una cultura organizacional altamente comprometida con el auto cuidado del personal de salud y usuarios. Así también el conocimiento del protocolo que exista en el centro de trabajo es una forma de evaluar la formación y documentar la adherencia a las medidas de seguridad de acciones que la persona debe haber aprendido o realizado para considerar que ha recibido la formación mínima imprescindible.

6. ¿El tiempo que usted destina al lavado de manos es de?

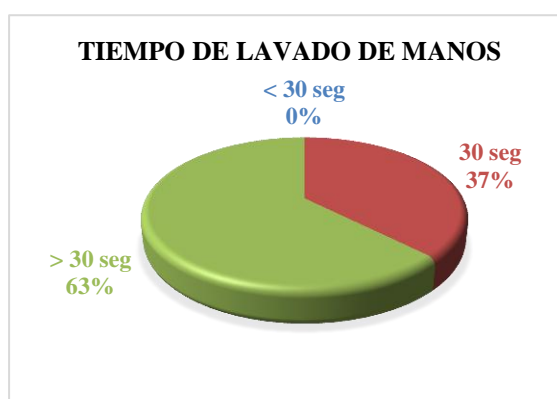
TABLA N° 6

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
< 30 segundos	0	0
30 segundos	3	37
> 30 segundos	5	63
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 6



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Con respecto al tiempo que se destina al lavado de manos, el 37 % del personal de enfermería encuestado indica que toma 30 segundos para el procedimiento, mientras que el 63 % indica que el procedimiento le toma más de 30 segundos. La OMS en la guía sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud publicada en 2009 señala que la realización de una higiene de manos eficaz, ya sea por fricción o por lavado depende de una serie de factores. La técnica para la higiene de manos con agua y jabón tiene una duración total del procedimiento 40 a 60 segundos, la técnica de higiene de manos con alcohol tiene una duración del procedimiento de 20-30 segundos.

7. ¿Qué tipo de guantes utiliza usted para preparar medicamentos citostáticos?

TABLA N° 7

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Nitrilo	4	50
Látex	4	50
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 7



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 50% de las enfermeras encuestadas indican que utilizan guantes de nitrilo para la preparación de medicamentos citostáticos, el otro 50% indica que lo realiza con guantes de látex. Es necesario enfatizar que en el área de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria disponen de guantes de nitrilo para el manejo de sustancias citotóxicas, pero existe el desconocimiento o confusión del 50 % del personal de enfermería acerca del material del que están fabricados los guantes que utilizan. Los guantes son un equipo de protección individual. Su función es proteger las manos de los riesgos derivados de los trabajos realizados. Se deben utilizar guantes de nitrilo, ofrecen una barrera de protección efectiva contra una amplia gama de productos químicos. Se recomienda cambiar de guantes cada media hora, norma que tampoco se cumple a cabalidad.

8. ¿Qué tipo de mascarilla se debe utilizar para la preparación y administración de citostáticos?

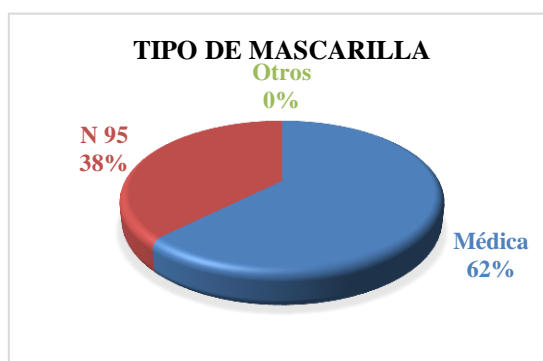
TABLA N° 8

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Médica	5	62
N 95	3	38
Otros	0	0
Total	8	100

Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 8



Fuente: Encuesta dirigida al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El personal de enfermería, con respecto al tipo de mascarilla que se debe usar para preparar y administrar medicamentos citostáticos responde el 62 % que lo hace con mascarilla médica, el 38 % indica que se debe utilizar la mascarilla N 95 aunque no lo hace, puesto que en las observaciones realizadas el 100 % utiliza la mascarilla médica doble, puesto que no disponen de mascarillas del tipo N 95, se encuentra una contradicción con respecto a lo que se responde en la pregunta N° 1 en donde el personal de enfermería indica que la Institución provee de todos los materiales e insumos necesarios para la manipulación de citostáticos. El uso de mascarilla es imprescindible, las de tipo quirúrgico no protegen frente a los aerosoles de citostáticos por lo que es necesario recurrir a las que cumplan la norma MT 9 y la CEN P3 (FFP3). Que son mascarillas con filtro incorporado que evita la inhalación de partículas de citostáticos.

Ficha de observación aplicada al personal de enfermería. Anexo N° 2

- 9. La enfermera cumple con las normas establecidas para el lavado de manos: (uñas corta, sin esmalte, sin anillos, sin pulseras)**

TABLA N° 9

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 9



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Se observa que el 100 % del personal de enfermería cumple con las normas establecidas para el lavado de manos; como son: uñas cortas y sin esmalte, sin anillo, sin pulseras. Las acciones de higiene de las manos tienen más eficacia cuando la piel de las manos se encuentra libre de cortes, las uñas son naturales, cortas y sin esmalte y las manos y los antebrazos no tienen joyas y están al descubierto.

10. La enfermera se lava las manos antes, durante y después de cada procedimiento.

TABLA N° 10

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	6	75
No	0	0
A veces	2	25
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 10



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De acuerdo a la observación aplicada al personal de enfermería, el 75 % de ellas cumple con la norma de lavarse las manos antes, durante y después de cada procedimiento, mientras que el 25 % lo hace a veces. Se observa una clara coincidencia con el resultado de la pregunta N° 2 en donde el mismo 25 % responde no haber recibido una capacitación satisfactoria por parte de la Institución sobre manejo de medicamentos citostáticos y normas de bioseguridad. La realización o no de una adecuada higiene de las manos tiene consecuencias en la transmisión de agentes patógenos y el desarrollo de las infecciones. Realizar una higiene de las manos no es simplemente una opción, una cuestión de sentido común o una mera oportunidad; sino que responde a indicaciones que están justificadas por el riesgo de transmisión de gérmenes. En la mayoría de los casos, el vehículo de transmisión de los microorganismos desde la fuente de infección al paciente son las manos de los profesionales sanitarios. Si no hay higiene de manos, cuanto más se prolongue la asistencia, mayores serán el grado de contaminación de las manos y los riesgos potenciales para la seguridad del paciente. El riesgo de transmisión y el perjuicio potencial están presentes en todos los momentos de la prestación asistencial, sobre todo en el caso de pacientes inmunodeprimidos o vulnerables y/o si se utilizan dispositivos invasivos permanentes.

11. La enfermera utiliza gorro, mascarilla, guantes, bata al momento de preparar citostáticos.

TABLA N° 11

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 11



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 100 % del personal de enfermería observado si utiliza gorro, mascarilla, guantes y bata en el momento de preparar medicamentos citostáticos. Es necesario resaltar el hecho de que el 100 % del personal observado utiliza mascarillas médicas para la preparación de citostáticos sin cumplir la norma de usar mascarilla N 95 para minimizar la exposición a citostáticos. Esto coincide con los cuidados detallados en la publicación sobre Gestión de residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid (2010) La toxicidad de los medicamentos citostáticos obliga a tomar precauciones para minimizar sistemáticamente la exposición a los mismos. La manipulación de estos fármacos debe ser considerada potencialmente peligrosa, pues aunque en la actualidad no exista un método de cuantificación individual de la magnitud y las consecuencias a corto y largo plazo derivadas de la exposición a citostáticos, tampoco existen datos para descartar que una exposición profesional crónica a bajos niveles de concentración esté exenta de riesgo, ya que los efectos pueden ser subclínicos y no devenir evidentes durante años (o generaciones) de exposición continuada.

12. La enfermera utiliza protectores oculares y protectores de calzado para la preparación de citostáticos.

TABLA N° 12

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	0	0
No	8	100
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 12



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Llama la atención que el 100 % del personal de enfermería que prepara medicamentos citostáticos observado, no utiliza protectores oculares ni protectores de calzado el momento de ejecutar el procedimiento, a pesar de que las áreas de quimioterapia ambulatoria y hospitalaria cuentan con cámaras de flujo laminar para la reconstitución de citostáticos; considero que el personal debe maximizar las medidas de protección por el riesgo de la presencia de partículas de citostáticos en el aire y superficies, evaporación, salpicaduras y derrames accidentales fuera de las cabinas de flujo laminar; lo anterior constituye en una debilidad para la protección del personal, pacientes, público y medio ambiente, además se vuelve a verificar una contradicción con lo respondido en la pregunta N° 1. El uso adecuado de equipos de protección individual es una de las mejores formas de prevenir la exposición ocupacional de los trabajadores frente a productos peligrosos. La prevención supone un punto clave en todos los pasos del proceso. La indumentaria necesaria está compuesta por bata, guantes, gorro, mascarilla, gafas y calzado apropiados.

13. La enfermera utiliza guantes para manipular vías y equipos de infusión de citostáticos.

TABLA N° 13

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	3	37
No	3	38
A veces	2	25
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 13



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Llama la atención que apenas el 37 % del personal de enfermería usa guantes para manipular vías y equipos de infusión de citostáticos, el otro 63 % no utiliza o utiliza a veces; lo antes indicado constituye una grave amenaza para la contaminación de vías periféricas por las que se administra medicamentos citostáticos, especialmente si se considera la condición de inmunosupresión del paciente oncológico, durante la administración de citostáticos se debe cambiarse de guantes entre pacientes, y con un lapso no mayor a cada media hora, desechar en un contenedor de residuos adecuado y correctamente señalizado. Por otro lado con el aumento del número de pacientes con cáncer, cada vez son más los tratamientos de quimioterapia. Si bien son efectivos para el tratamiento de la enfermedad, estos fármacos también son potencialmente peligrosos para las enfermeras de los servicios oncológicos, farmacéuticos y demás profesionales sanitarios que los manipulan y más aún si no se toman las medidas de protección correspondientes.

14 La enfermera se lava las manos después de retirarse los guantes.

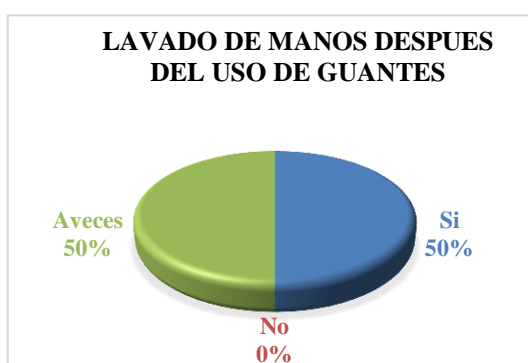
TABLA N° 14

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	4	50
No	0	0
A veces	4	50
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 14



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El resultado de la observación con respecto de que si el personal de enfermería se lava las manos después de quitarse los guantes indican que el 50 % si lo hace, mientras que el otro 50 % no lo hace. Las indicaciones para efectuar la higiene de las manos son independientes de las que justifican el uso de guantes. El uso de guantes no modifica ni sustituye la realización de la higiene de manos, cuando una indicación de higiene de manos precede a una tarea que entraña contacto y requiere el uso de guantes se debe realizar la higiene de las manos antes de ponérselos; cuando una indicación sigue a una tarea que entraña contacto y requiere el uso de guantes debe realizarse la higiene de manos después de quitárselos; cuando se produce una indicación mientras el profesional sanitario lleva guantes, debe quitárselos para efectuar la higiene de manos y cambiárselos si fuera necesario. El uso de guantes no condiciona las indicaciones para realizar la higiene de manos; más bien la higiene de las manos influye en el uso apropiado de los guantes.

15. La enfermera aplica normas correctas de recolección, clasificación y disposición de desechos hospitalarios.

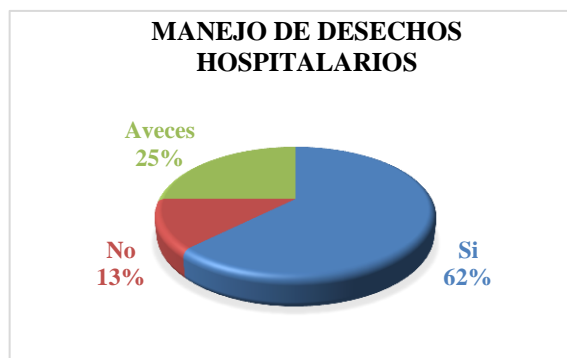
TABLA N° 15

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	5	62
No	1	13
A veces	2	25
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 15.



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Con respecto al manejo de desechos hospitalarios, la observación realizada indica que el 62 % del personal de enfermería cumple a cabalidad con las normas de recolección, clasificación y disposición correcta de desechos, mientras que el 25 % y 13 % respectivamente lo hace a veces y no lo hace. El personal de enfermería es el responsable de aplicar una correcta gestión de residuos sanitarios comienza con una adecuada segregación seguido de una clasificación y acumulación de los mismos, según las distintas clases a las que pertenezcan, en contenedores específicos, de un solo uso y características determinadas, que deben permanecer intactos hasta su eliminación.

16. Los residuos de sustancias citotóxicas son eliminados en forma correcta.

TABLA N° 16

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 16



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 100 % del personal de enfermería elimina correctamente los residuos de sustancias citotóxicas. La segregación y acumulación de residuos biosanitarios y citotóxicos debe realizarse en lugares dispuestos para ello, fuera de las zonas de hospitalización y atención al paciente, de forma que se minimice el riesgo de exposición y contacto con el personal sanitario, de los pacientes, del público y el medio ambiente. Los envases de residuos se trasladan hasta los depósitos intermedios, lugares dispuestos específicamente para su acumulación temporal, cumpliendo requisitos como: prohibido el almacenamiento sobre el suelo, las bolsas con residuos biosanitarios especiales deben depositarse en sus propios soportes o en contenedores, la evacuación de los contenedores de residuos biosanitarios y citotóxicos debe realizarse al menos una vez al día. Los locales destinados al depósito intermedio de residuos deberán ser de fácil limpieza, con suelos sin ángulos, bien ventilados; deberán permanecer cerrados o bajo constante supervisión y disponer de los equipos y productos adecuados para la limpieza y desinfección del área en caso de vertido o derrame accidental. El área de depósito final de residuos biosanitarios y citotóxicos debe cumplir las siguientes condiciones: Cubierta, señalizada y de acceso restringido, con superficies fáciles de limpiar, provista de agua corriente y desagües, dotada de medidas de extinción de incendios y de equipos y productos adecuados para la limpieza y desinfección del área, sin escalones, ni aberturas que permitan el acceso de roedores.

17. Existen los recipientes adecuados e identificados para recolectar los diferentes tipos de residuos hospitalarios.

TABLA N° 17.

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	8	100
No	0	0
Total	8	100

Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 17



Fuente: Ficha de observación al personal de enfermería

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De la observación realizada se determina que en toda el área tanto de quimioterapia hospitalaria como quimioterapia ambulatoria se dispone de los recipientes adecuados y rotulados para la recolección de los diferentes tipos de residuos hospitalarios. Según la norma establecida los envases para residuos citotóxicos deben ser rígidos con especificaciones de biosanitarios especiales, señalizados con pictograma de "citotóxico", punzante o cortante: envases rígidos. Los envases para residuos punzantes o cortante diseñados específicamente para ello, imperforables, opacos, impermeables y resistentes a la humedad, señalizados con el pictograma de "biopeligroso", no generar emisiones tóxicas por combustión.

Encuesta dirigida a pacientes que reciben quimioterapia. Anexo N° 3

18. ¿Conoce usted el diagnóstico o causa por la que recibe la quimioterapia?

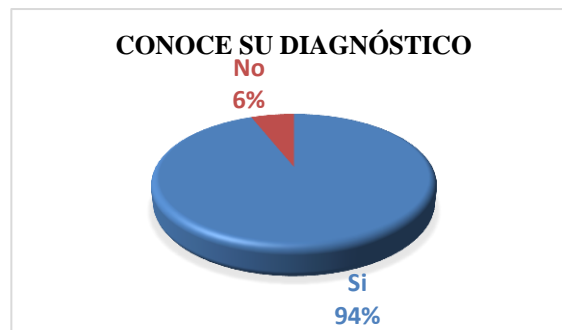
TABLA N° 18

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	94	94
No	6	6
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 18



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De los 100 pacientes encuestados, el 94 % manifiesta que conoce el diagnóstico por el que recibe el tratamiento de quimioterapia, mientras que el 6 % indica que desconoce el diagnóstico y la causa por la que recibe el tratamiento de quimioterapia. La Ley Orgánica de Salud reza el derecho a la información; se reconoce el derecho de todo paciente a que, antes y en las diversas etapas de atención al paciente, reciba del centro de salud a través de sus miembros responsables, la información concerniente al diagnóstico de su estado de salud, al pronóstico, al tratamiento, a los riesgos a los que médicamente está expuesto, a la duración probable de incapacitación y a las alternativas para el cuidado y tratamientos existentes, en términos que el paciente pueda razonablemente entender y estar habilitado para tomar una decisión sobre el procedimiento a seguirse.

19. ¿Antes de recibir el tratamiento de quimioterapia firmó usted el respectivo consentimiento informado?

TABLA N° 19

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	100	100
No	0	0
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 19



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Los pacientes encuestados, en su totalidad es decir el 100 % responden haber firmado y recibido información sobre el tratamiento de quimioterapia, así como sus consecuencias. El "consentimiento informado" se puede definir como el compromiso conjunto que establece el espacio comunicativo destinado a informar en forma oral o escrita la naturaleza, los propósitos, la forma de aplicación de los instrumentos de recopilación de información o aplicación de pruebas experimentales, presentando los beneficios, los riesgos, alternativas y medios del proceso en el cual, quien recibe la información, irá a convertirse en participante, o contribuyente al análisis estadístico, constituyéndose el documento resultante en el testimonio escrito para lograr una autorización clara, competente, voluntaria y autónoma. Ningún consentimiento será válido si no se basa en un deseo de aceptación.

20. ¿Ha recibido información y educación por parte de la enfermera sobre los cuidados que debe observar antes durante y después del tratamiento de quimioterapia?

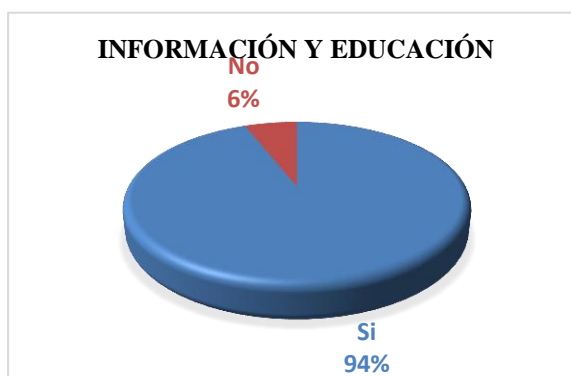
TABLA N° 20

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	94	94
No	6	6
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 20



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Los pacientes, al ser preguntados sobre si han recibido información y educación sobre los cuidados que deben observar antes, durante y después del tratamiento de quimioterapia por parte de la enfermera, el 94 % responde que si, mientras que el 6 % responde que no los ha recibido. Con respecto a la información y educación, la enfermera cumple un rol muy importante, uno de los aspectos fundamentales es el trabajo educativo que la enfermera debe practicar e impartir al paciente, familia y comunidad. La información y educación son imprescindibles para garantizar buenos resultados en el proceso de tratamiento y promover la autonomía del paciente y familia. Es importante realizar una valoración específica sobre el nivel cultural, conocimientos y experiencias previas, déficit sensorial, miedos, mitos sobre la quimioterapia, El paciente y familia van a recibir mucha información durante el proceso y, por ello, se debe ofrecer la información de forma gradual, evaluando el grado de comprensión.

21. ¿Ha observado si la enfermera aplica las normas de bioseguridad (lavado de manos, recolección de desechos, uso de elementos de protección individual) al momento de administrar la quimioterapia?

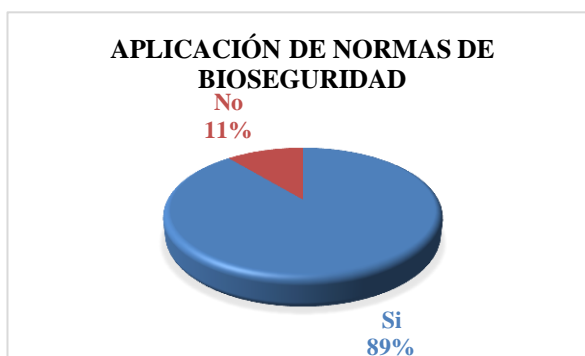
TABLA N° 21

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	89	89
No	11	11
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 21



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 89 % de pacientes encuestados indican que si observan la aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería, mientras que el 11 % indica que no observa lo preguntado; el paciente generalmente es muy observador del trabajo de la enfermera y puede identificar o relacionar entre el trabajo de una y otra y encontrar diferencias en el mismo, a la vez la no aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería y el personal sanitario en general se convierte en la principal causa de contaminación de enfermedades infectocontagiosas, y más aún si las condiciones del paciente facilitan la contaminación.

22. ¿Ha experimentado algún síntoma adverso relacionado con la quimioterapia?

TABLA N° 22

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	90	90
No	10	10
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 22



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 90 % de los pacientes encuestados manifiesta haber presentado síntomas adversos que lo relacionan con el tratamiento de quimioterapia; además señalan entre estos síntomas a los siguientes como más frecuentes o más difíciles de manejar: debilidad y decaimiento, caída del cabello, sensación de cansancio, somnolencia, dolor generalizado del cuerpo, falta de apetito, mareo, escalofrío, amortiguamiento del cuerpo; un número considerable de pacientes indica como síntoma adverso la depresión y ansiedad, y en menor frecuencia se menciona a la baja de peso, sed, fiebre, manchas en la cara y dolor de huesos. Por otro lado el 10 % de los encuestados indican que no han experimentado ningún síntomas adversos relacionados con la quimioterapia. Lo antes indicado concuerda con la publicación hecha por la OMS (2009) donde se manifiesta que, los efectos adversos del tratamiento anticanceroso constituyen uno de los principales problemas que el paciente oncológico presenta. La mayor parte de los fármacos para el tratamiento del cáncer no son específicos para un tipo de tumor, esta inespecificidad son las responsables del riesgo citotóxico al que están sometidas las células normales del organismo. Todos y cada uno de estos efectos están relacionados con la alteración del bienestar en el paciente, por eso, la mayoría de las intervenciones de enfermería deben estar enfocadas a promover el autocuidado y mejorar el bienestar del paciente.

23. ¿Cree usted que el tratamiento de quimioterapia afecta a su salud?

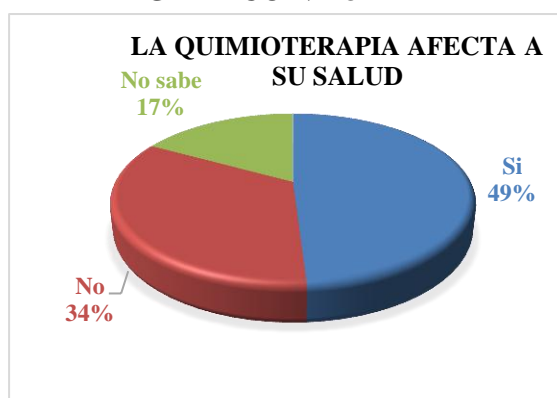
TABLA N° 23

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	49	49
No	34	34
No sabe	17	17
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 23



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 49 % de los pacientes encuestados considera que el tratamiento de quimioterapia si afecta a su salud, el 34 % cree que no afecta y el 17 % manifiesta que no sabe si esto puede o no afectar a su salud. Los efectos adversos del tratamiento anticanceroso constituyen uno de los principales problemas que el paciente oncológico presenta. La mayor parte de los fármacos disponibles para el tratamiento del cáncer no son específicos para un tipo de tumor, esta inespecificidad son las responsables del riesgo citotóxico al que están sometidas las células normales del organismo, provocando la aparición de los efectos secundarios en el paciente con cáncer. Todos y cada uno de estos efectos están relacionados con la alteración del bienestar en el paciente, por eso, la mayoría de las intervenciones de enfermería deben estar enfocadas a promover el autocuidado y mejorar el bienestar del paciente, ya que, atender las necesidades físicas de los pacientes sin enseñarles a incrementar, mantener y recuperar la salud es hacer el trabajo a medias.

24. ¿Ha presentado alguna enfermedad respiratoria relacionada con el tratamiento de quimioterapia?

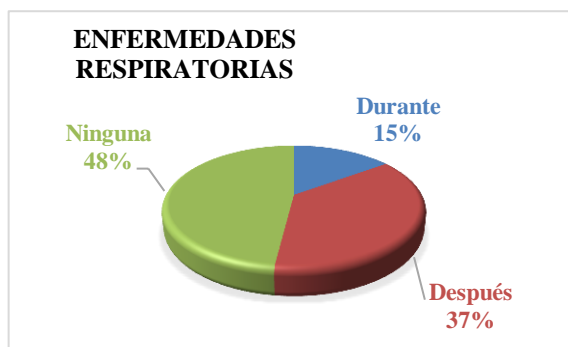
TABLA N° 24

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Durante	15	15
Después	37	37
Ninguna	48	48
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 24



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De los pacientes encuestados el 15 % si ha presentado alguna enfermedad respiratoria durante el tratamiento de quimioterapia, el 37 % ha presentado después del tratamiento, entre las enfermedades que mencionan en orden de prioridad se encontró: tos, gripe, faringitis, amigdalitis, neumonía, rinitis y disfagia; mientras que el 48 % no ha presentado ningún tipo de enfermedad respiratoria. Los enfermos bajo tratamientos de quimioterapia muy a menudo sufren inmunodepresión, lo que les expone más a contraer enfermedades infecciosas, en muchos casos pueden ser mortales porque son causadas por bacterias ya resistentes a los antibióticos. Las infecciones respiratorias crónicas con mayor letalidad en el mundo y llamadas enfermedades oportunistas cuando aparecen en los pacientes de cáncer son: la neumonía, provocada por virus o bacterias, el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), un tipo de neumonía atípica con una tasa de letalidad de 3%, pero con una transmisión mayor al 50%, según la OMS.

25. ¿Ha experimentado alguna enfermedad gastrointestinal relacionada con el tratamiento de quimioterapia?

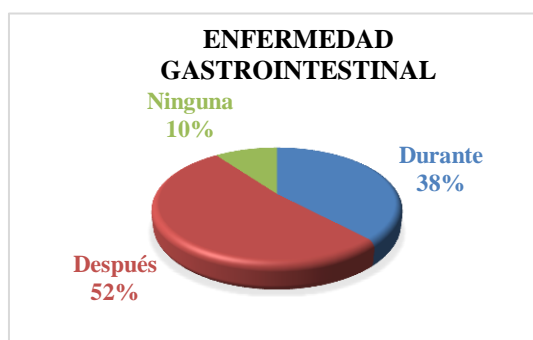
TABLA N° 25

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Durante	38	38
Después	52	52
Ninguna	10	10
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 25



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Los pacientes encuestados manifiestan que si han presentado alguna enfermedad gastrointestinal, es así que el 38 % manifiesta haber presentado durante el tratamiento, el 52 % después del tratamiento, las enfermedades que nombran en orden de frecuencia son: diarrea, vómito, dolor abdominal, estreñimiento, náusea, estomatitis, e infección intestinal; mientras que el 10 % indica no haber presentado ninguna enfermedad gastrointestinal. El tratamiento agresivo del cáncer puede producir efectos tóxicos tanto en las células normales como en las cancerosas. Estos efectos tóxicos repercuten principalmente en el sistema gastrointestinal. La falta de apetito, inflamación de la boca, alteración del gusto de los alimentos, náuseas, vómitos o diarreas pueden tener un efecto negativo importante en la nutrición y en el estado general del paciente, por lo que es imprescindible aplicar normas adecuadas de bioseguridad para evitar al máximo las enfermedades infectocontagiosas y minimizar los efectos adversos propios del tratamiento.

26. ¿Ha sido necesario hospitalizarse para tratar los síntomas anteriores?

TABLA N° 26

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	9	9
No	91	91
Total	100	100

Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 26



Fuente: Encuesta a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 9 % de los pacientes encuestados indica que si fue necesario hospitalizarse para tratar los síntomas presentados durante y después del tratamiento de quimioterapia, mientras que el 91 % indica que no fue necesario hospitalizarse, sus síntomas fueron leves y su tratamiento ambulatorio. Las infecciones asociadas con la atención de la salud representa un problema sustancial para la seguridad del paciente y su prevención debe ser prioritaria en aquellos entornos e instituciones comprometidas en asegurar aún más la atención de la salud. El impacto de las infecciones asociadas con la atención de la salud involucra una internación hospitalaria prolongada, discapacidad a largo plazo, mayor resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, masivas cargas financieras adicionales, un excesivo número de decesos, costos elevados para los sistemas de salud y estrés emocional para los pacientes y sus familias.

Ficha de observación aplicada a pacientes que reciben quimioterapia. Anexo N° 4
27. El paciente se muestra tranquilo el momento de recibir el tratamiento de quimioterapia.

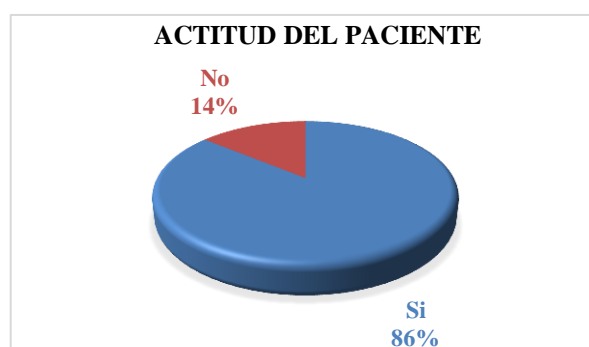
TABLA N° 27

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	86	86
No	14	14
Total	100	100

Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 27



Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De los pacientes observados el 86 % se muestra tranquilo el momento de recibir su tratamiento de quimioterapia, mientras que el 14 % no muestra una actitud de tranquilidad y por el contrario presenta muchas dudas e inquietudes sobre el tratamiento. El desconocimiento y respuesta de miedo que la mayoría de la población tiene sobre la enfermedad y sus tratamientos, provocan actitudes negativas e interpretaciones erróneas sobre la quimioterapia; los efectos secundarios provocan, cambios físicos difíciles de tolerar por parte del paciente que dificulta la adaptación emocional durante el tratamiento, también es frecuente que aparezcan sentimientos de desesperanza y vulnerabilidad emocional. El impacto inicial de la enfermedad provoca angustia, sentimientos o emociones desagradables que pueden inferir con su capacidad de enfrentarse al cáncer, sus síntomas físicos y los de su tratamiento. De acuerdo con el manual DSM- IV; la angustia consta de una amplia variedad de sentimientos que van desde impotencia, tristeza, desesperanza y temor, hasta depresión ansiedad y pánico; pueden presentarse crisis de angustia.

28. El paciente recibe el tratamiento de quimioterapia con ropa hospitalaria.

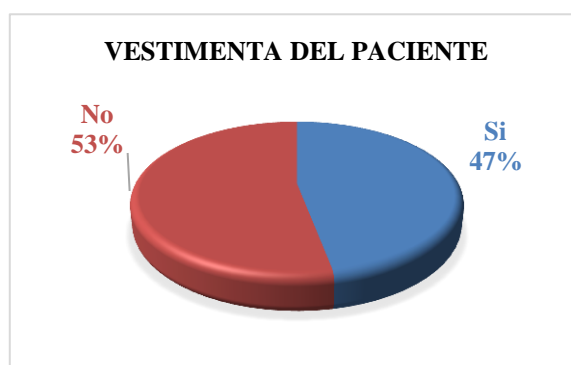
TABLA N° 28

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	47	47
No	53	53
Total	100	

Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 28



Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De acuerdo con la observación aplicada a los pacientes en tratamiento de quimioterapia el 47 % recibe su tratamiento con ropa hospitalaria, que corresponde a pacientes del régimen hospitalario, el 53 % no recibe el tratamiento con ropa hospitalaria quienes corresponden a pacientes de quimioterapia ambulatoria. Considero importante que todos los pacientes deben recibir su tratamiento con ropa hospitalaria o algún tipo de protección física, esto evitaría el apareamiento de complicación y prevenimos la contaminación del medio externo luego del tratamiento.

29. El paciente presenta signos como calor, eritema en el sitio de venopunción para administración de quimioterapia.

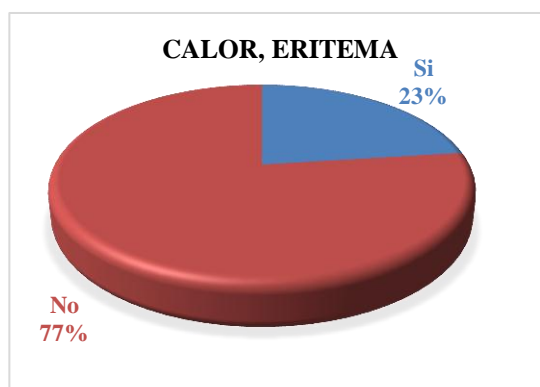
TABLA N° 29

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	23	23
No	77	77
Total	100	100

Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 29



Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De los pacientes observados el 23 % presente signos como calor y eritema en el sitio de venopunción para administración de medicamentos citostáticos, el otro 77 % no presenta estos signos. Según el Instituto of Safe Medication Practices, los citostáticos están considerados como medicamentos de alto riesgo y de estrecho intervalo terapéutico. Por este motivo, siempre deben mantenerse unos criterios de seguridad en la administración de la QT, Verificar y comprobar siempre la seguridad del acceso venoso, antes de iniciar la infusión del fármaco, durante la infusión y al finalizar ésta.

30. El paciente presenta dolor en el sitio de venopunción para la administración de citostáticos

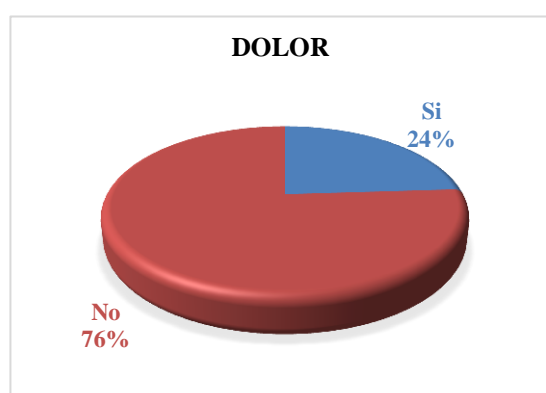
TABLA N° 30

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	24	24
No	76	76
Total	100	100

Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 30



Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

De los pacientes observados el 24 % presenta signo de dolor en el sitio de venopunción para administración de medicamentos citostáticos, el otro 76 % no presenta este signo. La irritación local produce dolor local en el punto de inyección, sensación de ardor y/o signos de inflamación local y flebitis. Los excipientes de algunos citostáticos como el etanol, polisorbato 80 o Cremophor pueden aumentar las propiedades irritantes de las formulaciones.

31. El paciente presenta edema en el sitio de venopunción para administración de quimioterapia.

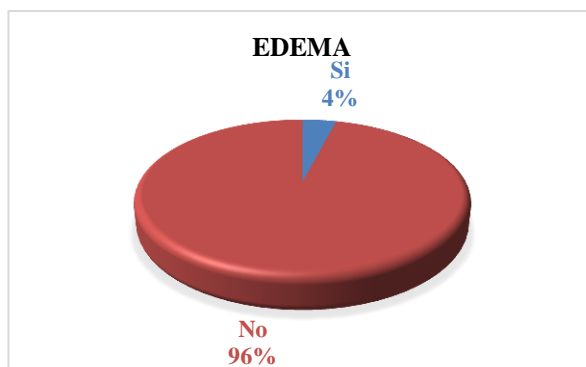
TABLA N° 31

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	4	4
No	96	96
Total	100	100

Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 31



Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

Según la observación realizada se encontró que en el 4 % de los pacientes sí presentó signo de edema en el sitio de venopunción para administrar quimioterapia, en la gran mayoría como es el 96 % no se presenta este signo. El edema se trata de una complicación que puede surgir durante la administración de fármacos citostáticos. Aunque es poco frecuente, sus consecuencias pueden ser muy graves, las medidas que hay que tomar deben ir dirigidas a evitar su aparición según la capacidad de agresión tisular del fármaco.

32. Existen signos evidentes de extravasación de citostáticos.

TABLA N° 32

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Si	1	1
No	99	99
Total	100	100

Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

GRÁFICO N° 32



Fuente: Ficha de observación a pacientes de quimioterapia

Elaborado por: Yolanda Silva

Análisis e interpretación.

El 99 % de los pacientes observados no presentan signos evidentes de extravasación, mientras que en un 1 % de ellos se ha observado signos de extravasación que incluye el dolor, edema, eritema, equimosis, e incluso en uno de los casos daño de tejido y presencia de vesículas. La extravasación se define como la salida de líquido intravenoso hacia el espacio perivascular y subcutáneo, motivado por factores propios del vaso, o accidentales, derivados del desplazamiento de la cánula fuera del lugar de venopunción. Los tejidos circundantes en los que penetra el tóxico presentan una baja capacidad de neutralización y de dilución de éste, lo que permite que su acción agresiva persista, causando lesiones de gravedad dependientes de las características tóxicas del citostático, de los excipientes y de la cantidad extravasada. Se sospecha de extravasación cuando el paciente se queja de quemazón, dolor, prurito, hay eritema, palidez, hinchazón, piel caliente/ fría en la zona de inyección., disminución de la velocidad de flujo de la infusión con o sin retorno venoso.

Verificación de la hipótesis

Planteamiento de la hipótesis.

Ho: La correcta aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería NO permitirá la prevención de la contaminación en los pacientes sometidos a quimioterapia.

H1: La correcta aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería SI permitirá la prevención de la contaminación en los pacientes sometidos a quimioterapia.

Nivel de significación

$\alpha = 0.05$

gl: $(c-1)(h-1)$

gl: $(2-1)(2-1)$

gl: 1

Al nivel de significación de 0.05 y a (1) grados de libertad el valor de Chi- cuadrado a tabularse es 3.84 ($\chi^2_{t=3.84}$).

Regla de decisión

Se acepta la hipótesis nula si el valor de Chi- cuadrado a calcularse es igual o menor a 3.84, caso contrario se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

Estimador estadístico

$$\chi^2 = \sum [(O - E) / E]$$

Frecuencia observada

VI (p21) VD(p20)	Aplicación de de enfermería	las normas de	Bioseguridad	por el personal
Prevención de la		SI	NO	TOTAL
contaminación en	SI	88	6	94
pacientes sometidos	NO	1	5	6
a quimioterapia	TOTAL	89	11	100

Frecuencia esperada

VI (p21) VD(p20)	Aplicación de de enfermería	las normas de	Bioseguridad	por el personal
Prevención de la		SI	NO	TOTAL
contaminación en	SI	83.66	10.34	94
pacientes sometidos	NO	5.34	0.66	6
a quimioterapia	TOTAL	89	11	100

Verificación

FO	FE	FO-FE	(FO-FE) ² /FE
88	83.66	4.34	0.22
6	10.34	4.34	1.82
1	5.34	4.34	3.52
5	0.66	4.34	28.53
x ²	calculado		34.09

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez concluido el estudio aplicado al personal de enfermería de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria y a 100 pacientes en el Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes, se llega a las siguientes conclusiones.

- La institución proporciona el material e insumos necesarios para el manejo de medicamentos citostáticos; en lo referente a prendas de protección no tienen las necesarias.
- La Unidad de Salud capacita al personal de enfermería regularmente sobre aplicación de normas de bioseguridad, manejo y administración de citostáticos, prevención y tratamiento de extravasación de citostáticos.
- En las áreas tanto de quimioterapia ambulatoria como hospitalaria no se dispone de un protocolo específico en el manejo de medicamentos citostáticos, utilizan el protocolo universal para su manejo.
- Mediante la observación se constató que el personal de enfermería que manipula citostáticos utiliza elementos de protección individual como: gorro, mascarilla quirúrgica, guantes y bata; así también ninguna de ellas utiliza protectores oculares y protectores de calzado en su preparación, lo que indica que no se cumple con el manejo de las medidas de Bioseguridad.
- Un 9% de pacientes que han presentado enfermedades infectocontagiosas tanto respiratorias como gastrointestinales, han requerido aumentar su estancia hospitalaria para tratar las mismas. El 23 % de los pacientes se ha observado reacciones como calor, rubor, dolor, edema en el sitio de venopunción y en el 1% se observó extravasación de citostáticos con reacciones como daño te tejido, quemaduras, presencia de vesículas, dolor intenso, lo que esto implica impacto psicológico, elevar costo y alargar el tratamiento.

Recomendaciones

- Se recomienda que la Unidad de Salud, proporcione elementos de protección individual recomendados según normas internacionales para el manejo de sustancias citotóxicas por parte del Equipo de Salud.
- Que la institución continúe capacitando regularmente al personal de salud, y que se brinde una capacitación introductoria profunda al personal que ingresa a laborar en el hospital.
- Elaborar un protocolo específico de bioseguridad para la administración de citostáticos, el mismo que permitirá normar y estandarizar el trabajo del personal de enfermería y así prevenir las infecciones tanto en el paciente como el propio del personal que labora en el área.
- Que el personal de enfermería se concientice sobre el tipo de elementos de protección individual y la importancia de su uso, para protección personal y del paciente, así como la importancia de conocer profundamente los medicamentos citostáticos, reacciones adversas, vías de administración, prevención de extravasación y tratamiento de las mismas.
- Concientizar al personal de enfermería sobre la importancia de la valoración oportuna de los signos y síntomas de infección, aplicación del lavado de manos antes durante y después de cada procedimiento.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

Datos informativos

Título:

Guía de Atención de Enfermería para pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes.

Institución:

- Carrera de Enfermería.
- Facultad Ciencias de la Salud.
- Universidad Técnica de Ambato.
- Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes.

Beneficiarios directos:

- Personal de enfermería.
- Pacientes sometidos a quimioterapia.

Beneficiarios indirectos:

- Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes.
- Familiares de pacientes sometidos a quimioterapia.
- Estudiantes de enfermería y carreras afines.

Ubicación sectorial:

El Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes se halla ubicado en la Provincia de Tungurahua, cantón Ambato, Parroquia Izamba.

Tiempo estimado para la ejecución:

1 Mes

Equipo técnico responsable:

- **Tutora:** Dra. Mg. Patricia Rojas
- **Autora:** Yolanda Silva

Costo:

La propuesta tiene un costo total de 500 dólares que serán invertidos en las estrategias como: Guía de atención de enfermería, promoción a pacientes a través de trípticos. El presupuesto será asumido por la autora de la investigación.

Antecedentes de la propuesta.

En la investigación realizada y a través de la aplicación de encuestas y guías de observación tanto al personal de enfermería que trabaja en el área de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria del Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes y a los pacientes en tratamiento de quimioterapia se determinó que; la opción más adecuada para prevenir la contaminación en los pacientes en tratamiento de quimioterapia, es la correcta aplicación de las normas de bioseguridad, así como el desarrollo de técnicas, habilidades y destrezas en el personal de enfermería, la concientización del uso de barreras de protección recomendados por normas internacionales para precautelar el bienestar tanto de pacientes como del personal.

La institución proporciona el material e insumos necesarios para el manejo de medicamentos citostáticos; en lo referente a prendas de protección no tienen las necesarias.

La Unidad de Salud capacita al personal de enfermería regularmente sobre aplicación de normas de bioseguridad, manejo y administración de citostáticos, prevención y tratamiento de extravasación de citostáticos.

En las áreas tanto de quimioterapia ambulatoria como hospitalaria no se dispone de un protocolo específico en el manejo de medicamentos citostáticos, utilizan el protocolo universal para su manejo.

Mediante la observación se constató que el personal de enfermería que manipula citostáticos utiliza elementos de protección individual como: gorro, mascarilla quirúrgica, guantes y bata; así también ninguna de ellas utiliza protectores oculares y protectores de

calzado en su preparación, lo que indica que no se cumple con el manejo de las medidas de Bioseguridad.

Un 9% de pacientes que han presentado enfermedades infectocontagiosas tanto respiratorias como gastrointestinales, han requerido aumentar su estancia hospitalaria para tratar las mismas. El 23 % de los pacientes se ha observado reacciones como calor, rubor, dolor, edema en el sitio de venopunción y en el 1% se observó extravasación de citostáticos con reacciones como daño te tejido, quemaduras, presencia de vesículas, dolor intenso, lo que esto implica impacto psicológico, elevar costo y alargar el tratamiento.

Justificación

Hoy en día la enfermera oncológica debe creer en el valor del trabajo en equipo, en su capacidad de planificar, prever y adelantarse a las complicaciones, en el valor de la educación y el apoyo emocional. Debe potenciar la intervención de la familia y acompañar al paciente durante su proceso buscando la continuidad de atención y la toma de decisiones compartidas. Además se debe propender cuidados con calidad y seguridad al paciente oncológico a través de la formación de recursos humanos de excelencia, con valores éticos y humanos mediante la realización de investigación científica para el desarrollo de modelos eficientes de cuidados a la población que contribuyan a mejorar la recuperación y autonomía del paciente y su familia.

Con la Guía de atención de enfermería se pretende orientar a la enfermera en el cuidado directo y mejorar la calidad de vida del paciente oncológico, con una difusión de los cuidados específicos en los aspectos prioritarios con respecto a la atención del paciente sometido a quimioterapia.

La importancia de esta propuesta se ve reflejada en la medida que ayudará al personal de enfermería a conocer más sobre la administración de medicamentos citostáticos, sus cuidados y a brindar una atención de calidad y calidez orientado a mejorar el estilo de vida de paciente.

La propuesta es novedosa y original porque una guía de atención para los pacientes que reciben quimioterapia es muy útil para la difusión de los aspectos fundamentales en los que la enfermera debe intervenir en la atención al paciente oncológico.

Es útil porque se contribuye también al paciente y su familia a disponer de un medio de consulta para satisfacer las necesidades de información que puede presentar antes, durante y después del tratamiento de quimioterapia.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Elaborar una Guía de Atención de Enfermería para pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes. Y trípticos con información básica para los pacientes y familiares.

Objetivos específicos

- Socializar la Guía de Atención con el personal de Enfermería que labora en las áreas de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria del Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes.
- Educar al paciente mediante la distribución de trípticos con información básica sobre el tratamiento de quimioterapia.

Análisis de factibilidad

Socio Cultural

Es factible el proyecto “Guía de Atención de Enfermería para pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes”, porque sirve de fuente de información para el personal de enfermería, y sociedad (paciente, familia y comunidad) con el fin de mejorar y disminuir las complicaciones del paciente oncológico.

Organizacional

La Guía de atención y capacitación permitirá establecer normas y procedimientos adecuados para mejorar la intervención de enfermería en la atención al paciente sometido a quimioterapia.

Fundamentación científico técnica

Guía de Atención de Enfermería para pacientes sometidos a quimioterapia en el Hospital Oncológico Doctor Julio Enrique Paredes.

Para comprender mejor los alcances de la propuesta conviene aclarar algunas concepciones teóricas necesarias.

El personal de enfermería proporcionará cuidados y educación específicos y fundamentados de acuerdo a las necesidades y prioridades del paciente apoyándose en la Guía de Atención de Enfermería

Objetivos:

- Proporcionar un manual que sirva de forma sencilla al personal de enfermería, paciente y sus familiares para obtener información sobre el tratamiento de la enfermedad que padece.
- Responder a las preguntas que con mayor frecuencia surgen sobre el tratamiento y sus efectos secundarios.
- Educar al paciente sobre los cuidados que debe observar antes, durante y después del tratamiento de quimioterapia.

Qué es la quimioterapia.

Son los medicamentos o fármacos que se utilizan para destruir células que se han apartado de su proceso normal de evolución y se han transformado en células que se multiplican de forma desordenada.

Todas las células, tanto las normales como las cancerosas, se dividen y proliferan. Estas últimas lo hacen incontroladamente, es decir, fabrican copias de sí mismas con mayor rapidez que lo hacen las células normales. De esta manera la persona que padece un cáncer tiene un mayor número de células, la mayoría de ellas anormales.

Cómo actúa la quimioterapia

Los fármacos anticancerígenos interfieren con el crecimiento y proliferación de las células, generalmente afectan a la síntesis del DNA o estimulan la muerte natural de la célula. Existen diferentes grupos de fármacos que actúan de diferente forma deteniendo el crecimiento o la proliferación en uno o más puntos del ciclo de reproducción celular. Algunas drogas funcionan mejor en combinación que de forma individual, es por esto que la mayoría de las veces se utilizan en asociación y en ciclos de muy pocos días.

Las células normales también se dividen y así se ven afectadas por la quimioterapia y son destruidas, las células normales que más se dañan son aquellas que se dividen más rápidamente como las del folículo piloso, el tracto gastrointestinal, las células sexuales o reproductoras y las de la médula ósea. Por este motivo algunos de los efectos secundarios

se manifiestan como pérdida de cabello, ulceraciones en la mucosa bucal, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, infecciones, anemia, incremento en el riesgo de sangrado.

Cómo se administra la quimioterapia

Las vías de administración son diferentes, generalmente cuatro y a veces las utilizamos combinadas.

Intravenosa: Es muy utilizada, la medicación se introduce en un vaso sanguíneo y a través del árbol circulatorio se distribuye por todo el organismo. Para ello se utiliza una aguja o un pequeño catéter que se conecta a la bolsa o frasco que contiene la medicación que va fluyendo en gota a gota. Cuando el acceso venoso no es adecuado o existe riesgo de rotura vascular, es mejor colocar un reservorio para evitar que el fármaco dañe los tejidos produciendo una quemadura química si se sale del vaso sanguíneo.

Oral: Administración por boca en forma de tabletas, cápsulas o líquido.

Intramuscular: En el interior de una masa muscular abundante, generalmente en zona glútea, se introduce el fármaco que es absorbido lentamente. Se utiliza cada vez con menor frecuencia y generalmente para administrar tratamientos adicionales.

Subcutánea: Mediante una aguja muy fina y corta se introduce el fármaco debajo de la piel, donde es absorbido lentamente. Es una manera de administrar fármacos en pequeña cantidad, que no son dañinos para los tejidos y que tienen una vida media más prolongada.

Intratecal: En algunas enfermedades en las que se lesiona o existe posibilidad de dañarse el sistema nervioso central, es necesario hacer llegar al canal raquídeo y al líquido que baña el cerebro y la médula espinal la medicación, ya que la mayoría de los quimioterápicos no logran atravesar la barrera hematoencefálica y por tanto son incapaces de actuar en esos lugares.

Cuál es el objetivo del tratamiento

El objetivo inmediato del tratamiento es disminuir el número de células malignas.

El objetivo final es alcanzar la remisión completa de la enfermedad, es decir su desaparición.

Secuencia del tratamiento.

La forma que más se usa es la combinación de dos o más drogas dadas en forma cíclica, es decir cada cierto tiempo que generalmente es de tres, cuatro o más semanas. Es necesario seguir las instrucciones del médico, pues muchos de estos medicamentos deben

ser tomados a intervalos bien establecidos para obtener el máximo beneficio y sobre todo evitar efectos perjudiciales para el paciente.

Duración del tratamiento.

Depende del objetivo del mismo y de la respuesta y tolerancia a los medicamentos. Un tratamiento planificado dura algunos meses, durante los cuales el paciente debe permanecer bajo controles estrictos.

Dónde se administra el tratamiento

La mayoría de los tratamientos que se utilizan en la actualidad son aplicados en cortos periodos de tiempo y se administran en una zona llamada Hospital de Día, destinada a la administración de tratamientos por vía intravenosa y otras. El personal está entrenado y habituado a este tipo de tratamientos.

Una vez que el médico ha comprobado su estado actual de salud, así como las cifras sanguíneas, solicitará al Servicio de Farmacia Hospitalaria la preparación de su tratamiento, que posteriormente se administrará por la especialista en enfermería encargada de ello en las salas correspondientes. Asimismo recibirá las instrucciones del plan de tratamiento que ha de llevar en su domicilio y el calendario de sus próximas visitas, analíticas y ciclos de tratamiento que ha de cumplir.

Es aconsejable, sobre todo en los primeros tratamientos, que el paciente vaya acompañado de un familiar o amigo. La presencia y el cariño de personas próximas al paciente dan confianza y calman su ansiedad.

Preguntas frecuentes

¿Por qué me ocurre a mí esta enfermedad?

Esta es una de las primeras y más frecuente de las preguntas que surgen. Es la reacción normal después de recibir la noticia del diagnóstico y de la necesidad de iniciar un tratamiento de quimioterapia. En estos momentos se produce un conflicto emocional, surge la idea de que la situación ha cambiado y que las modificaciones que van a surgir tanto en el organismo como en los hábitos de vida producen diferentes sentimientos. Miedo, ansiedad y depresión son las situaciones que se producen con mayor frecuencia entre los pacientes a los que se les informa del diagnóstico de cáncer.

El apoyo y cariño de la familia y amigos contribuyen de forma positiva a que el paciente acepte su situación y afronte esta nueva etapa de su vida

¿Cómo va a modificar la quimioterapia mi ritmo de vida?

Si el estado general del paciente es normal, se producirán pocas modificaciones en su estilo de vida. Es frecuente que al principio el pensamiento del individuo se vea muy bloqueado por el diagnóstico de la enfermedad y constantemente esté pensando en ello. La rutina de la vida diaria se ha de ajustar al calendario del tratamiento programado. Sin embargo es frecuente que el paciente se adapte y organice su vida de forma que puede continuar haciendo su vida habitual con pequeños cambios.

La mayoría de los pacientes pueden continuar con su ritmo de trabajo mientras reciben quimioterapia, y esto es deseable para que su calidad de vida no se vea reducida. Sin embargo, si el tratamiento o la enfermedad le producen cansancio, es mejor reducir el ritmo de trabajo para evitar el agotamiento físico.

Es posible que los efectos secundarios del tratamiento puedan modificar el aspecto físico y le produzca un sentimiento de baja autoestima que puede afectar a sus relaciones sociales y sexuales. El conocimiento de que estos sentimientos son normales y que la mayoría de los efectos son temporales ayuda a resolver estos conflictos favorablemente. Hablar de ello y eliminar los miedos y angustia resulta muy útil y positivo.

Efectos secundarios

La mayoría de los efectos adversos de la quimioterapia son temporales y reversibles. Recuerde que por el efecto del tratamiento, cada día en su organismo nuevas células sanas comienzan a desarrollarse y crecer.

Alopecia o pérdida del pelo

Puede ser el efecto adverso menos importante pero generalmente es el que mayor ansiedad le causa al paciente. El folículo piloso está constituido por células que se dividen con gran rapidez. Algunos quimioterápicos tienen especial predilección por destruir estas células y originar pérdida del pelo, no solo en la cabeza, también en tórax, brazos, piernas y pubis. La caída puede producirse rápidamente en pocos días o a lo largo de semanas. Lo mejor es cortarlo totalmente y esperar a que el folículo piloso recobre la actividad, las células vuelven a recobrar su función y producen de nuevo cabellos que pueden ser diferentes en textura y color.

Para contrarrestar este efecto adverso, algunos pacientes optan por utilizar una peluca, pañuelo u otro tipo de prenda que oculte la falta de cabello, es mejor elegir el procedimiento que más satisfaga al paciente.

A veces no se produce caída total del cabello, pero éste se debilita y requiere cuidados como utilizar champú y acondicionador suaves e hidratantes, evitar los tintes, secadores de pelo y cepillados enérgicos.

Ulceras bucales y dolor de garganta

Con algunos fármacos quimioterápicos, al principio puede disminuir la cantidad de saliva en la boca para aumentar posteriormente. La lengua puede inflamarse y enrojecerse. Si la inflamación produce llagas bucales, el paciente puede sentir ardor o dolor en la boca y la garganta. Esta alteración se conoce como estomatitis. Puede ocasionarle dificultad al tragar. Además, puede aparecer una capa blanca brillante o manchones blancos en la lengua, en el interior de las mejillas o en la superficie inferior interna de la boca. Este síntoma indica una infección por levadura, conocida como candidiasis oral. Con el objeto de detectar lo antes posible estos problemas, se deberá revisar la boca diariamente. Las células de la mucosa del tubo digestivo están en constante renovación y son las que sufren con mayor intensidad los efectos adversos de la quimioterapia. Como el tubo digestivo comienza en la boca, este es uno de los primeros lugares donde se percibe su efecto. La quimioterapia puede producir irritación e inflamación de las encías.

Sugerencias para evitar las ulceraciones bucales

- Buena higiene buco-dental y dieta correcta.
- Evitar la sequedad de la mucosa oral, mantener la boca húmeda.
- Para estimular la salivación se puede utilizar caramelos duros sin azúcar o cubitos de hielo.
- Evitar bebidas y alimentos ácidos como naranjas, limones.
- Evitar los alimentos muy especiados, las salsas picantes y los alimentos duros. Los purés, pudines, flanes, natillas, son alimentos muy adecuados.
- Cuidar de que los alimentos estén a temperatura ambiente, evitar comidas muy calientes o muy frías.
- Cuando la boca o la garganta aparezcan muy enrojecidas o presenten pequeñas áreas blanquecinas, consulte con su médico o enfermera para que le examine y descarte la presencia de infección por candidas u otros hongos y establezca el tratamiento más adecuado.
- Es muy importante que mantenga una nutrición correcta, el aporte de proteínas, vitaminas y las calorías necesarias ayudan a mantener la cantidad óptima para regular el equilibrio celular.

Náuseas y vómitos

No todos los quimioterápicos producen náuseas y vómitos. Estos síntomas son dosis y fármaco dependientes, no se producen por igual en todos los pacientes y pueden variar de un ciclo a otro.

Es muy importante recordar que no todas las personas van a tener este efecto. Durante el tratamiento, puede sufrir cambios de apetito, puede ocurrir que repentinamente deteste su comida favorita. Estos cambios conocidos como aversiones alimentarias son muy frecuentes entre los pacientes que reciben quimioterapia. Si encuentra más apetitoso un tipo de alimento, utilícelo para realizar la comida principal.

Sugerencias para evitar náusea y vómito

- Las doce horas previas a la administración de quimioterapia haga una sesión de aclaración, tomando líquidos abundantes como jugo de manzana, batido de piña, té.
- Durante y después del tratamiento ingiera alimentos blandos.
- Evite tener el estómago muy lleno, es preferible ingerir pequeñas cantidades de alimentos y a menudo.
- Tome los alimentos a temperatura ambiente o ligeramente refrigerados.
- Mantenga la casa ventilada y libre de olor a cocinado de alimentos.
- Utilice técnicas de relajación, masaje, lectura, escuchar música.

Estreñimiento

Algunos quimioterápicos pueden intensificarlo el estreñimiento. Las personas de edad y aquellas que toman una dieta pobre en fibra son las de mayor riesgo.

Sugerencias para evitar el estreñimiento

- Beba más líquidos. El agua es una ayuda fundamental, por lo menos beba 8 vasos de agua diarios. El intestino requiere agua para mantener su contenido más fluido.
- Utilice una dieta pobre en grasas y rica en fibra. Evite los alimentos grasos, galletas de mantequilla, dulces, quesos curados e ingiera más carne de pollo, pavo, pescados, cereales y vegetales.
- Haga ejercicio diariamente como caminar, lo cual le evitará el riesgo de estreñimiento. Si precisa tomar alguna medicación pregunte a su médico cuál es la más recomendable para usted.
- Conseguir un ritmo intestinal regular le ayudará también a evitar las hemorroides.

Diarrea

La quimioterapia puede ocasionarle diarrea. Está causada por la destrucción normal de las células en división del tracto gastrointestinal, la aparición de diarrea puede variar de un paciente a otro, pero es mejor tratarla precozmente.

Sugerencias para evitar la diarrea

- Beba de 8 a 12 vasos de agua al día para compensar la pérdida de agua por la diarrea. Una pérdida rápida y excesiva de líquidos puede producir deshidratación y causar serios daños en el organismo.
- Los mejores líquidos para beber son el agua y las soluciones que reponen los electrolitos, también el zumo de manzana, agua de té. Se elimina el exceso de trabajo y se protege la pared intestinal de la irritación.
- Se deben eliminar la leche y los derivados lácteos y alimentos de digestión difícil como col, brócoli, coliflor, maíz, café y comidas especiadas para mantener el intestino en descanso.
- Evite los alimentos ricos en fibra, los cuales pueden originarle diarrea y espasmos intestinales.
- Coma plátanos, patatas y carnes para mantener los niveles de potasio. El potasio es necesario para que los músculos funcionen adecuadamente, los niveles bajos de potasio pueden producir calambres musculares o palpitaciones.
- Mantenga una estricta limpieza del área del esfínter anal y aplique regularmente después de cada lavado una crema hidratante para prevenirla irritación.
- Observe el color y número de deposiciones diarias. Si aparecen manchadas de sangre o tiene más de tres deposiciones al día informe de ello a su médico.

Hipersensibilidad cutánea

Algunos quimioterápicos pueden producir reacciones de hipersensibilidad cutánea. La mayoría de las reacciones se producen durante o a las pocas horas de la administración y casi siempre se asocian a la administración parenteral, pueden ser muy variadas desde la simple sequedad cutánea hasta el eritema o el acné. La mayoría de las veces semejan una reacción alérgica de leve o moderada intensidad con enrojecimiento, picor y aparición de vesículas. Sin embargo puede ser más importante y producir una reacción más intensa con dificultades para respirar.

Piel y uñas

Durante los tratamientos quimioterápicos la piel aparece muy sensible, tiene mayor riesgo de producirse quemaduras solares. Las uñas pueden verse también afectadas por efectos

adversos de los quimioterápicos, se puede producir oscurecimiento, desprenderse en capas o tener mayor fragilidad. También pueden aparecer líneas o bandas verticales.

Sugerencias para evitar daños en piel y uñas

- Es obligatorio que se aplique una crema protectora factor 15 o superior en las áreas expuestas para evitar el daño por los rayos UV.
- Evite las sesiones de bronceado en cabinas.
- Procure mantener la piel hidratada y protegida.
- Si aparece acné, utilice una crema limpiadora y mantenga la hidratación, puede aplicar en las zonas más afectadas una crema apropiada, evite aplicar colonia o tónicos que contengan alcohol.
- Proteja las uñas utilizando guantes de látex para fregar la vajilla, realizar trabajos de jardinería o cualquier trabajo de la casa.
- Algunos quimioterápicos que se administran intravenoso producen oscurecimiento de la piel a lo largo del trayecto venoso. Algunas personas utilizan maquillaje para cubrir esta área y disimularlo. Esta pigmentación suele desaparecer espontáneamente a los pocos meses de finalizar los tratamientos.

Anemia

La médula ósea es el lugar de producción de las células de la sangre, es un tejido que está en constante actividad y en el que se están produciendo glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas con rapidez. La médula ósea se encuentra en el interior de los huesos, especialmente en el cráneo, esternón, costillas, vértebras y pelvis. Estas áreas son los lugares de fabricación de las células y donde éstas maduran y quedan listas para realizar sus funciones específicas.

La quimioterapia, al actuar sobre las células que están en división, produce la interrupción de la producción y como consecuencia, durante un periodo más o menos prolongado en dependencia de la intensidad del tratamiento y de las reservas medulares del individuo, hay una falta de células que se manifiesta en unos recuentos celulares bajos. El punto más bajo de producción celular se llama nadir y varía en función del tipo de quimioterapia aplicada, pero suele producirse entre el séptimo y el decimocuarto día del comienzo del tratamiento en cada ciclo.

La anemia posiblemente produce cansancio y debilidad, falta de energía. Si es más importante le producirá zumbido en el oído, inestabilidad, fatiga y falta de concentración.

Sugerencias para evitar anemia

- Si se siente cansado disminuya sus actividades. Solamente realice las actividades que sean más importantes para usted.
- Duerma todo lo necesario.
- Solicite ayuda a sus familiares y amigos si lo precisa para cuidar a los niños, hacer compras, el trabajo de casa o conducir.
- Haga una dieta sana y equilibrada.
- Cuando se levante de la cama o del sofá hágalo lentamente para evitar mareos.

Infecciones

El descenso de glóbulos blancos puede facilitar la aparición de infecciones. En cualquier parte del organismo se puede producir la infección en la boca, piel, pulmón, tracto urinario, región anal o región genital.

Cada vez que se va a administrar un ciclo de quimioterapia es necesario realizar recuentos celulares para determinar el número de células blancas y neutrófilos, si están por debajo de la cifra normal se llama neutropenia y cuando esto ocurre el riesgo de infección es alto.

Sugerencias para evitar infecciones

- Lavado de manos frecuente con jabón y agua, friccione la superficie y no olvide cepillarse las uñas y lavar entre los dedos.
- No corte la cutícula de sus uñas.
- Lave cuidadosamente la región anal después de cada deposición.
- Evite el contacto con personas que tengan alguna infección, como catarro vulgar, gripe, varicela, parotiditis. Evite a los niños que han recibido vacunación contra polio, parotiditis, sarampión o rubéola.
- Procure que la piel no sufra cortes o heridas que sean susceptibles de infectarse. Si se produce una herida, lave el área afectada con un desinfectante y cubra con un apósito estéril.
- Tenga cuidado al afeitarse.
- Utilice un cepillo blando para cepillarse los dientes.
- No se aplique ninguna vacuna sin consultar antes con su médico.
- Tome su temperatura a lo largo del día. Sobre todo si le aparece tos, dolor de garganta, escalofríos, más de tres deposiciones diarias y molestias o escozor al orinar.
- La mayoría de las infecciones se producen por bacterias que tenemos habitualmente en la piel, boca, tracto gastrointestinal o región genital.

- Cuando existe neutropenia el organismo no es capaz de luchar contra las infecciones y por tanto precisa la ayuda de antibióticos.
- Para evitar que el descenso de neutrófilos sea peligroso para usted al finalizar el tratamiento quimioterápicos recibirá durante unos días una inyección subcutánea de factores estimulantes de la producción de neutrófilos para minimizar el tiempo de recuperación de los neutrófilos.

Hemorragias

Los elementos celulares que circulan en la sangre e intervienen en la coagulación son las plaquetas, éstas facilitan la formación del coágulo y detienen la hemorragia cuando ésta se produce. Cuando están en menor cantidad por efecto de la quimioterapia o de la enfermedad que padece aparecen pequeñas hemorragias en las encías al cepillarse los dientes o en la nariz, también es muy frecuente la aparición de pequeños puntos rojos llamados petequias.

Sugerencias para evitar hemorragias

- No tome aspirina, acetaminofen, ibuprofeno o cualquier otro medicamento, estas drogas pueden interferir con la función plaquetaria.
- No tome bebidas alcohólicas.
- Utilice un cepillo de dientes blando e hilo dental.
- Limpie su nariz cuidadosamente y si sangrara comprima durante diez minutos y con la cabeza erguida.
- Evite utilizar herramientas cortantes o hágalo con cuidado.
- Tenga cuidado de no quemarse al planchar o cocinar.
- Evite realizar deportes o actividades violentas.

Músculos y nervios

El sistema nervioso y muscular se afecta. Algunos quimioterápicos dañan los nervios periféricos produciendo síntomas como hormigueos, pérdida de sensibilidad en manos y plantas de los pies, estos síntomas contribuyen a incrementar el cansancio y también a dificultar algunas actividades como coger objetos, abrocharse botones, incluso dificultades para la deambulaci3n.

Tambi3n influyen en el funcionalismo del aparato digestivo incrementando el estreñimiento.

Sugerencias para evitar daños en piel y uñas

- Evite coger objetos frágiles.
- Evite subir a una escalera.
- No realice caminatas prolongadas o deportes de riesgo.

- Coloque pasamanos o asas en duchas y baños.
- No utilice zapatos abiertos sin sujeción atrás.
- Puede ser útil algún masaje que favorezca la función muscular. Su médico le administrará vitamina B6 para mejorar la conducción nerviosa.

Repercusión del tratamiento de quimioterapia sobre órganos y sistemas

Sistema nervioso

Se define la neuropatía como un problema en la función de un nervio periférico que produce dolor, adormecimiento, hormigueos, hinchazón y debilidad muscular en varias zonas del cuerpo.

La neuropatía, varía ampliamente de persona a persona en gravedad, síntomas y duración.

Entre los factores que pueden influir en el desarrollo de la neuropatía están:

- La edad del paciente.
- Funcionamiento del hígado y del riñón.
- Alteraciones nerviosas previas, tales como nervios lastimados previamente, el síndrome del túnel carpiano, compresión nerviosa, o neuropatía previa a causa de diabetes, alcoholismo, desnutrición, exposición a químicos tóxicos, infecciones, enfermedades de tiroides.
- Frecuencia de la quimioterapia.
- Tipos de quimioterapia y la dosis que se administra (a mayor dosis, mayor posibilidad de desarrollar neuropatía).
- Otros medicamentos tomados para otras enfermedades que interactúan con los fármacos de la quimioterapia.
- Ciertas deficiencias vitamínicas o alimenticias existentes antes de iniciarla quimioterapia.

Síntomas

La mayoría de personas siente los síntomas iniciales en las manos y en los pies, comenzando en la punta de los dedos, el hormigueo y el dolor podrían trasladarse de los dedos a las manos y a los pies, que es lo que se conoce como un patrón tipo “guantes y medias”, simulando la manera en que las personas se ponen los guantes y las medias.

Los síntomas que más se presentan en los pacientes son:

- Hormigueo: una sensación semejante a un punzón con agujas o alfileres, y quemazón.
- Sensaciones repentinas de dolor similares a “punzadas” o “descargas eléctricas”.
- Pérdida de la sensación de tacto.
- Pérdida del equilibrio, dificultad para caminar.
- Torpeza.
- Dificultad para levantar objetos y abotonarse la ropa.
- Pérdida de la audición.
- Dolor en la mandíbula.
- Estreñimiento.
- Hipersensibilidad o hiposensibilidad al calor y al frío.

El examen para determinar la presencia y el grado de la neuropatía generalmente involucra el análisis de sus reflejos y el uso de un alfiler o un algodón sobre sus manos o pies para observar el tiempo de respuesta en esos puntos.

Otro examen es el electromiograma (EMG), que registra los impulsos eléctricos de los nervios y la prueba de conducción nerviosa. Estas pruebas resultarán incómodas ya que implican el uso de agujas en los músculos o nervios y no se realizan habitualmente de no ser estrictamente necesario.

Prevención

No hay un medicamento que pueda impedir la aparición de la neuropatía, pero sí hay medidas que se pueden tomar para minimizar la incomodidad, maximizar la estabilidad y evitar las lesiones mientras se enfrenta a este efecto secundario:

- Si los pies o los dedos están afectados, ponga especial atención al caminar, esto le ayudará a evitar caídas.
- Si las manos están afectadas tenga cuidado especial al manipular objetos filosos como cuchillos y afeitadoras; contemple la posibilidad de usar una afeitadora eléctrica.
- No permita que la manicurista le corte las cutículas, ya que esto podría provocar infecciones.
- Los zapatos deben ser de tacones bajos, cómodos y robustos.
- Evite las temperaturas extremas de frío o calor; los extremos podrían aumentar el dolor en algunas personas.

Dolor

Tanto el tratamiento de la neuropatía como el control del dolor requieren paciencia. Primero es necesario comprobar que no existe deficiencia en vitamina B-12, ácido fólico o magnesio. Hay varias categorías diferentes de medicamentos contra el dolor causado por la neuropatía:

- Los antidepresivos y anticonvulsivos tricíclicos conforman habitualmente la terapia inicial normal.
- Los anticonvulsivantes también surten efecto en ciertos tipos de dolor neuropático, especialmente cuando el dolor es punzante o lacerante.
- Las cremas tópicas son útiles para frotar sobre el área dolorida del cuerpo y han demostrado ser efectivas en ciertas neuropatías.
- Los opioides pueden ayudar a algunas personas con neuropatía.
- Los parches de lidocaína tienen un efecto entumecedor y algunas veces son útiles para calmar el dolor.

Los métodos sin medicamentos podrían también ser provechosos contra el dolor neuropático.

Algunas personas refieren alivio del dolor mediante acupuntura.

- La fisioterapia puede resultar útil para algunos pacientes. Un fisioterapeuta conocedor del tratamiento contra la neuropatía podría enseñarle ejercicios que pueden ayudar.
- Los ejercicios, especialmente nadar y caminar, resultan de utilidad para algunas personas.
- La terapia ocupacional puede ayudarle si tiene problemas con algunas funciones diarias de la vida, como abotonarse la ropa, cocinar y escribir.
- La aplicación de compresas tibias, frías o calientes ha mostrado ser de ayuda para algunas personas.

Riñón y vejiga

Algunos quimioterápicos pueden irritar la vejiga o causar daño en riñones. Notifique si presenta alguno de los siguientes síntomas:

- Dolor o quemazón al orinar.
- Orinar con más frecuencia.
- Sentir necesidad imperiosa de orinar.

- Color de la orina rojo o muy oscuro.

En general es recomendable ingerir líquidos abundantes para asegurar una buena hidratación y flujo urinario, esto es especialmente importante si su tratamiento contiene drogas que afectan al riñón o vejiga. También debe conocer que algunos fármacos pueden colorear la orina (naranja, roja, amarilla) y también pueden conferir un olor fuerte a medicina. Por cortos periodos de tiempo el color y olor del semen puede también modificarse.

Fármacos que pueden colorear la orina:

Mitoxantrone: El fármaco es de color azul oscuro, al mezclarse con la orina amarilla la colorea de verde.

Daunorubicina, Doxorubicina: Tiñen la orina de color rojo.

Órganos sexuales

La quimioterapia puede afectar a los órganos sexuales y a su funcionamiento. Los efectos que esto produce dependen de las drogas, la edad y el estado general.

En el hombre, los quimioterápicos pueden reducir el número de espermatozoides y reducir su movilidad, estos cambios pueden inducir infertilidad temporal o permanente, es importante conocer este aspecto y discutirlo antes de iniciar el tratamiento, ya que puede considerar de interés realizar una congelación de esperma. Debe utilizar un método anticonceptivo con su pareja para evitar el posible daño cromosómico que pudiera producir la quimioterapia.

En las mujeres la quimioterapia puede dañar los ovarios y reducir la cantidad de hormonas que producen, a veces presenta irregularidades o desaparición del ciclo menstrual. Los efectos negativos de la quimioterapia sobre el ovario pueden afectar a la producción hormonal y provocar un síndrome similar a la menopausia, con sofocaciones, picores, calor o sequedad de mucosa vaginal. El daño de los ovarios puede producir infertilidad temporal o permanente, esto depende del tipo de medicamento, la duración del tratamiento y la edad de la mujer. Es necesario utilizar un método anticonceptivo para evitar embarazos durante todo el tratamiento de quimioterapia, ya que éste puede causar daños en el feto.

Si la mujer estuviera embarazada cuando se realiza el diagnóstico de la neoplasia la actitud depende del tiempo de embarazo y del tipo de enfermedad.

- Esperar a iniciar el tratamiento de quimioterapia una vez se haya producido el alumbramiento, que puede ser provocado una vez que el feto sea viable.
- Iniciar el tratamiento después de la décimo segunda semana de embarazo.
- Si el diagnóstico se realiza antes de la décimo segunda semana puede considerarse la interrupción del embarazo.

Muchos de estos aspectos deben aclararse hablando de las dificultades o dudas que pueden ser abordadas. Ambos, paciente y pareja, pueden discutir estos aspectos con su enfermera y su médico o buscar ayuda psicológica si es necesario para proporcionarle la ayuda e información necesaria.

Síndrome gripal

Algunos medicamentos producen a las pocas horas de su administración síntomas gripales: dolores musculares, cefalea, cansancio, fiebre, escalofríos y pérdida de apetito durante 1 a 3 días. Estos síntomas pueden confundirse con un cuadro infeccioso o por la propia enfermedad, por lo que será necesario tenerlo en cuenta.

Tratamientos de soporte

Eritropoyetina

Proteína recombinante que estimula la producción de glóbulos rojos y contribuye a evitar o reducir la necesidad de transfusión en pacientes con anemia, contribuyendo a mejorar la calidad de vida.

Factores de crecimiento: Filgrastim, Lenograstim, Pegfilgrastim

Constituyen tratamientos adyuvantes a la quimioterapia convencional. Estimulan la producción de neutrófilos y disminuyen el riesgo de infección inducida por la administración de fármacos mielo supresora. Reducen la duración y el grado de neutropenia. Entre los efectos secundarios puede producir dolor óseo y en ocasiones febrícula y síndrome pseudogripal.

Ondansetron

Fármaco antiemético que previene la aparición de náuseas y vómitos asociados a la administración de quimioterapia. Produce estreñimiento.

Ácido Zoledrónico

Pertenece a la familia de los modificadores del metabolismo del calcio. Es utilizado para corregir hipercalcemia y para las enfermedades que cursan con pérdida de masa ósea. Es preciso vigilar la administración concomitante de aminoglicósidos, diuréticos y Talidomida.

Alopurinol

Utilizado para regular la hiperuricemia provocada por la destrucción celular masiva.

Doce ideas que debe tener presente

1. La mayoría de los efectos adversos de la quimioterapia son temporales y reversibles.
2. Las úlceras bucales son muy dolorosas. Procure tener una buena higiene bucodental y al menor síntoma instaurar las medidas necesarias para contrarrestarlas.
3. Cuide su piel, es importante tenerla bien hidratada y utilizar cremas de protección solar.
4. Si tiene fiebre, dolor de garganta, tos, diarrea, escozor al orinar u otro síntoma que le haga sospechar la presencia de infección, consulte con su médico lo antes posible.
5. Si tiene cualquier pérdida de sangre o le aparecen moretones durante el tiempo entre los ciclos, consulte con su médico lo antes posible.
6. Si tiene dolor de cabeza persistente u otro tipo de dolor no justificado, consulte con su médico lo antes posible.
7. Si le aparecen manchas en la piel, sensación de picor o quemazón, puede tener una reacción alérgica a alguno de los fármacos administrados consulte con su médico.
8. Evite tomar aspirina o derivados, si su médico no se lo ha indicado expresamente. Si necesita un calmante, puede tomar paracetamol.
9. Si nota que su orina cambia de color, tenga en cuenta que algunos fármacos pueden producir este efecto.
10. Vigile la zona donde se le ha aplicado el reservorio o catéter. En caso de enrojecimiento o aumento de dolor o calor, consulte a su médico.
11. Los medicamentos que se utilizan para aumentar las defensas y combatirla anemia (eritropoyetina) pueden producir dolor muscular o fiebre.

12. No olvide que debe preguntar todo aquello que le preocupe. Es importante que no tenga preocupaciones innecesarias.

Metodología modelo operativo

Con las estrategias planteadas se pretenderá mejorar la atención de enfermería en los pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia con el objetivo de prevenir la contaminación en ellos.

Actividades y estrategias

- Elaboración de una Guía de atención de enfermería a pacientes sometidos a quimioterapia.
- Capacitar a los pacientes en tratamiento de quimioterapia sobre los cuidados que debe observar antes, durante y después del tratamiento, así como a tratar los efectos adversos del tratamiento.
- Elaboración y entregar trípticos.

Metas

- Que el personal de enfermería utilice la Guía de atención de enfermería a pacientes sometidos a quimioterapia con el fin de mejorar la atención de enfermería y la calidad de vida de los pacientes.
- Que los pacientes conozcan sobre la quimioterapia, los cuidados que debe observarse antes, durante y después del tratamiento, así como a tratar las reacciones adversas derivadas del tratamiento.

Recursos

Recursos humanos

- Egresada de la carrera de Enfermería.
- Personal de enfermería del Hospital Oncológico Doctor julio Enrique Paredes.
- Pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia.

Recursos materiales

- Guía de Atención, trípticos.

Recursos financieros

- El costo de la propuesta es asumida por la investigadora.

Plan operativo de la propuesta

Fases	Etapas	Meta	Actividades	Tiempo	Recursos	Resultados esperados	Responsable
PLANIFICACIÓN	✓ Elaboración y diseño de la propuesta (Guía de atención de enfermería y tríptico)	✓ Obtener información necesaria del tema, considerando opiniones de personal experto.	✓ Estudio del tema. ✓ Información científica.	19 al 23 de mayo del 2014	Investigadora . Tutora de la investigación	Información recolectada.	La investigadora
	✓ Socialización de la propuesta (Guía de atención de enfermería y tríptico) con enfermera líder.	✓ Fortalecer el contenido de la guía de atención y trípticos	✓ Socializar con tutora de tesis y Enfermera líder del Hospital Dr. Julio Enrique Paredes	26 al 28 de mayo del 2014	Investigadora Tutora de la investigación Enfermera líder del Hospital	Guía de Atención y trípticos corregidos.	
	✓ Difusión de los contenidos de la guía de atención de enfermería a pacientes sometidos a quimioterapia	✓ Socializar con el personal de enfermería.	✓ Programar reunión con el personal de enfermería de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria´.	29 al 30 de mayo 2014	Investigadora Tutora de la investigación Enfermera líder del Hospital	Establecer fecha de reunión con personal de enfermería.	
	✓ Elaboración de material didáctico: Trípticos.	Enriquecer conocimientos de pacientes sometidos a quimioterapia sobre los cuidados en el tratamiento	✓ Recopilación de información científica y elaboración del mismo	2 al 6 de Junio del 2014	Investigadora Tutora de la investigación	Disponer de material para distribución a pacientes de quimioterapia.	

EJECUCIÓN	✓ Entrega y socialización de la Guía de Atención de Enfermería con el Personal de Enfermería.	✓ Aplicar conocimientos en el trabajo diario	✓ Reunión con enfermera líder del Hospital y personal de enfermería de quimioterapia.	Del 9 al 13 de Junio del 2014	Investigadora Tutora de la investigación Enfermera Líder, personal de enfermería.	Utilización de la guía de atención por parte del Personal de Enfermería	La investigadora
	✓ Entrega de trípticos a los pacientes de quimioterapia	✓ Mejorar los conocimientos de los pacientes sometidos a quimioterapia	✓ Interrelación entre la investigadora y los pacientes de quimioterapia	Del 9 al 20 de Junio del 2014	Investigadora Tutora de la investigación pacientes y familiares de quimioterapia	Pacientes con conocimientos sobre cuidados de efectos adversos	
EVALUACIÓN	✓ Monitorizar la utilización de la Guía de atención por parte del personal de enfermería	✓ Verificar la utilización de la guía de atención	✓ Observación la aplicación de la guía.	Del 25 al 30 de junio del 2014.	Investigadora personal de enfermería.	Atención de enfermería de calidad	La investigadora
	✓ Realizar preguntas a los pacientes sobre el contenido de los trípticos.	✓ Verificar la comprensión de los contenidos del tríptico.	✓ Entrevistas con pacientes.	Del 25 al 30 de junio del 2014.	Investigadora Pacientes de quimioterapia.	Pacientes conocen de cuidados	

Elaborado por: Yolanda Silva.

Administración

La propuesta se realizará con el personal de enfermería que labora en el área de quimioterapia hospitalaria y ambulatoria del Hospital Oncológico Dr. Julio Enrique Paredes mediante la implementación de una Guía de atención y con los pacientes de quimioterapia a través del plan de capacitación y trípticos.

Previsión de la evaluación

Para determinar si la Guía de atención implementada ha servido para mejorar la atención de enfermería en el paciente de quimioterapia se observara al personal de enfermería al momento de ejecutar los procedimientos, de igual manera se procederá a realizar preguntas abiertas a los pacientes para determinar el nivel de conocimiento de su enfermedad y cuidados.

Esta evaluación se realizara para constatar que el personal de enfermería que labora en este establecimiento de salud aplique adecuadamente la guía de atención con el fin brindar una mejor atención al paciente sometido a quimioterapia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Aiquipa, A. (2010). *Calidad de la atención de enfermería según opinión de los pacientes sometidos a quimioterapia*. España: edición tercera.
- Arreguin, R. Gonzales, G y otros. (2012). *Infecciones adquiridas en el hospital ¿cuánto cuestan y cómo se calculan?* .Madrid: Revista Universitaria.
- Betancur, C L. Cano, S. (2011). *Manual actualizado de normas generales de bioseguridad*. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Casanova, V. Santolaria, B. (2007). *Prevención de Riesgos Biológicos en los profesionales sanitarios de la comunidad de Valencia*. Valencia: Primera edición. Editorial: Generalitat.
- Castro, I. Echarri, E. (2006). *Medicamentos citostaticos*. Madrid: S.E.F.H.
- Cisneros, G. (2010). *Fundamentos de bioseguridad*. El Cauca: Publicaciones Universal.
- Comisión nacional de Investigación Científica y Tecnológica. (2008). *Manual de Normas de Bioseguridad*. Chile: segunda edición.
- Guarido, X. Gaisteo, M. (2009). *Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario NTP 740*. Madrid: ediciones científicas.
- Heras, M. Luna, I. (2010). *Gestión de residuos biosanitarios y citostáticos*. Madrid: ediciones GPS.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Ecuador: Datos preliminares.
- Lubo, Palma. Jimenez, Flor. (2010). *Conocimiento y aplicacion de las normas de bioseguridad por el personal de enfermeria*. Quito: ediciones Abya-Yala.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (2010). *Cuestionario sobre estrategia de regulación económica de medicamentos*. Quito: Ministerio de Salud Pública; Washington, DC: OPS/OMS.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009). *Indicadores básicos de salud*. Quito: Ministerio de Salud Pública.

- Ministerio de Salud Hospital Cayetano Heredia Departamento De Enfermería. (2009) *Manual de organización y funciones del servicio de enfermería en consulta externa*. Perú-Lima: R.D.N° 312-SA-DS-HNCH-DG editorial.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Manual de bioseguridad en el laboratorio*. 3ª Ed. Organización mundial de la salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Estratificación de unidades oncológicas propuesta por la OMS. Guía de equipamiento unidad de quimioterapia y radioterapia*. 7-8-p.
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Primer Desafío Global de Seguridad del Paciente*. Guía de la OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Manual Técnico de higiene de manos*. World Health Organization.
- Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. (2010). *La política de recursos humanos y el compromiso con el derecho a la salud*. Resultados de la primera medición de las metas regionales de recursos humanos para la salud 2007–2015 en los países de la Región Andina. Washington DC: OPS/OMS.
- Raile, M. Marriner, Tomey. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. España: Editorial Elsevier; 7ª Ed.
- Rey, M. Crrales, E. (2009). *Manipulación y administración de citostáticos*. Santiago: Minsal editorial.
- Richard, A. (2010). *Guía de Supervivencia para enfermería hospitalaria*. España: Ediciones Elsevier Churchill livingstone; Editorial Gea Consultoría.
- Sánchez, B. (2011). *Recomendaciones ante los efectos secundarios de la quimioterapia*. Granada; Grupo editorial Universitario.
- Torres, B. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Segunda edición. Editorial Pearson-Educación.
- Váscones, N. Molina, S.(2010). *Manual de Normas de bioseguridad para la red de servicios de salud en el Ecuador*. Ecuador: Proceso de Control y Mejoramiento de la Salud Pública.
- Vuelta, M. Rey, M. Ribas J. (2009). *Guía de manejo de citostáticos*. Madrid: Ediciones Mayo, S.A.

- Organización Mundial de la Salud. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. Mayo del 2009. Guía de la aplicación de las estrategias multimodal de la OMS: Citado Febrero del 2014. Disponible www.msssi.gob.es/.../guia_aplicacion_estrategia_multimodal_OMS_HM
- Rodriguez A. Las enfermedades infecciosas y los pacientes de cáncer. Mayo del 2012- citado marzo del 2014. Disponible en bvs.per.paho.org/texcom/colera/000896. Pdf: <http://hdezsoo.wordpress.com/2013/04/05/enfermedades-infecciosas-infecciones-y-los-pacientes-de-cancer>
- Valle M. Salud y medio ambiente. Junio de 2011- citado Marzo de 2014. Disponible en deino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/Medidas/medidatodos.pdf: <http://www.slideshare.net/MnicaValle/bioseguridad-2>

Citas bibliográficas: Base de datos de U.T.A.

- SCIELO. Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la salud. Camaway: de Rev. Med AMC v.14 n.4 Camaway. Agosto de 2010- citado abril del 2014. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652003000300016&script=sci_arttext
- SCIELO. Náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia antineoplásica. Guía de tratamiento. La Habana: Rev cubana med v.45 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2006- citado en abril del 2014. Disponible en <https://www.google.com.ec/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=sciELO%20quimioterapia>
- SCIELO. Resultados de la quimioterapia adyuvante en cáncer de colon. Chile: RevChilCir v.60 n.5 Santiago oct. 2008- citado mayo del 2014. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262008000500007
- SCIELO. Niños y adolescentes con cáncer: experiencias con la quimioterapia. Rev. Latino-Am. Enfermagem Artículo Original 18 (5): [09 pantallas] sept.-oct. 2010- citado abril del 2014. Disponible en http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/es_05.pdf
- SCIELO. Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. Cuba: Rev Cubana Enfermer; 22(2); 0-0; 2006-08- citado abril 2014. Disponible en <https://www.google.com.ec/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=sciELO+bioseguridad+en+enfermeria>

Anexos

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA
Anexo N° 1 Encuesta dirigida al personal de enfermería**

OBJETIVO:

Determinar la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la administración de quimioterapia en el Hospital SOLCA Ambato

Instrucciones:

- **Sírvase contestar a las preguntas que a continuación se detalla**

Encuestador:.....

Fecha:

Cuestionario.

1. ¿La institución proporciona insumos y materiales para manipular medicamentos citostáticos?
 SI NO A VECES

2. ¿La institución capacita al personal de enfermería sobre el manejo de medicamentos citostáticos y normas de bioseguridad?
 Siempre Casi siempre Nunca

3. ¿Prepara y administra usted medicamentos citostáticos?
 SI NO

4. ¿Conoce usted las medidas de bioseguridad que debe aplicar en la preparación y administración de medicamentos citostáticos?
 SI NO

5. ¿Existe en el área un protocolo de bioseguridad para la administración de citostáticos?
 SI NO

6. ¿El tiempo que usted destina al lavado de manos es de?
 Menos de 30 segundos 30 segundos más de 30 segundos

7. ¿Qué tipo de guantes utiliza usted para preparar medicamentos citostáticos?
 Nitrilo Látex

8. ¿Qué tipo de mascarilla se debe utilizar en la preparación y administración de citostáticos?
 Médica N 95 Otros

Gracias por su colaboración

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Anexo N° 2 Ficha de observación aplicada al personal de enfermería

OBJETIVO:

Determinar la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la administración de quimioterapia en el Hospital SOLCA Ambato

Fecha:.....

Número de ficha:

ITEMS	SI	NO	AVECES
1. ¿La enfermera cumple con las normas establecidas para el lavado de manos? (uñas cortas, sin esmalte, sin anillos, sin pulseras)			
2. ¿La enfermera se lava las manos antes, durante y después de cada procedimiento?			
3. ¿La enfermera utiliza guantes al momento de preparar citostáticos?			
4. ¿La enfermera utiliza guantes para manipular vías y equipos de infusión de citostáticos?			
5. ¿La enfermera se lava las manos después de retirarse los guantes?			
6. ¿La enfermera utiliza gorra al momento de preparar citostáticos?			
7. ¿La enfermera utiliza mascarilla al momento de preparar citostáticos?			
8. ¿La enfermera utiliza protectores oculares al momento de preparar citostáticos?			
9. ¿La enfermera utiliza bata al momento de preparar citostáticos?			
10. ¿La enfermera aplica normas de recolección, clasificación y disposición correcta de desechos hospitalarios?			
11. ¿Los residuos de sustancias citotóxicas son eliminadas en forma correcta?			
12. ¿Existen los recipientes adecuados e identificados para recolectar los diferentes tipos de residuos hospitalarios?			

Gracias por su colaboración.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Anexo N° 4 Ficha de observación dirigido a pacientes que reciben quimioterapia

OBJETIVO:

Determinar el nivel de conocimientos sobre el riesgo de contaminación que posee el paciente sometidos a quimioterapia.

Fecha:.....

Número de ficha:

ITEMS	SI	NO	AVECES
<ol style="list-style-type: none"> 1. El paciente se muestra tranquilo el momento de recibir el tratamiento de quimioterapia. 2. El paciente recibe el tratamiento de quimioterapia con ropa hospitalaria. 3. El paciente se lava las manos antes de ingerir alimentos y después de ir al baño. 4. El paciente presenta signos como calor, eritema en el sitio de venopunción para administración de quimioterapia 5. El paciente presenta signos como dolor en el sitio de venopunción para administración de quimioterapia 6. El paciente presenta signos como edema, en el sitio de venopunción para administración de quimioterapia 7. Existen signos evidentes de extravasación de citostáticos. 8. El paciente presenta buenas condiciones de higiene y confort. 			

Gracias por su colaboración.

Anexo N° 5. Árbol de problemas

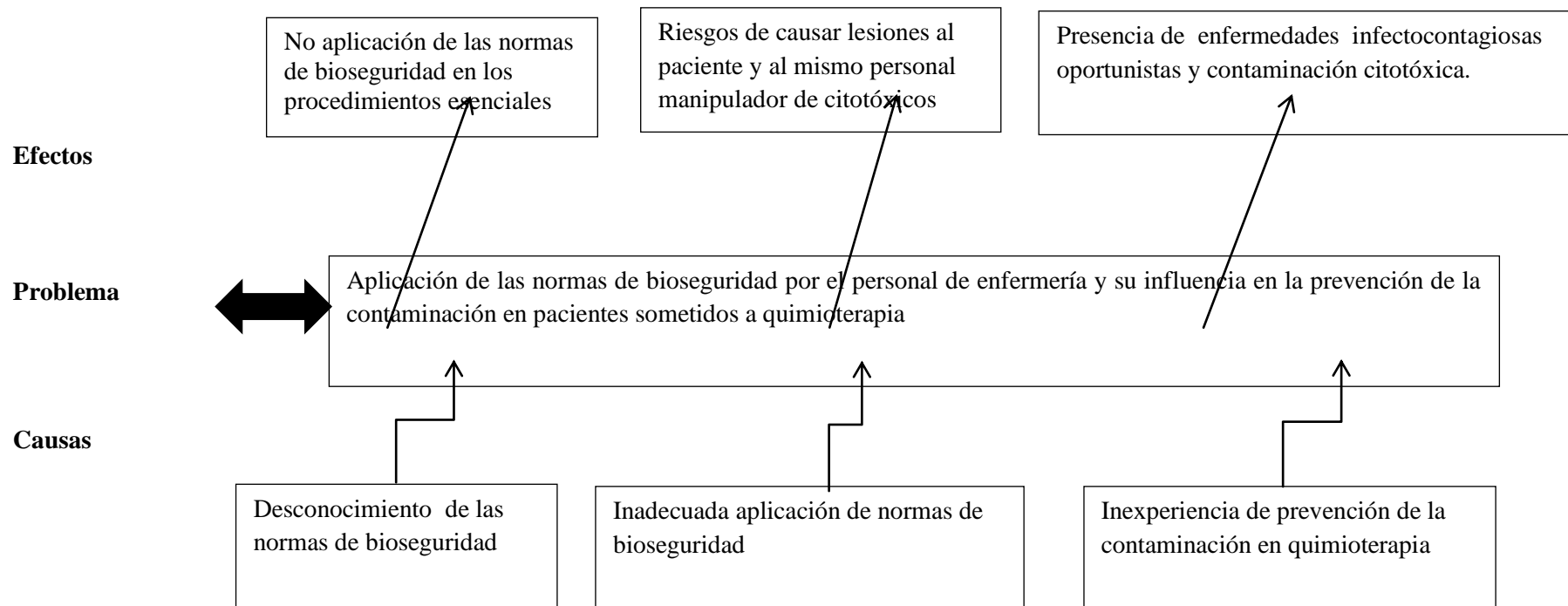


Figura: Árbol de problemas

Fuente: Yolanda Silva.

Anexo N° 6 Constelación de Ideas de Variable Independiente

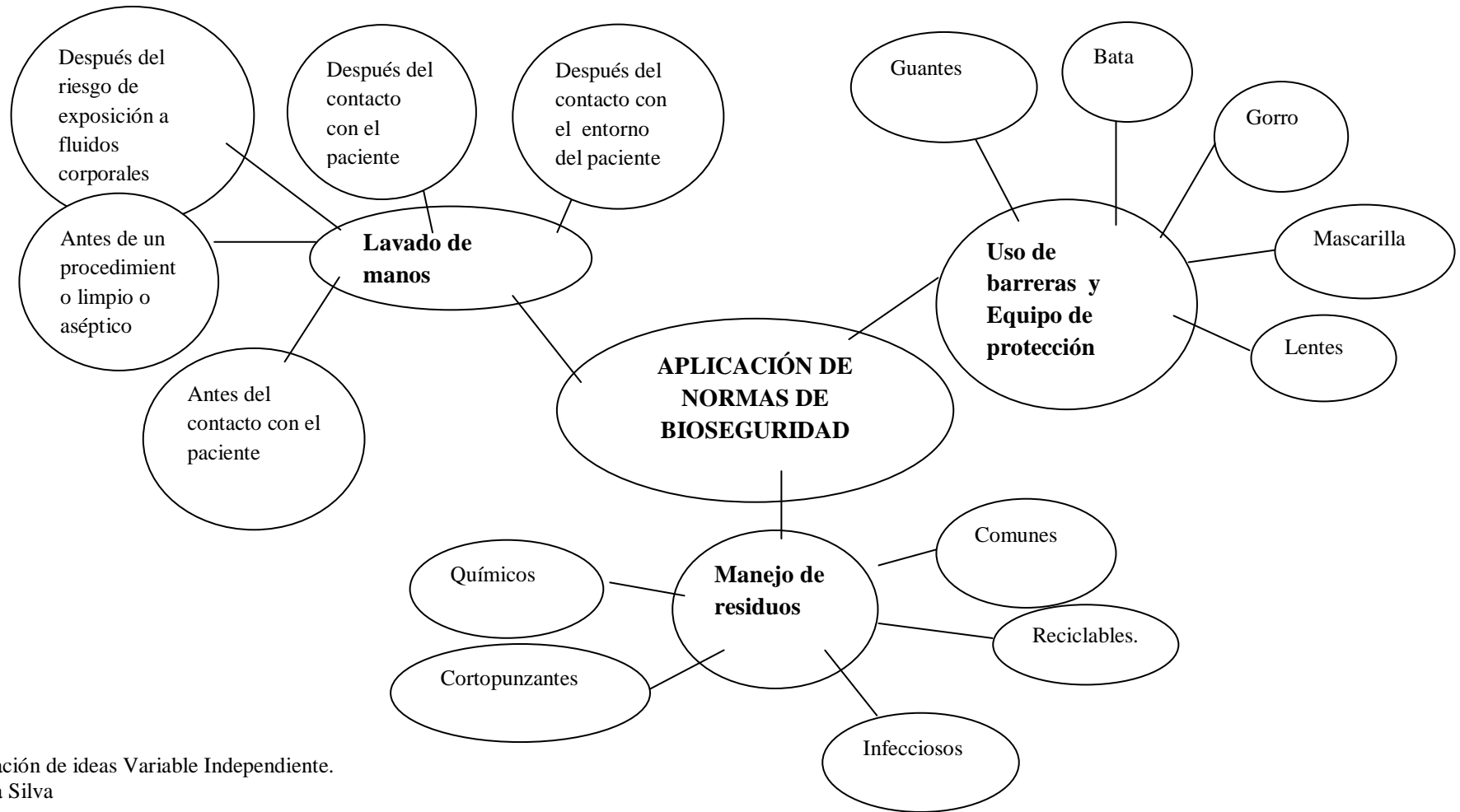


Figura: Constelación de ideas Variable Independiente.
Fuente: Yolanda Silva

Anexo N° 7 Constelación de Ideas de Variable Dependiente

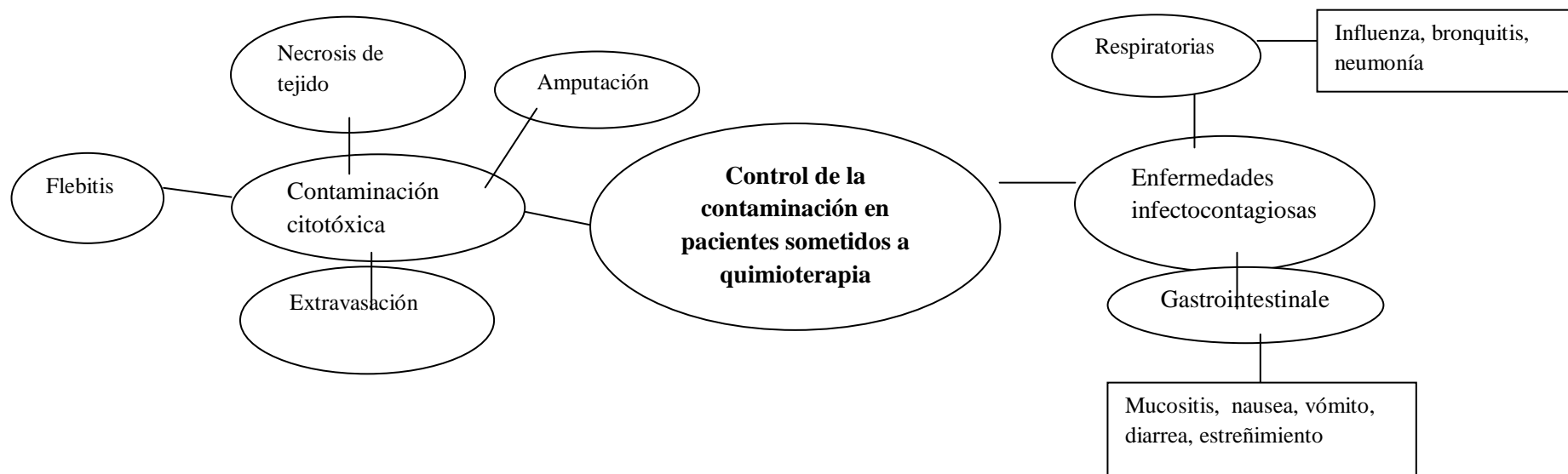


Figura: Constelación de ideas Variable Dependiente.

Fuente: Yolanda Silva

Anexo N° 8

Guía de atención de enfermería para pacientes sometidos a quimioterapia en el hospital oncológico Dr. Julio Enrique Paredes.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA
HOSPITAL ONCOLÓGICO DR. JULIO ENRIQUE PAREDES



GUÍA DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES SOMETIDOS A
QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL ONCOLÓGICO DR. JULIO ENRIQUE
PAREDES



Autor: Yolanda Mariana Silva Nuñez

Tutora: Dra. Mg. Patricia Rojas

Ambato, Julio del 2014

GUÍA DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES SOMETIDOS A QUIMIOTERAPIA EN EL HOSPITAL ONCOLÓGICO DOCTOR JULIO ENRIQUE PAREDES.

La presente Guía de Atención de Enfermería pretende brindar las pautas y los conocimientos necesarios para otorgar un mejor nivel de atención a los usuarios del servicio de quimioterapia favoreciendo su pronta recuperación con las mínimas complicaciones y riesgos.

El personal de enfermería proporcionará cuidados y educación específica y fundamentada de acuerdo a las necesidades y prioridades del paciente apoyándose en la Guía de Atención de Enfermería, además, ayudará al cliente y/o familia a controlar o minimizar los efectos adversos de la quimioterapia.

Objetivos:

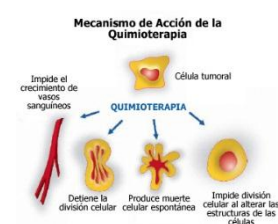
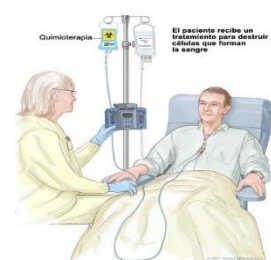
- Proporcionar una guía que sirva de forma sencilla al personal de enfermería para brindar una atención de calidad con calidez al paciente oncológico que recibe quimioterapia en forma hospitalaria y ambulatoria.
- Educar al paciente que recibe tratamiento con quimioterápicos sobre el autocuidado frente a los efectos secundarios inmediatos y mediatos del tratamiento.

Qué es la quimioterapia.

Consiste en la administración de fármacos citotóxicos que provocan la destrucción de las células tumorales, al obstaculizar sus funciones, incluida la división celular. A su vez destruyen células de desarrollo normal que se multiplican rápidamente.

El tratamiento, su duración, dosis, fármacos, etc. dependen de factores tan diversos como el tipo de cáncer, su localización, estado general del paciente.

Las células cancerosas se caracterizan por el crecimiento



descontrolado. Por ello estos medicamentos pueden emplearse solos o bien combinados, estando dirigidos a bloquear esta multiplicación celular.

Características de los agentes quimioterápicos

Los agentes quimioterápicos pueden administrarse por vía oral, sin embargo el sistema digestivo no siempre los puede absorber por lo que se suele recurrir a la vía intramuscular o intravenosa, siendo esta última la más frecuente.



La quimioterapia se usa para curar el cáncer, para controlarlo o de forma paliativa.

Los fármacos utilizados pueden dividirse en varias categorías en función de cómo afectan a las células malignas:

- Agentes alquilantes.
- Nitrosureas.
- Antimetabolitos.
- Antibióticos antitumorales.
- Inhibidores mitóticos.
- Inmunoterapia.

Evaluación de la toxicidad.

Muchos de los efectos tóxicos se pueden evitar o minimizar mediante una exhaustiva evaluación tras cada ciclo de quimioterapia.

La toxicidad debe ser evaluada en cuanto a severidad, frecuencia y duración, teniendo en cuenta que puede ser objetiva o subjetiva, se debe evaluar a corto y mediano plazo. Es importante conocer los efectos secundarios asociados a cada tipo de fármaco quimioterápico, para de esta manera prevenir la toxicidad lo que permita tener un buen control sintomático y una mayor calidad de vida.

Cuadro clínico: signos, síntomas y condicionantes del proceso del proceso

La administración de quimioterapia produce efectos colaterales nocivos que se manifiestan con:

- Náuseas y vómitos.
- Anorexia, astenia, debilidad, cansancio.
- Extravasación.
- Estomatitis, mucositis.

- Diarrea, estreñimiento.
- Dolor generalizado.
- Alopecia.
- Fatiga (cansancio, falta de energías, falta de ánimo).
- Fiebre
- Esterilidad temporal o permanente (afecta a hombres y mujeres).
- Miedo, preocupación, nerviosismo (del paciente y familia).
- Vía IV periférica.
- Vía central (Reservorio).
- Nutrición enteral y/o parenteral.
- SNG.

Valoración Enfermera

Necesidad respiración. El paciente no presenta alteraciones en esta necesidad.

Necesidad alimentación e hidratación. Presencia de náuseas y vómitos. Puede presentar signos de malnutrición por la anorexia añadida a los vómitos y las diarreas, además del dolor producido por las posibles estomatitis para la ingesta de alimentos. Necesita aumentar el aporte de líquidos por los vómitos, las diarreas y la posible afectación renal que le producen los fármacos.

Necesidad eliminación. Puede presentar diarrea o estreñimiento dependiendo de la acción del fármaco utilizado.

Necesidad actividad, movilidad, reposo. Puede tener limitaciones en la actividad por falta de energía, con sensación de debilidad, cansancio, fatiga y astenia. Puede tener problemas para conciliar el sueño por ruidos, preocupación, dolor y procedimientos invasivos. Se debe valorar el nivel de dependencia como en la alimentación, uso del sanitario, vestido, arreglo personal e higiene.

Necesidad percepción, cognición, desarrollo. Puede presentar una percepción negativa hacia su cuerpo y los cambios producidos en él como la alopecia.

Necesidad estado emocional. Presenta miedo y nerviosismo a los procedimientos al tratamiento y a la evolución de la enfermedad. Puede presentar sentimientos negativos hacia su valía personal.

Necesidad relación. La familia vive el proceso con miedo y preocupación por el pronóstico y la evolución de la enfermedad.

Necesidad seguridad. Puede producirsele extravasación, habitualmente tiene mucositis o estomatitis. Suelen presentar dolor generalizado, así como hipertermia.

Necesidad cuidados de la salud. El paciente y la familia necesitan información y formación sobre el proceso y cuidados a llevar a cabo en relación a tratamientos complicados y cambio en los hábitos de vida y cuidados generales.

DIAGNÓSTICOS, OBJETIVOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.

Diagnóstico

Alteración de la nutrición por defecto

Relacionado/con

Incapacidad para digerir o absorber los nutrientes por náusea, vómito, lesiones de la mucosa oral, anorexia

Manifestado por

Pérdida de peso

Sequedad de piel y mucosa



Objetivos

El paciente deberá lograr una nutrición adecuada mediante la ingesta oral

Ingerirá los alimentos que tolera y seleccionará los alimentos que le resultan más apetitosos.

Acciones de Enfermería

- Pesar y medir semanalmente, valorando la pérdida de peso.
- Indicar pautas que puedan ayudar a prevenir o aliviar náuseas y vómitos:
- Que tome alimentos fríos o a temperatura ambiente
- Que evite alimentos salados o dulces o cualquier tipo de comida con olor penetrante.
- Eliminar olores que provoquen náuseas o situaciones desagradables.
- Recomendar que tome comidas en pequeñas cantidades y de forma lenta.
- Recomendar que no se acueste después de comer.
- Recomendar lavar minuciosamente la boca después de vomitar.
- Administrar los medicamentos profilácticamente antes de la quimioterapia y después por orden médica
- Mantener un ambiente adecuado y tranquilo durante la administración de quimioterapia.
- Administrar suplementos nutricionales si se observa una ingesta deficiente.
- Si desea beber, sugerirle que tome algo nutritivo como leche, zumos.
- Ingerir alimentos variados para asegurarse que toma las suficientes calorías y nutrientes.
- Adecuar la presentación de los alimentos.

Diagnóstico

Alteración de la mucosa oral

Relacionado/con

La administración de fármacos antineoplásicos

Manifestado por

Estomatitis (enrojecimiento, úlceras, labios secos, lengua sucia)

Objetivos

El paciente demostrará que posee conocimientos sobre la higiene oral.

El paciente no presentará lesiones en la mucosa oral o mostrará signos de mejoría.

Acciones de Enfermería

- Enseñar al paciente y a la familia cuales son los factores que contribuyen al desarrollo de la estomatitis.
- Enseñar al paciente y a la familia a realizar modificaciones en la dieta para reducir el dolor oral, tales como no tomar alimentos ni muy calientes ni muy fríos, ni ácidos ni muy condimentados.
- Enseñar al paciente técnicas de cepillado correcto utilizando un cepillo suave después de cada comida y antes de acostarse.
- Enseñar al paciente a utilizar enjuagues antisépticos sin alcohol o solución salina con bicarbonato.
- Explicar al paciente la conveniencia de inspeccionar la boca a diario para detectar la presencia de lesiones o inflamación de encías y mucosas.
- Informar al paciente sobre la utilización de prótesis dentales sólo para comer.
- Consultar con el médico la posibilidad de prescribir analgésicos al paciente para controlar el dolor.



Figura 3. Mucositis en caras laterales

Diagnóstico

Alto riesgo de infección

Relacionado/con

Inmunodepresión secundaria al tratamiento con antineoplásicos.

Procedimientos invasivos.

Objetivos

El paciente y la familia conocerán las medidas de higiene adecuadas para prevenir la infección.

El paciente y la familia sabrán detectar los signos y los síntomas de infección.

El paciente no presentará signos ni síntomas de infección

Acciones de Enfermería

- Informar al paciente y a su familia sobre las causas, riesgos y transmisión de la infección.
- Explicar al paciente y a su familia los signos y síntomas de infección.
- Enseñar al paciente y a su familia las técnicas adecuadas de higiene personal, lavado de manos y aseo dental, lavado cuidadoso de la región anal después de cada deposición.
- Limitar las visitas, evitando todas aquellas que puedan estar pasando un proceso infeccioso.



- Evite el contacto con personas que tengan alguna infección, como catarro vulgar, gripe, varicela, parotiditis. Evite a los niños que han recibido vacunación contra polio, parotiditis, sarampión o rubéola.
- Mantener una asepsia estricta en vías invasivas.
- Mantener una ingesta adecuada de calorías y proteínas, así como una buena hidratación.

Diagnóstico

Trastornos de la imagen corporal

Relacionado/con

La citotoxicidad de fármacos antineoplásicos.

Manifestado por

Alopecia

Objetivos

El paciente expresará sentimientos de aceptación del cambio de su imagen corporal.

El paciente conocerá la causa de la pérdida del cabello y su transitoriedad.

Acciones de Enfermería

- Informar al paciente sobre la posibilidad de la caída del cabello, según el citotóxico empleado. Explicándole seguidamente que el cabello volverá a crecer después de terminar el tratamiento con quimioterapia.
- Aconsejar al paciente la preparación de una peluca, pañuelo o gorro previo a la caída del cabello.
- Recomendar al paciente cortar el cabello previo a su caída.
- Recomendar al paciente la utilización de cepillos suaves y champús neutros para cuidar el cabello previo a su caída.
- Aconsejar al paciente la no utilización de gomas, horquillas, lacas ni secadores previos a la caída del cabello.



Diagnóstico

Ansiedad/temor

Relacionado/con

Falta de conocimientos sobre el tratamiento con quimioterapia.

Miedo a los efectos secundarios de la misma.

Amenaza de cambio en el estado de salud

Amenaza de muerte

Manifestado por

Insomnio.

Cambios de humor (tristeza).

Cambios fisiológicos (sudoración, taquicardia, fatiga, cambios en el tono de voz)

Objetivos



El paciente manifestará abiertamente sus temores y usará técnicas apropiadas para la solución de problemas.

El paciente experimentará un aumento de su bienestar fisiológico y psicológico.

El paciente conocerá la quimioterapia y sus efectos secundarios contribuyendo a disminuir su ansiedad.

Acciones de Enfermería

- Valorar el nivel de ansiedad del paciente y su familia.
- Ayudar a reducir el nivel de ansiedad proporcionando información atendiendo a sus demandas y necesidades.
- Aplazar las explicaciones si el nivel de ansiedad es elevado.
- Hablar lenta y tranquilamente, utilizando un lenguaje comprensible, utilizando frases cortas y sencillas.
- Permitir que exprese sus emociones y sentimientos.
- Favorecer un ambiente tranquilo y no estimulante.
- Reforzar las explicaciones médicas, aclarando las dudas y corrigiendo los conceptos erróneos.
- Comunicar al médico el nivel de ansiedad del paciente para valorar el tratamiento apropiado.

COMPLICACIONES POTENCIALES

Reacción anafiláctica

Relacionado con hipersensibilidad al fármaco

Objetivos:

Controlar la posible reacción anafiláctica.

Cuidados:

- Suspender de inmediato la administración del fármaco.
- Administrar oxígeno.
- Comunicar al médico.

Necrosis

Relacionado con la extravasación de un fármaco vesicante.

Objetivos:

Evitar la extravasación

Controlar los síntomas de la extravasación si se ha producido.

Cuidados:

- Evitar la administración de estos fármacos en las venas del dorso de la mano y fosa antecubital.
- Advertir al paciente que debe comunicar a la enfermera cualquier dolor o sensación de quemazón en la zona de la punción.
- Vigilar la zona de punción cada 30' y comprobar que no hay extravasación.



- Los fármacos vesicantes se administrarán mediante conexión en Y a una perfusión de suero fisiológico.
- Si se administra más de un fármaco, el vesicante se administrará en último lugar.
- Si hay extravasación se interrumpirá inmediatamente la administración del fármaco.
- Si hay extravasación no se retirará el catéter, aspirando a través de él la mayor cantidad posible de citostático y se seguirá las instrucciones facultativas según protocolo.

Cistitis hemorrágica

Relacionada con los efectos secundarios de algunos citostáticos.

Objetivos:

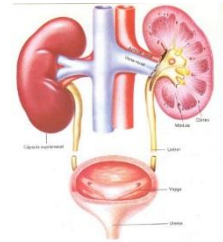
Detectar y controlar los síntomas

Cuidados

- Vigilar la orina para detectar la aparición de hematuria.
- Avisar al médico y administrar la medicación prescrita.

Insuficiencia renal

Relacionada con los efectos hepatotóxicos de los citostáticos a nivel glomerular, tubular e intersticial.



Objetivos

Prevenir este efecto secundario, vigilando la aparición de síntomas y controlarlos si aparecieran.

Cuidados

- Realizar el control analítico antes de iniciar el tratamiento (creatinina)
- Realizar una correcta hidratación previa y posterior al tratamiento
- Realizar control de constante y balance hídrico.
- Vigilar la aparición de hematuria.
- Comunicar al médico en caso de aparición de síntomas.

Mielodepresión

Relacionada con los efectos citotóxicos sobre las células hematopoyéticas, dando lugar a alteraciones en el hemograma (leucopenia, trombopenia y anemia).

Objetivos

- Detectar y controlar la aparición de síntomas
- Realizar hemograma completo antes de iniciar el tratamiento.
- Vigilar la temperatura y cualquier síntoma de infección.
- Vigilar signos de hemorragia
- Evitar la administración de medicamentos por vía intramuscular.



- Avisar al médico si aparecieran síntomas.

Alteraciones neurológicas

Relacionado con efectos neurotóxicos de los citostáticos.

Objetivos

Detectar y controlar la aparición de síntomas, (hipotensión, parestesias, neuropatía motora).

Cuidados:

- Ante la aparición de algún síntoma avisar al médico.
- Llevar a cabo el tratamiento prescrito.
- Valorar la evolución del paciente.

Hiperpigmentación de la piel y lechos ungueales

Relacionado con la toxicidad cutánea de los fármacos citostáticos.



Objetivos

Detectar y controlar la aparición de síntomas.

Cuidados:

- Prevenir la aparición de esta complicación identificando los citostáticos con los que puede aparecer (5-Fluouracilo) y advertir a los pacientes con este tratamiento que deben evitar la exposición al sol sin crema fotoprotectora.
- Comunicar al médico la aparición de síntomas Llevar a cabo el tratamiento prescrito.
- Valorar la evolución del paciente.

Fibrosis pulmonar

Relacionada con toxicidad pulmonar por acumulación de citostáticos.

Objetivos

Detectar y controlar la aparición de síntomas.

Cuidados:

- Comunicar al médico la aparición de síntomas como tos y disnea.
- Realizar el tratamiento prescrito.
- Valorar constantes vitales y la evolución del paciente.

Disfunción hepática

Relacionada con los efectos de la toxicidad hepática de los citostáticos con metabolismo y excreción hepática.

Objetivos

Detectar y controlar esta complicación.

Cuidados:

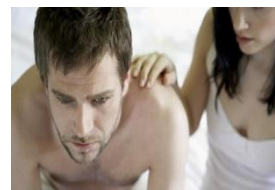
- Realizar controles analíticos.
- Avisar al médico ante la alteración analítica.
- Realizar el tratamiento prescrito.
- Valorar la evolución del paciente.

Disfunción sexual

Relacionado con efectos tóxicos de los citostáticos sobre los órganos sexuales.

Objetivos

Detectar y controlar los síntomas



Cuidados:

- Educar al paciente que la quimioterapia puede disminuir los espermatozoides y su movilidad.
- Explicar que estos cambios pueden inducir infertilidad temporal o permanente.
- Indicar al paciente que puede considerar, realizar una congelación de esperma.
- En las mujeres la quimioterapia puede dañar los ovarios y reducir la cantidad de hormonas, a veces presenta irregularidades o desaparición del ciclo menstrual.
- Educar a la paciente que la quimioterapia pueden provocar un síndrome similar a la menopausia, con sofocaciones, picores, calor o sequedad de mucosa vaginal.
- El daño de los ovarios puede producir infertilidad temporal o permanente.
- Es necesario utilizar un método anticonceptivo para evitar embarazos durante todo el tratamiento de quimioterapia, ya que éste puede causar daños en el feto.
- Si la mujer estuviera embarazada cuando se realiza el diagnóstico de la neoplasia la actitud depende del tiempo de embarazo y del tipo de enfermedad.
- Esperar a iniciar el tratamiento de quimioterapia una vez se haya producido el alumbramiento.
- Iniciar el tratamiento después de la decimosegunda semana de embarazo. Si el diagnóstico se realiza antes de la decimosegunda semana puede considerarse la interrupción del embarazo.

Toxicidad local

Flebitis. El término flebitis se refiere a la inflamación de una vena, Se denomina flebitis química a la lesión de la capa endotelial de la vena por administración de medicamentos,



electrolitos que generan grados variables de irritación en el vaso.

Extravasación: La extravasación se define como la salida de líquido intravenoso hacia los tejidos adyacentes. Se sospecha de extravasación cuando en la zona circundante al acceso intravenoso se observa los siguientes signos y síntomas: dolor, prurito o quemazón, enrojecimiento o palidez de la piel, hinchazón y piel fría o caliente. Otros indicios pueden ser el descenso de la velocidad de flujo de la infusión o la ausencia de retorno venoso a través de la cánula.

Prevención de la extravasación. Para una correcta administración de los quimioterápicos se debe tener en cuenta lo siguiente.

- La administración debe ser aplicada por personal especializado.
- Utilizar catéteres periféricos de diámetro pequeño, en caso de infusión continua de 24 horas o más, o dificultad de venopunción administrar la quimioterapia por un catéter venoso central.
- Elección correcta del lugar de venopunción: no emplear venas con problemas vasculares, evitar las zonas de flexión y el dorso de la mano, son preferibles las venas del antebrazo, la punción se ha de iniciar por la parte distal de la vena, la zona de venopunción ha de quedar visible.
- Antes de iniciar la infusión, debe comprobarse la presencia de retorno venoso, durante la administración es recomendable efectuar comprobaciones.
- Lavar la vena antes y después de la administración de cada dosis de citostático con 20 – 100 cc de solución salina o glucosada.
- Observar frecuentemente la vía de administración de citostático, para detectar signos y síntomas de extravasación de manera oportuna.
- Educar al paciente que comunique al médico o enfermera cualquier sensación de quemazón, dolor o tumefacción que sienta alrededor de la zona de punción. El paciente debe evitar movimientos bruscos de la extremidad canulada, ya que puede dificultar el retorno venoso durante la infusión o desplazar la cánula fuera de la vena.

Tratamiento de la extravasación.

Medidas iniciales.

- ✓ Parar la infusión del fármaco citostático
- ✓ Aspirar a través de la vía 5 – 10 ml de sangre con la finalidad de extraer la máxima cantidad posible de fármaco extravasado.
- ✓ Extraer la vía de administración.

- ✓ En caso de formación de una ampolla con fármaco extravasado, extraer su contenido.
- ✓ Comunicar al médico responsable del paciente, o al médico de guardia.

Aplicación de medidas físicas y farmacológicas.

- ✓ Frío: se aplicará bolsas o compresas de frío seco, flexibles y sin congelar, evitando presionar la zona.
- ✓ Calor: se aplicará bolsas o compresas de calor seco, nunca calor húmedo podría macerar la zona, evitando presionar.

Medidas generales. Estas medidas se aplican en todos los casos de extravasación de fármacos vesicantes e irritantes e inmediatamente después del tratamiento físico y farmacológico. (Anexo N° 1)

- ✓ Elevar la extremidad afectada a un nivel superior al del corazón.
- ✓ No aplicar ningún tipo de presión en la zona, evitar vendajes.
- ✓ Valorar y documentar los signos y síntomas del paciente, la cantidad extravasada, las intervenciones efectuadas y el tiempo transcurrido entre las mismas.
- ✓ Informar al paciente.
- ✓ Medidas higiénicas habituales, con suavidad si no presenta necrosis.

Precauciones especiales.

- ✓ Se evitará la foto exposición, de la zona extravasada en caso de que el fármaco extravasado sea: decabazina, fluorouracilo o mitomicina.
- ✓ Las extravasaciones son muy dolorosas, por ello, es conveniente instaurar una terapia analgésica adecuada por vía sistémica.
- ✓ En los casos en que se presente descamación cutánea importante o ulceración, existe el riesgo de infección, por lo que es necesario realizar controles periódicos de la lesión, en caso de sospecha de infección, iniciar terapia antibiótica sistémica.

Hoja de registro de extravasación de citostáticos. Es necesario registrar la extravasación de citostáticos para realizar el seguimiento de la evolución de las lesiones producidas y la actuación en caso de complicaciones.

La hoja de registros proporciona información sobre los siguientes datos de la extravasación.

- ✓ Identificación del paciente.
- ✓ Servicio donde se produce la extravasación.
- ✓ Nombre de la enfermera que registra el incidente.

- ✓ Fecha y hora en que se produce la extravasación.
- ✓ Lugar de punción, características de la vena.
- ✓ Cánula utilizada para infundir el citostático.
- ✓ Fármaco extravasado, concentración, cantidad extravasada.
- ✓ Otros fármacos administrados antes por la misma cánula.
- ✓ Medidas iniciales aplicadas.
- ✓ Descripción de la lesión: lugar y aspecto inicial de la extravasación, color y dimensiones.
- ✓ Personas a quien se informó el evento.
- ✓ Plan a seguir: medidas farmacológicas, físicas y generales, fecha y hora de actuaciones, persona que realiza.
- ✓ Evolución de la lesión en las primeras 24 horas.
- ✓ Comentarios del paciente.
- ✓ Resultados finales obtenidos.

Botiquín de extravasación. La disponibilidad de un botiquín y un protocolo de actuación son necesarios para ofrecer una respuesta inmediata y correcta ante una extravasación. El botiquín estará ubicado en la estación de enfermería y en las unidades donde se administran fármacos antineoplásicos. (Anexo N°2)

Bibliografía.

- Ecuador, Ministerio de Salud Pública. Indicadores básicos de salud 2009. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2009.
- García, E; Pérez, V. Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistema de aislamiento. Rev. Enfermería IMSS org/bvsacd/cd49/medidas20.pdf. 2009.
- Organización Mundial de la Salud. 2005. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Ediciones de la OMS. Ginebra. 3era ed. Pp.19-49. Disponible: <http://www.fcm.uncu.edu.ar/joomla/downloads/OMS.pdf>.
- Rodriguez A. Las enfermedades infecciosas y los pacientes de cáncer. Mayo del 2012- citado marzo del 2014. Disponible en bvs.per.paho.org/texcom/colera/000896. Pdf: <http://hdezsoto.wordpress.com/20137/04/05/enfermedades-infecciosas-infecciones-y-los-pacientes-de-cancer>
- Ruiz, J; Villacencio. Flores, M. 2005. Factores de riesgo que intervienen en los accidentes laborales en el personal de enfermería. Hospital Fernando Vélaz. Disponible: http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis_sp/70.pdf.
- Soto, V. y Olano, E. 2004. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo.
- NANDA. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación 2003 – 2004
- NANDA Internacional. Elsevier España S.A. 2003
- Swearingen, Pamela. 2000. Enfermería Médico Quirúrgica. Ediciones Harcourt. 4ª Edición.

ANEXOS.

Anexo N° 1

Tabla 1 Clasificación de los citostáticos según su capacidad de daño tisular tras su extravasación

Vesicantes	Irritantes	No Agresivos
Amsacrina	Irritantes de alto riesgo	Anticuerpos monoclonales
Cisplatino >0,4mg/ml	Daunorubicina liposomal pegilada	Asparaginasa
Dactinomicina	Docetaxel	Bortezomib ^a
Daunorubicina	Doxorubicina liposomal pegilada	Carboplatino ^a
Doxorubicina	Oxaliplatino	Citarabina
Epirubicina	Irritantes de bajo riesgo	Cladribina
Ibrutumomab tiuxetan	Bendamustina ^a	Fludarabina ^a
Idarubicina	Bleomicina	Ifosfamida ^a
Mecloretamina ^a	Busulfán	Irinotecán ^a
Mitomicina	Carmustina	Metotrexato
Mitoxantrona	CiclofosfamidaC	Pegaspargasa
Paclitaxel	Cisplatino <0,4mg/ml	Pemetrexed ^a
Trabectedina	Dacarbacina	Pentostatina ^a
Vinblastina	Doxorubicina liposomal no pegilada	Raltitrexed ^a
Vincristina	Estramustina ^a	Topotecán
Vindesina	Estreptozocina ^a	
Vinflunina ^a	Etopósido ^a	
Vinorelbina	Fluorouracilo ^a	
	Fotemustina	
	Gencitabina	
	Melfalán ^a	
	Tenipósido ^a	
	Tiotepa ^a	

^a Según su mecanismo de acción o características fisicoquímicas o estudios animales.

^b En algún caso podría ser irritante.

^c En gran cantidad podría ser vesicante/irritante.

Fuente: <http://medicarteoncologia.com/extravasacion-de-agentes-citostaticos/>

Anexo N° 2

Botiquín de extravasación.

El botiquín de extravasación debe constar con.

- Hoja de flujograma de actuación en caso de extravasaciones.
- Hoja de stock del botiquín.

Material.

- Agujas descartables (25G)
- Jeringas de insulina.
- Jeringas de 3- 5- 10 CC.
- Gasa estéril.
- Guantes estériles.
- Bolsas de frío.

- Bolsas de calor.
- Antisépticos: povidona yodada.

Medicación antidotos de citostáticos:

- Tiosulfato sódico 1/6 M
- DMSO 99 % sol.
- Hialuronidasa 150 amp. 3 ml.

Corticoides:

- Pomada hidrocortisona 1 %
- Hidrocortisona inyectable 100 mg.

Fuente: www.oncologíasalamanca.org

Anexo N° 9. Tríptico.



Diarrea
Su aparición puede variar de un paciente a otro, pero es mejor tratarla precozmente.

Recomendaciones:

- Beba de 8 a 12 vasos de agua al día.
- Ingiere soluciones que reponen los electrolitos.
- Disminuya el consumo de leche y sus derivados.
- Evite consumir alimentos de digestión difícil como el brócoli, coliflor, maíz, comidas especiadas.
- Mantenga una estricta limpieza del área del esfínter anal y aplique regularmente una crema hidratante para prevenir la irritación.

Anemia
La anemia produce cansancio y debilidad, falta de energía. Si es más importante le producirá zumbido en el oído, inestabilidad, fatiga y falta de concentración.

Recomendaciones:

- Si se siente cansado disminuya sus actividades, cuando lo necesite.
- Solicite ayuda a sus familiares y amigos si lo precisa.
- Haga una dieta sana y equilibrada.
- Cuando se levante de la cama o del sofá líxelo lentamente para evitar mareos.

Infecciones
El desarrollo de glóbulos blancos puede facilitar la aparición de infecciones en cualquier parte del organismo.

Recomendaciones:

- Lave las manos frecuentemente con jabón y agua.
- No consuma alimentos en la calle.
- Lave cuidadosamente la región anal después de cada deposición.
- Evite el contacto con personas con alguna infección y a niños que han recibido vacunación con tra polio, paratífida, sarampión o rubéola.
- Utilice un cepillo blando para cepillarse los dientes.

Recuerde

- No todos los pacientes presentan los mismos síntomas y en la misma intensidad.
- El médico y la enfermera son sus amigos, siempre estarán dispuestos a ayudarle, no dude en preguntar y compartir sus sentimientos y preocupaciones.
- Abandonar el tratamiento es perjudicial para sí mismo.
- La clave del éxito está en la actitud con que se afrontan los problemas, con esfuerzo y dedicación no hay imposible, el camino es difícil, pero va en la dirección correcta.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA



CAPACITACIÓN Y ORIENTACIÓN AL PACIENTE EN TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA



¡EL CÁNCER ES UN ENEMIGO DIFÍCIL, PERO NO IMPOSIBLE DE VENCER!

QUIMIOTERAPIA

¿Qué es la quimioterapia?

Es la administración de medicamentos para la eliminación de las células cancerosas.



¿Cuál es el objetivo?

- Disminuir el número de células malignas.
- Eliminar completamente la enfermedad, es decir su desaparición.

¿Como actúa la quimioterapia?

Los fármacos interfieren en el crecimiento de las células y estimulan la muerte natural de la célula, deteniendo el crecimiento de la enfermedad.

Cómo se administra la quimioterapia.

- Vía Intravenosa.
- Vía oral.
- Vía intramuscular.
- Vía subcutánea.



Duración del tratamiento.

Depende del objetivo del mismo y de la respuesta y tolerancia a los medicamentos. Un tratamiento planificado dura algunos meses, durante los cuales el paciente debe permanecer bajo controles médicos estrictos.



¿Dónde se administra el tratamiento?

En muy pocas ocasiones hay necesidad de hospitalizar al paciente. La mayoría de los tratamientos que se utilizan son aplicados en cortos periodos de tiempo y se administran en el servicio de Consulta Externa de Quimioterapia. Aquí se encuentra personal calificado y los implementos necesarios para la atención.



Efectos secundarios de la quimioterapia

Alopecia o pérdida del pelo

Puede ser el efecto adverso menos importante pero generalmente es el que mayor ansiedad le causa al paciente.



Recomendaciones.

- Use una peluca, pañuelo u otro tipo de prenda que oculte la falta de cabello.
- Utilizar champú y acondicionador suave e hidratante
- Evitar los tintes.
- Secadores de pelo y cepillados estrépicos.

Úlceras bucales y dolor de garganta

Existe disminución de la cantidad de saliva en la boca. La lengua puede inflamarse y atrofiarse y produce llagas bucales.



Recomendaciones.

- Buena higiene bucodental.
- Mantener la boca húmeda. Con cubitos de hielo.

- Evitar bebidas y alimentos ácidos.
- Evitar los alimentos muy condimentados.
- Consuma purés, pudines, flanes, natillas.
- Ingiere alimentos a temperatura ambiente, evitar comidas muy calientes o muy frías.
- Ante cualquier duda consulte con su médico o enfermera para que le examine.

Náuseas y vómito

No se producen por igual en todos los pacientes y pueden variar de un ciclo a otro.



Recomendaciones.

- Durante y después del tratamiento ingiera alimentos blandos.
- Ingiere pequeñas cantidades de alimentos y a menudo.
- Tome los alimentos a temperatura ambiente o ligeramente refrigerados.
- Mantenga la casa ventilada.
- Utilice técnicas de relajación, masaje, lectura, escuchar música.

Estreñimiento

Las personas de edad y aquellas que toman una dieta pobre en fibra son las de mayor riesgo.

Recomendaciones.

- Beba más líquidos.
- Utilice una dieta pobre en grasas y rica en fibra.
- Ingiere carne de pollo, pavo, pescados, cereales y vegetales.
- Haga ejercicio diariamente como caminar.

Anexo N° 10. Ejecución de la Propuesta

