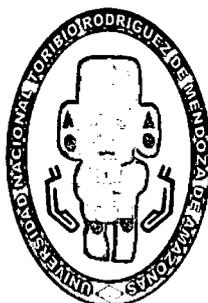


**UNIVERSIDAD NACIONAL “TORIBIO RODRIGUEZ DE
MENDOZA” DE AMAZONAS**



FACULTAD DE ENFERMERÍA

**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO
“PREVINIENDO ACCIDENTES” EN CONOCIMIENTOS
SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, PERSONAL
DE ENFERMERÍA, HOSPITAL SANTIAGO APÓSTOL,
UTCUBAMBA – AMAZONAS, 2010**

**Tesis para optar el título profesional de: Licenciada
en Enfermería.**

Presentado por:

Br. SARA FIDELIA ROJAS SANTILLÁN.

Asesora:

Ms. C. SONIA TEJADA MUÑOZ.

AMAZONAS – PERÚ

2011

DEDICATORIA

A Dios Todo poderoso, por darnos la entereza para continuar adelante y conseguir la meta trazada.

A mis padres, quienes me motivan con su comprensión y apoyo a continuar con mi carrera, por compartir tantos sacrificios y darme el aliento necesario para el logro de esta meta propuesta.

A mi asesora Sonia por su gran cariño, constancia, sacrificio y apoyo constante que me encamina y me inculca al trabajo, esfuerzo y dedicación para lograr lo que soy.

A todas aquellas personas que de una u otra manera quieren ver mis sueños realizados.

Sara Fidelia.

AGRADECIMIENTO

A aquel ser infinito omnipresente, omnisciente, omnipotente “Dios” por haberme dado la vida, iluminar mi camino, fortalecer mi espíritu, alimentar el alma y ayudarme al logro de los objetivos planteados.

Al personal de enfermería del Hospital Santiago Apóstol, Utcubamba Amazonas, por haber permitido entrar en sus vidas, y apoyar para que se concluyera con el proceso de la investigación, con resultados positivos.

A mis docentes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, les doy las sinceras gracias por su colaboración y por abrirme las puertas del conocimiento.

Mi más sincero agradecimiento a mi asesora y gran ejemplo a seguir en mi vida profesional Ms.C. Sonia Tejada por su gran paciencia en todo el proceso de mi formación como profesional.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Dr. Vicente Marino Castañeda Chávez

Rector

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

Vicerrector Administrativo

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

Vicerrector Académico

Lic. María Esther Saavedra Chinchayán

Decana de la Facultad de Enfermería

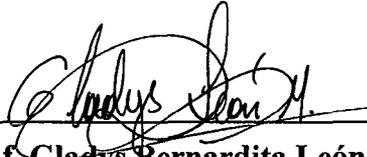
VISTO BUENO DE LA ASESORA

Yo, Ms.C. **SONIA TEJADA MUÑOZ**, identificada con DNI N° 33409092, Con domicilio legal en la Jr. Libertad N° 480, docente adscrito a la Facultad de Enfermería, asesora de la tesis titulada “Efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en conocimientos sobre medidas de bioseguridad, personal de Enfermería, Hospital Santiago Apóstol , Utcubamba – Amazonas – 2010”, presentado por la Bach. Sara Fidelia Rojas Santillán.

Por lo indicado doy testimonio y **visto bueno**, que la Bach. Sara Fidelia Rojas Santillán ha ejecutado la tesis mencionada, por lo que en fe a la verdad firmo al pie para mayor veracidad.

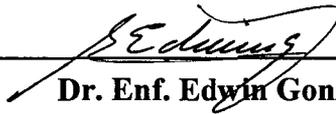
Ms.C. SONIA TEJADA MUÑOZ
DNI N° 33409092

JURADOS DE TESIS



Mg. Enf. Gladys Bernardita León Montoya

Presidenta



Dr. Enf. Edwin González Paco.

Secretario



Mg. Enf. Zoila Roxana Pineda Castillo

Vocal

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Autoridades universitarias	iv
Visto bueno de la asesora	v
Jurado de tesis	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
Índice de gráficos	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MATERIAL Y MÉTODO	05
2.1 Tipo y diseño de la Investigación	05
2.2 Población y muestra	05
2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	06
2.4 Validez y confiabilidad del instrumento de medición	07
2.5 Análisis de datos	07
III. RESULTADOS	08
IV. DISCUSIÓN	24
V. CONCLUSIONES	29
VI. RECOMENDACIONES	31
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	36

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre generalidades de bioseguridad del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	10
TABLA N° 2:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre generalidades de bioseguridad del personal de enfermería (total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	10
TABLA N° 3:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento según el uso de barreras protectoras del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	13
TABLA N° 4:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento según el uso de barreras protectoras del personal de enfermería (Total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	13
TABLA N° 5	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	16
TABLA N° 6:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería (total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	16

TABLA N° 7:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre exposición ocupacional del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	19
TABLA N° 8	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre exposición ocupacional del personal de enfermería (total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	19
TABLA N° 9:	Nivel de efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	22
TABLA N° 10:	Nivel de efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería (total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	22

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de bioseguridad del personal de enfermería, pre test y pos test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	11
GRÁFICO N° 2:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de barreras protectoras del personal de enfermería, pre test y post test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	14
GRÁFICO N° 3:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de manejo y eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería, pre test y pos test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	17
GRÁFICO N° 4:	Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de exposición ocupacional del personal de enfermería, pre test y pos test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	20
GRÁFICO N°5:	Nivel de efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería, pre test y pos test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.	23

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de: “Determinar la efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en conocimientos sobre medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital Santiago Apóstol, Amazonas – 2010”. Se utilizó el tipo de estudio aplicativo haciendo uso del diseño cuasi experimental con pre y post test, longitudinal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 28 personas entre profesionales de enfermería y técnicos de enfermería, dividido en dos grupos homogéneos de 07 y 07 cada uno haciendo un total 14 para el grupo control y otros 14 para el grupo experimental obtenidos a través de un muestreo aleatorio simple; el grupo control permaneció en condiciones habituales y al grupo experimental se le aplicó el programa educativo “Previniendo accidentes”. Para la recolección de los datos se utilizó el método de la encuesta, técnica del cuestionario y como instrumento el formulario de conocimientos sobre medidas de bioseguridad constituidos en 20 ítems; la validez del instrumento se determinó mediante el juicio de expertos cuyo valor fue ($VC = 8.4703 > VT = 1.6449$), y la confiabilidad se determinó mediante el coeficiente de alfa de Cronbach obteniendo un valor de 0.92.

Los resultados evidencian: que del **grupo control** ambos personales de enfermería en el *pre test* presentaron un conocimiento de bajo 57% (8) a medio y alto en un 21% (3) respectivamente. En el *post test* no hubo variación en ambos grupos manteniéndose intactos posiblemente porque no se aplicó el estímulo del programa educativo. Mientras que del **grupo experimental** en el *pre test* los profesionales de enfermería y técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento que oscilaba de alto 50% (7), medio 29% (4) y bajo en un 21% (3); y en el *post test* se presentaron cambios significativos en ambos grupos de profesionales alcanzando el 100% (14) de conocimientos sobre medidas de bioseguridad.

Para determinar la docimasia de la hipótesis se utilizó la prueba estadística paramétrica de la T-Student con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, cuyos valores fueron: $t_c = -557$; $p = 0.591 > 0.05$; $t_e = 10$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado de esta manera la hipótesis alterna, indicándonos de que el programa educativo “Previniendo accidentes”, es efectiva ya que incrementa el conocimiento sobre medidas de bioseguridad en todo el personal de enfermería tanto en profesionales como técnicos de enfermería del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba.

Palabras Clave: Profesional de enfermería, técnico de enfermería, efectividad, medidas de bioseguridad, programa educativo, conocimiento.

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of: "To determine the effectiveness of the educational program "Preventing accidents" in knowledge on biosecurity measures in the personnel of infirmary of the Hospital Santiago Apostle, Amazons - 2010". The type of study applicative was used making use of the quasi experimental design with pre and post test, longitudinal and prospective. The sample was conformed by 28 people between infirmary professionals and infirmary technicians, divided in two homogeneous groups of 07 and 07 each one making a total 14 for the group control and other 14 for the experimental group obtained through a simple random sampling; the group control remained under habitual conditions and to the experimental group he/she was applied the educational program "Preventing accidents". For the gathering of the data you uses the method of the survey, technique of the questionnaire and like instrument the form of knowledge on biosecurity measures constituted in 20 articles; the validity of the instrument was determined by means of the trial of experts whose value was ($VC = 8.4703 > VT = 1.6449$), and the dependability was determined by means of the coefficient of alpha of Cronbach obtaining a value of 0.92.

The results evidence: that of the group control both infirmary personnel's in the pre test presented a knowledge of under 57% (8) to half and high in 21% (3) respectively. In the one post test didn't have variation in both groups staying intact possibly because the stimulus of the educational program was not applied. While of the experimental group in the pre test the infirmary professionals and infirmary technicians had a knowledge that oscillated of high 50% (7), half 29% (4) and I lower in 21% (3); and in the one post test significant changes were presented in both groups of professionals reaching 100% (14) of knowledge on biosecurity measures.

To determine the docimasia of the hypothesis the parametric statistical test of the T-Student it was used with a significance level of $\alpha = 0.05$ whose values were: $t_c = -557$; $p = 0.591 > 0.05$; $t_e = 10$; $p = 0.000 < 0.05$; being demonstrated this way the alternating hypothesis, indicating us that the educational program "Preventing accidents", it is effective since it increases the knowledge on biosecurity measures in the whole so much infirmary personnel in professionals as infirmary technicians) of the Hospital of Support Santiago Apostle of Utcubamba.

Words Key: Infirmary professional, infirmary technician, effectiveness, biosecurity measures, it programs educational, knowledge.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel Internacional las lesiones con objetos punzocortantes son amenazas serias para los profesionales de enfermería durante su experiencia clínica. El riesgo de sufrir una lesión o un contagio se incrementa por la falta de conocimiento y porque muchos trabajan en condiciones inadecuadas, que son limitantes para el incumplimiento de las medidas de bioseguridad, pudiendo dichos accidentes desencadenar en infecciones. La preocupación acerca de las exposiciones al VHB (virus de la hepatitis B), VHC (virus de la hepatitis C) y VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) se ha incrementado y los involucrados en la práctica clínica han empezado a implementar cambios para disminuir el riesgo de exposición ocupacional. La administración de salud y bienestar ocupacional determina cinco actividades principales: el manejo de agujas, la administración de inyectables, la extracción de sangre, el reencapuchamiento de agujas y el manejo de desperdicios, siendo las agujas las implicadas con mayor frecuencia en las injurias con objetos punzocortantes (68,5%). (Peinado J, Llanos A. 2010).

En los países desarrollados las normas de bioseguridad en hospitales son cumplidas con suma rigurosidad, a diferencia de los países tercermundistas como Guatemala, donde dichas normas son desconocidas o tomadas a la ligera. Siendo el Área de Quemaduras uno de los lugares más propensos a la contaminación. Las medidas de bioseguridad, son consideradas universalmente como una de las medidas preventivas más importantes, poco conocidas y utilizadas por el personal de salud. Estas medidas contienen recomendaciones universales para proteger al paciente y al personal de salud de infecciones oportunistas e impedir su diseminación. Siendo la esencia del control de la contaminación microbiológico el uso adecuado y oportuno de las técnicas de asepsia y de aislamiento. Pero también pueden prevenirse con procedimientos tan sencillos como el lavado de manos. (Malagón, 1994).

A nivel internacional existe la necesidad de implementar un programa de concientización que debe aplicarse desde la gerencia del hospital y abarcar todo el personal que labora en la unidad de cuidados post-anestésicos para formar una conducta preventiva ante los riesgos biológicos. (Chacoa.2004).

Los riesgos biológicos son los que más frecuentemente encontramos, siendo el personal de enfermería que labora en el área asistencial de los hospitales, el profesional más expuesto, realizando actividades diarias de atención asistencial que incluyen: valoración física del paciente (inspección, auscultación, palpación), preparación y administración de medicamentos, toma de venas y arterias, realización de curas, colocación de medidas invasivas (sondas vesicales y naso gástricas), aspiración de secreciones endotraqueales, manejo y administración de material sanguíneo y hemoderivados entre otros, lo cual implica contacto directo o indirecto en forma permanente o temporal con líquidos biológicos (sangre, líquido pleural, peritoneal, pericardio, cefalorraquídeo, saliva, mucus, entre otros), material gástrico intestinal y fecal, semen, flujo vaginal, órganos, tejidos o cualquier otro fluido corporal contaminado con sangre (Kozier,1999).

La esencia del cuidado de enfermería es la protección de la vida humana, que es el centro de la reflexión, el objeto del conocimiento, del saber y del quehacer en enfermería. El proceso de cuidar se orienta en las interrelaciones de persona a persona, con diversos conocimientos, valores, dedicación, relación moral e interpersonal con el usuario de cuidado. La enfermera como profesional tiene como fin de atender oportunamente las necesidades de salud a través del cuidado de enfermería, con una práctica clínica segura para garantizar un ambiente saludable y promocionar la seguridad laboral.

La producción de conocimiento en enfermería guarda una relación con la especificidad de su trabajo, para prestar un cuidado con calidad y libre de riesgos. En muchas instituciones de salud el trabajo es realizado en condiciones desfavorables; existe un riesgo mayor a adquirir una infección intra hospitalaria, ello constituye un gran problema desde el punto de vista de la salud pública, por ello se hace necesario educar al personal en la aplicación de medidas de bioseguridad, que minimicen estos riesgos. Entre “los factores que afectan la salud psicológica de las enfermeras que destacan la preocupación permanente de estar expuestas a accidentes, infecciones y otros riesgos físicos”. Las condiciones de trabajo influyen en la apropiación y adopción de medidas de seguridad en el ambiente laboral de la enfermera. (Avendaño y Leiva. 1998)

Las Unidades de Salud son instalaciones que deben de proveer protección y mejoramiento del ambiente laboral para propiciar la Higiene del trabajo, mediante medidas de prevención que minimicen la exposición al riesgo, disminuyan las

enfermedades profesionales, en esa manera se contara con un clima laboral apropiado fomentando condiciones que garanticen una práctica segura para la enfermera y al usuario evitarle infecciones nosocomiales, causa principal de la morbimortalidad hospitalaria.

Castillo y Villan (2003) revelan que el personal de enfermería sometido a observación directa, un gran porcentaje no utiliza una adecuada técnica de lavado de manos; existe un alto nivel de desinformación relacionada a la aplicación de las medidas de barrera respecto al uso de equipos de protección personal, como guantes, bata o delantal, mascarillas, lentes y el manejo de objetos punzo cortantes.

Es muy crítico lo que se observa en el Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba, ya que durante las experiencias en las practicas pre profesionales, donde los profesionales de enfermería no hacen un uso correcto del lavado de manos antes y después de cada procedimiento ante el paciente con heridas y fluidos expuestos; no Utilizan el mandilón, para realizar las aspiración de secreciones y colocación de catéteres vesicales utilizan las mismas manoplas usadas en el aseo. Todo esto indica que existen deficiencias en el uso inadecuado de las normas sobre bioseguridad, sobreponiendo a su salud. Y de todo el personal de salud, el profesional de enfermería es el que presenta una mayor frecuencia de exposición a riesgos a causa de la naturaleza de su trabajo, por ejm., la atención directa al paciente que facilita el posible riesgo de accidentes biológicos, así como de las graves enfermedades que de ellos se pueden derivar. La inadecuada adopción de medidas de bioseguridad, la inexperiencia, e incluso el exceso de confianza, son factores añadidos que elevan el riesgo de exposición. De ahí que es importante tener en cuenta que dentro de las enfermedades ocupacionales, las enfermedades infectocontagiosas ocupan un lugar importante, ya que ésta se relaciona con la práctica inadecuada del profesional en cuanto a las medidas de prevención para disminuir el riesgo a que está expuesto frente al contacto con fluidos corporales.

Situación real, alarmante, crítica y difícil de los profesionales de enfermería que conllevó a realizar la presente investigación y a formular la siguiente interrogante: ¿Cuál es la efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en conocimientos sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba – Amazonas – 2010?; cuyo objetivo

general fue: Determinar la efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en conocimientos sobre medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol – Amazonas – 2010.

Fue sumamente valioso determinar el efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería de los servicios asistenciales del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010, cuyos resultados permiten sugerir la posibilidad de establecer estrategias educacionales a fin de garantizar que todo personal que ingrese a la institución sea capacitado respecto a bioseguridad antes de iniciar sus actividades y luego monitorizado con el fin de lograr mantener o mejorar el nivel de conocimiento y de aplicaciones de las medidas de bioseguridad.

El estudio se constituye en un aporte metodológico pues permite difundir esta investigación a los integrantes de la Facultad de Enfermería quedando así un precedente en esta casa superior de estudios para incentivar a promociones futuras a profundizar el tema priorizando la importancia de la educación sanitaria en la prevención de enfermedades ocupacionales.

II. MATERIAL Y MÉTODOS.

2.1. Tipo y diseño de investigación:

El estudio realizado fue el aplicativo con un diseño de tipo cuasi experimental, longitudinal y prospectivo, ya que se manipuló la variable independiente para observar los cambios en la variable dependiente.

Diseño de investigación:

	Pre Test		Pos test
G_E:	O ₁	X	O ₂
G_C:	O ₃		O ₄

En donde:

G_E: Grupo experimental

G_C: Grupo control

O₁: Pre – test del grupo experimental.

O₂: Post – test del grupo experimental.

O₃: Pre – test del grupo control.

O₄: Post – test del grupo control.

X: representa el estímulo.

2.2. Población y muestra:

Universo muestral.

Estuvo constituida por 28 personas entre profesionales de enfermería y técnicos de enfermería que trabajan en el Hospital Santiago Apóstol - Amazonas; constituida en grupos homogéneos de:

14 profesionales de enfermería donde se consideró 7 para el grupo control y 7 para el grupo experimental.

14 Técnicos de enfermería considerados en 7 para el grupo control y 7 para el grupo experimental.

Para la elección de los elementos de la población se tuvo en cuenta criterios con la finalidad de darle a la población un carácter de homogeneidad puesto que cualquier parámetro diferente constituirá factores de riesgo en los resultados.

Criterios de inclusión:

- Profesionales de enfermería y Técnicos de enfermería que trabajan en los servicios asistenciales de cirugía, medicina, pediatría, emergencia, centro quirúrgico y gineco-obstetricia del Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba – Amazonas – 2010.
- Profesionales de enfermería y Técnicos de enfermería de estuvieron consientes de dar participar

Los criterios de exclusión fueron:

- El personal de enfermería que trabajó en otras áreas (Programas como inmunizaciones o el SIS).

2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Métodos, técnicas:

Se utilizó el método de la encuesta y técnica del cuestionario. (Canales, F. 2006)

Instrumento:

El instrumento utilizado fue:

El formulario de conocimientos sobre medidas de bioseguridad (Anexo 01), el que se aplicó en durante el pre test; luego se aplicó el programa educativo “Previniendo accidentes” (Anexo 02) al grupo experimental; finalmente nuevamente se aplicó cuestionario de conocimientos sobre medidas de bioseguridad durante el post test, para determinar la efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes”.

La validez del instrumento se determinó a través del juicio de expertos considerando la Prueba binomial y Z de Gauss, solicitando a 07 profesionales expertos en el área; donde se obtuvo un valor de: ($VC = 8.4703 > VT = 1.6449$) considerando que el instrumento es adecuado para su aplicación.

La confiabilidad del instrumento se halló con el coeficiente Alfa de Crombah, sometiendo a una prueba piloto del 10% de la muestra total, obteniendo un valor del 0.92 considerado como alta confiabilidad.

Para determinar el nivel de conocimientos de los profesionales y técnicos de enfermería se usó el cuestionario sobre conocimientos de medidas de bioseguridad considerando 20 ítems (Anexo 01), luego se aplicó el programa educativo “previniendo accidentes” (anexo 02) el que incluyó 07 sesiones teórico - prácticas con una duración de una hora diaria por siete días de lunes a domingo de 3.00 p.m. a 4.00 p.m.; el cual se realizó en el auditorio de la Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba.

Finalmente se evaluó el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad (cuestionario como post test) tanto al grupo control como experimental, se hicieron el cruce de las variables de estudio para obtener los resultados finales.

Para determinar **el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad** tanto en el pret test como el post test se asignó los siguientes valores de acuerdo a la respuesta obtenida:

- 0 - 20 puntos: Conocimiento bajo.
- 21 – 40 puntos: Conocimiento regular o medio.
- 41 – 60 puntos: Conocimiento alto.

Para evaluar la efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes”:

- **Efectivo:** > 50 % del personal de enfermería del grupo experimental mejoró significativamente el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad.
- **No efectivo:** < 50 % del personal de enfermería del grupo experimental no mejoró significativamente el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad.

2.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos fueron procesados mediante el sistema automatizado, utilizando el Programa SPSS- Versión 15. Para determinar la docimasia de hipótesis se utilizó

la prueba estadística paramétrica de la t-student con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$, el mismo que nos indica que existe el 95% de confiabilidad y el 5 % de margen de error; dicha prueba estadística sirvió para hallar la diferencia entre dos medias, para muestras pareadas y pruebas de significancia estadística para identificar la existencia de cambios tanto del grupo experimental como del grupo control.

Presentación de datos

Para la presentación de datos se utilizaron las tablas simples y tablas de contingencia (doble entrada) y la representación gráfica mediante barras, comparando los cambios ocurridos en la variable dependiente luego del estímulo otorgado, previo al pe y post test.

III. RESULTADOS

Para la presentación de datos se utilizaron las tablas de doble entrada por comparación de grupos homogéneos con sus respectivos gráficos mediante barras. Las tablas y los gráficos se presentan en función a los objetivos de la investigación, de acuerdo a las variables de estudio.

TABLA N° 01: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre generalidades de bioseguridad del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Conocimiento sobre Generalidades de bioseguridad	GRUPO CONTROL								GRUPO EXPERIMENTAL							
	Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería				Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Alto	1	7	1	7	2	14	2	14	4	29	7	50	3	21	7	50
Medio	2	14	2	14	1	7	1	7	2	14	0	0	2	14	0	0
Bajo	4	29	4	29	4	29	4	29	1	7	0	0	2	14	0	0
Total	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

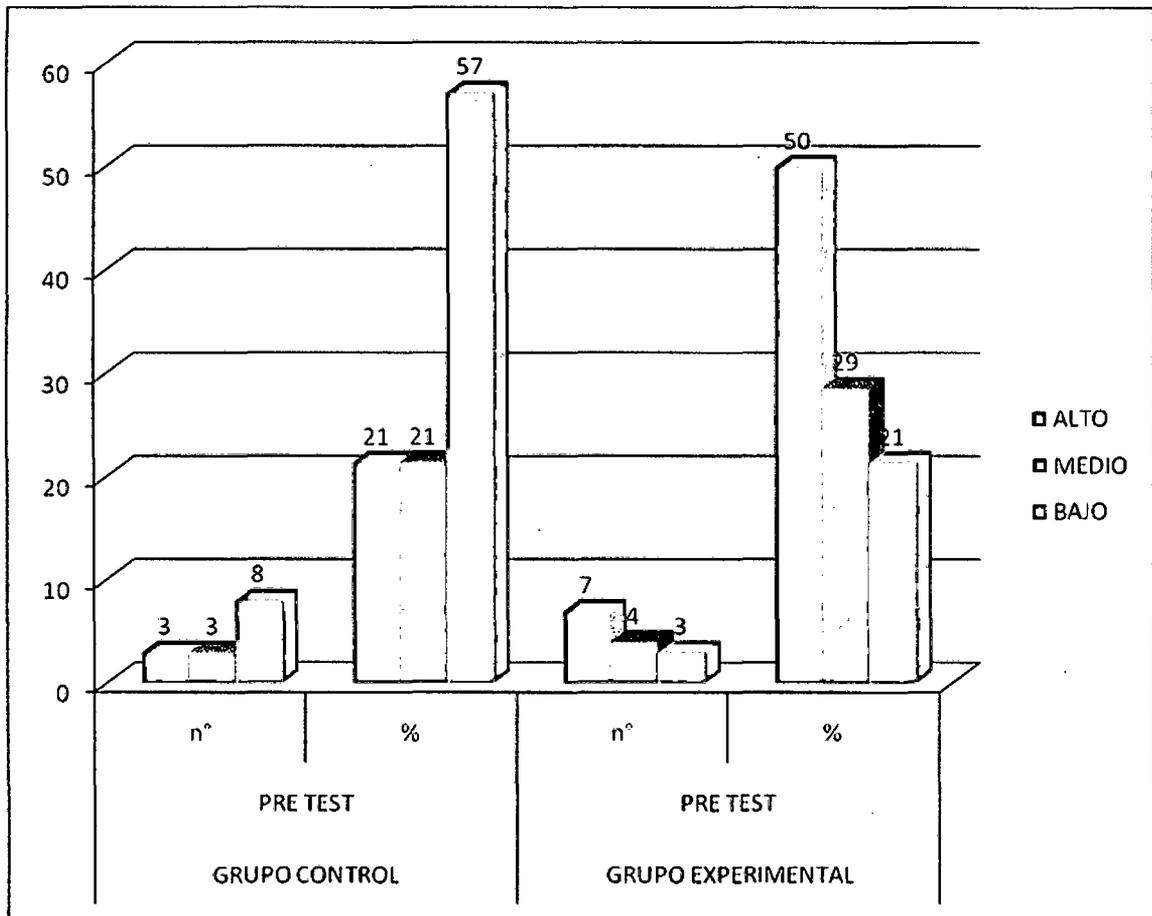
TABLA N° 02: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre generalidades de bioseguridad del personal de enfermería (total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Conocimiento sobre Generalidades de Bioseguridad	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Alto	3	21	3	21	7	50	14	100
Medio	3	21	3	21	4	29	0	0
Bajo	8	57	8	57	3	21	0	0
Total	14	100	14	100	14	100	14	100

$t_c = -.557; p = 0.591 > 0.05$ $t_e = 10; p = 0.000 < 0.05$

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

GRÁFICO N° 1: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre generalidades de bioseguridad del personal de enfermería (**total**) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.



Fuente: Tabla 01

Interpretación:

1. En la tabla 01, en función al **conocimiento sobre generalidades de bioseguridad** se aprecia que del grupo control las técnicas de enfermería en el **pre test** tenían conocimiento de bajo 29% (4) a alto con un 14% (2), mientras que los profesionales de enfermería tenían un conocimiento de bajo 29% (4) a medio 14% (2); En el **post test** no hubo variación en ambos grupos de profesionales manteniéndose intactos posiblemente porque no se aplicó el estímulo del programa educativo.

De la misma forma se aprecia en el grupo experimental en el **pre test** los profesionales de enfermería y técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento de alto 29% (4), 21% (3) a medio 14%(2), 14%(2) respectivamente; mientras que en el **post test** se presentaron cambios en ambos grupos de profesionales alcanzando el 100% respectivamente. Esto nos indica que el programa educativo “Previniendo accidentes” incrementa los conocimientos considerándose muy efectiva.

2. En la tabla 02 y gráfico 01, En forma general se aprecia se aprecia que del **grupo control** ambos personales de enfermería en el **pre test** presentaron conocimiento de bajo 57% (8) a medio y alto en un 21% (3) respectivamente. En el **post test** no hubo variación en ambos grupos de profesionales manteniéndose intactos posiblemente porque no se aplicó el estímulo del programa educativo.

Mientras que en **grupo experimental** en el **pre test** los profesionales de enfermería y técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento que oscilaba de alto 50% (7), medio 29% (4) y bajo en un 21% (3); y en el **post test** se presentaron cambios en los conocimientos en ambos grupos de profesionales alcanzando el 100% (14) respectivamente. Esto nos indica que el programa educativo “Previniendo accidentes” incrementa los conocimientos considerándose muy efectiva.

3. La hipótesis se contrastó a través de la prueba estadística paramétrica de la t-Student con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$, cuyos valores fueron: $t_c = -557$; $p = 0.591 > 0.05$; $t_e = 10$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado de esta manera la hipótesis alterna, indicándonos de que el programa educativo “Previniendo accidentes”, incrementa el conocimiento de bioseguridad en todo el personal de enfermería tanto en profesionales como técnicos de enfermería.

TABLA N° 03: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento según el uso de barreras protectoras del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Barreras Protectoras	GRUPO CONTROL								GRUPO EXPERIMENTAL							
	Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería				Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Alto	1	7	1	7	0	0	0	0	0	0	6	43	0	0	5	36
Medio	4	29	4	29	3	21	3	21	4	29	1	7	3	21	2	14
Bajo	2	14	2	14	4	29	4	29	3	21	0	0	4	29	0	0
Total	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

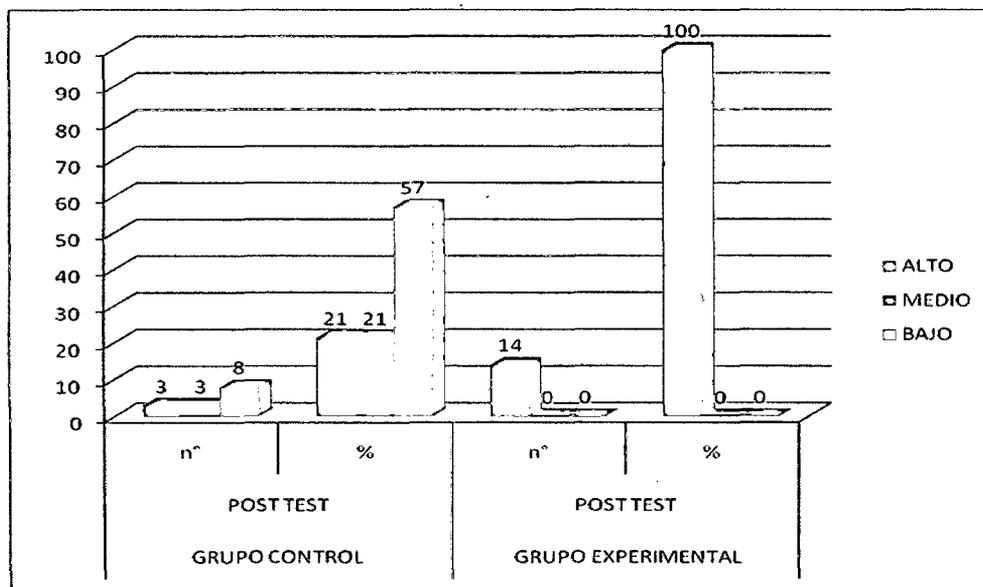
TABLA N° 04: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento según el uso de barreras protectoras del personal de enfermería (Total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Barreras Protectoras	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Alto	1	7	1	7	0	0	11	79
Medio	7	50	7	50	7	50	3	21
Bajo	6	43	6	43	7	50	0	0
Total	14	100	14	100	14	100	14	100

$t_c = -.557; p = 0.591 > 0.05$ $t_e = 10; p = 0.000 < 0.05$

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

GRÁFICO N° 2: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento según el uso de barreras protectoras del personal de enfermería, pre test y post test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.



Fuente: Tabla 02

Interpretación.

1. En la tabla 03, en función al **conocimiento sobre barreras protectoras de bioseguridad** se aprecia que del grupo control los profesionales de enfermería en el **pre test** tenían conocimiento de medio 29% (4) a bajo con un 14% (2), mientras que las técnicas de enfermería tenían un conocimiento de bajo 29% (4) a medio 21% (3). En el **post test** no hubo variación en ambos grupos de profesionales manteniéndose intactos debemos indicar porque no se aplicó el estímulo del programa educativo.

De la misma forma se aprecia en el grupo experimental en el **pre test** los profesionales de enfermería y técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento de medio 29% (4), 21% (3) a bajo 21%(3), 29%(4) respectivamente; mientras que en el **post test** se presentaron cambios en ambos grupos de profesionales alcanzando un conocimiento de medio 7% (1), 14%(2) a alto 43%(6) 36%(5) respectivamente. Esto nos indica que el programa educativo “Previniendo accidentes” incrementa los conocimientos considerándose muy efectiva.

2. En la tabla 04 y gráfico 02, se aprecia que del personal de enfermería que conformaron el grupo control, respecto al conocimiento sobre el uso de barreras protectoras se encontró que el 43% tenía conocimiento bajo, el 50% conocimiento medio, el 7% conocimiento alto y en el post test este porcentaje se mantuvo igual.

Del personal de enfermería que conformó el grupo experimental, se encontró que el 50% presentó conocimiento bajo, 50% conocimiento medio, 0% conocimiento alto y en el post test 21% presentó conocimiento medio y el 79% conocimiento alto sobre las barreras protectoras.

3. La hipótesis se contrastó a través de la prueba estadística paramétrica de la t-student con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$, cuyos valores fueron: $t_c = -0.553$; $p = 0.586 > 0.05$; $t_e = 14$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado de esta manera la hipótesis alterna, indicándonos de que el programa educativo “Previniendo accidentes”, mejora significativamente el conocimiento sobre barreras protectoras del personal de enfermería que llevaron el programa educativo en todo el personal de enfermería tanto en profesionales como técnicos de enfermería.

TABLA N° 05: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería (**según tipo de profesional**) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Manejo y Eliminación de residuos sólidos	GRUPO CONTROL								GRUPO EXPERIMENTAL							
	Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería				Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Alto	2	14	2	14	1	7	1	7	0	0	6	43	0	0	4	29
Medio	4	29	4	29	2	14	2	14	3	21	1	7	2	14	3	21
Bajo	1	7	1	7	4	29	4	29	4	29	0	0	5	36	0	0
Total	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

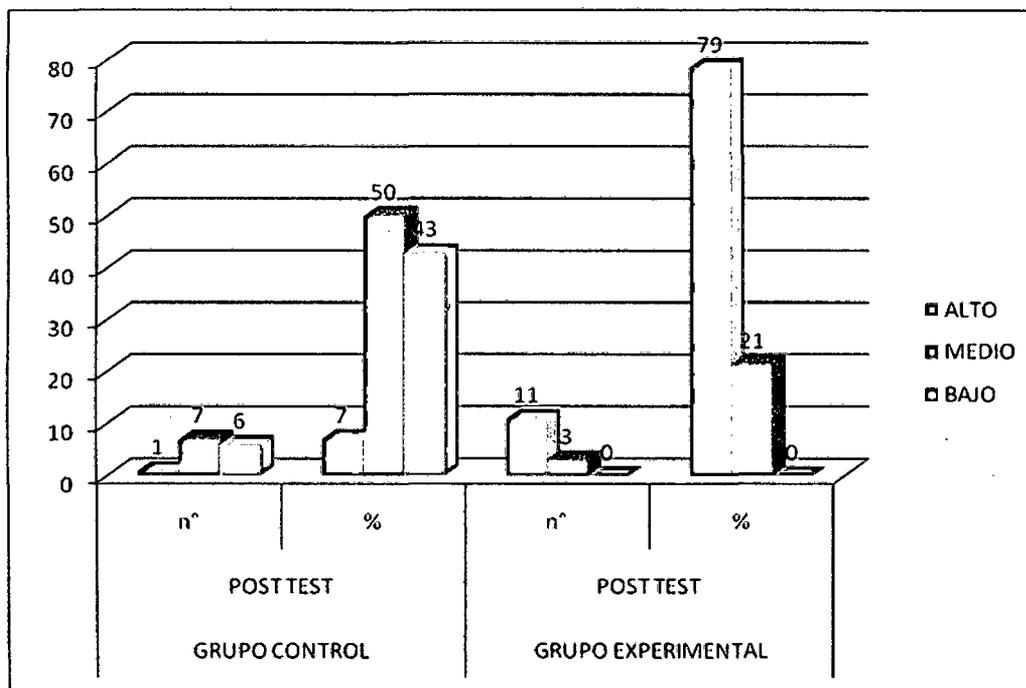
TABLA N° 06: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería (**total**) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Manejo y eliminación de residuos sólidos	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Alto	3	21	3	21	0	0	10	71
Medio	6	43	6	43	5	36	4	29
Bajo	5	36	5	36	9	64	0	0
Total	14	100	14	100	14	100	14	100

$t_c = -.553$; $p = 0.586 > 0.05$ $t_e = 14$; $p = 0.000 < 0.05$

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

GRÁFICO N° 3: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería, pre test y post test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.



Fuente: Tabla 03

Interpretación:

1. En la tabla 05, en función al **manejo y eliminación de residuos sólidos** se aprecia que del grupo control los profesionales de enfermería en el **pre test** tenían conocimiento de medio 29% (4) a alto en un 14% (2), mientras que las técnicas de enfermería tenían un conocimiento de bajo 29% (4) a medio 14% (2). En el **post test** no hubo variación en ambos grupos de profesionales manteniéndose intactos los conocimientos de manejo y eliminación de residuos sólidos.

De la misma forma se aprecia en el grupo experimental en el **pre test** los profesionales de enfermería y técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento de bajo 29% (4), 36% (5) a medio 21%(3), 14%(2) respectivamente; mientras que en el **post test** se presentaron cambios en ambos grupos de profesionales alcanzando un conocimiento de medio 7% (1), 21%(3) a alto 43%(6) y 29%(4) respectivamente. Esto nos indica que el programa educativo “Previniendo accidentes” incrementa los conocimientos considerándose muy efectiva.

2. En la tabla 06 y gráfico 03, se aprecia que del personal de enfermería que conformaron el grupo control, respecto al conocimiento sobre manejos de residuos sólidos se encontró que el 36% tenía conocimiento bajo, el 43% conocimiento medio, el 21% conocimiento alto y en el post test este porcentaje se mantuvo igual.

Del personal de enfermería que conformó el grupo experimental, sobre manejo del conocimiento de residuos sólidos se obtuvo que el 64% presento conocimiento bajo, 36% conocimiento medio, 0% conocimiento alto y en el post test 0% presento conocimiento bajo, 29% conocimiento medio y el 71% conocimiento alto.

3. Para la contrastación de la hipótesis, esta se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t-student con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$, cuyos valores fueron: $t_e = -.553$; $p = 0.586 > 0.05$; $t_e = 14$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado de esta manera la hipótesis alterna, indicándonos de que el programa educativo “Previniendo accidentes”, mejora significativamente el conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos sólidos del personal de enfermería que llevaron el programa educativo en todo el personal de enfermería tanto en profesionales como técnicos de enfermería.

TABLA N° 7: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre exposición ocupacional del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Exposición Ocupacional	GRUPO CONTROL								GRUPO EXPERIMENTAL							
	Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería				Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Alto	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	4	29	0	0	2	14
Medio	2	14	2	14	2	14	2	14	0	0	2	14	1	7	3	22
Bajo	4	29	4	29	4	29	4	29	6	43	1	7	6	43	2	14
Total	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

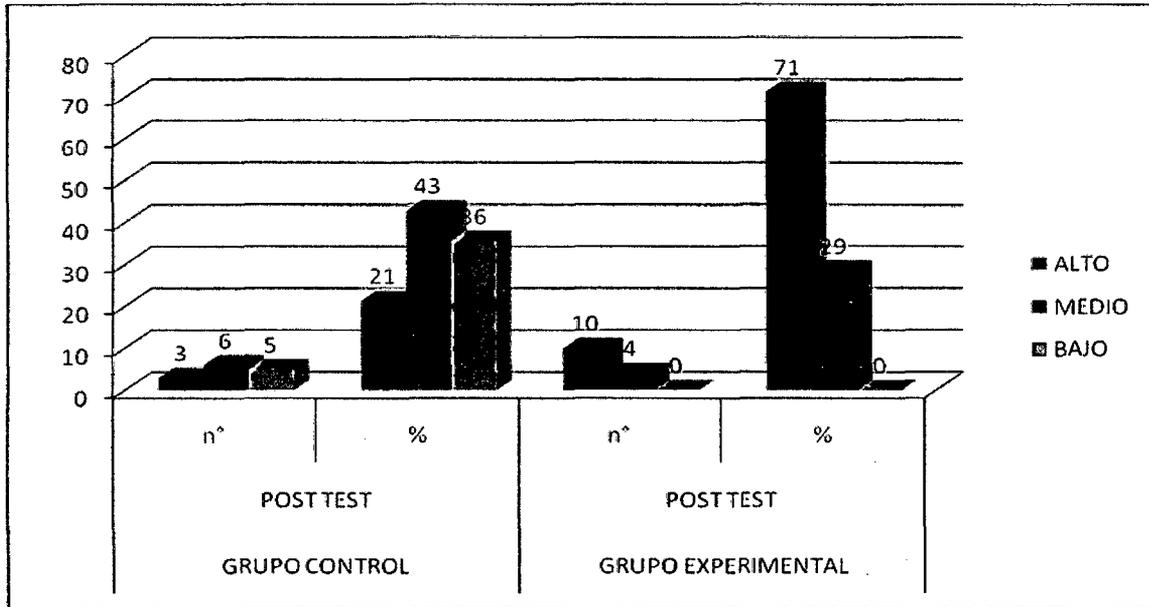
TABLA N° 8: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre exposición ocupacional del personal de enfermería (total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Exposición ocupacional	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Alto	2	14	2	14	1	7	6	43
Medio	4	29	4	29	1	7	5	36
Bajo	8	57	8	57	12	86	3	21
Total	14	100	14	100	14	100	14	100

$t_c = -.553$; $p = 0.586 > 0.05$ $t_e = 14$; $p = 0.000 < 0.05$

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad

GRÁFICO N° 4: Efecto del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento sobre exposición ocupacional del personal de enfermería, pre test y post test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.



Fuente: Tabla 04

Interpretación.

1. En la tabla 07, en función al **exposición ocupacional** se aprecia que del grupo control los profesionales de enfermería en el **pre test** tenían conocimiento de bajo 29% (4) a medio en un 14% (2), mientras que las técnicas de enfermería tenían un conocimiento de bajo 29% (4) a medio 14% (2). En el **post test** no hubo variación en ambos grupos de profesionales manteniéndose intactos los conocimientos de manejo de exposición ocupacional.

De la misma forma se aprecia en el grupo experimental en el **pre test** los profesionales de enfermería tuvieron un conocimiento de bajo 43%(6) a alto 7%(1) mientras que los técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento de bajo 43%(6) a medio 7%(1). Mientras que en el **post test** los conocimientos de los profesionales de enfermería fluctuó de conocimiento alto 29%(4) a medio 14%(2); y de los técnicos de enfermería de un conocimiento medio 22%(3) a un conocimiento alto y bajo 14%(2) respectivamente. Esto nos indica que el programa educativo “Previniendo accidentes” en este rubro modifico parcialmente los conocimientos considerándose de toda maneras efectiva.

2. En la tabla 08 y gráfico 04, se aprecia que del personal de enfermería que conformaron el grupo control, respecto al conocimiento sobre la exposición ocupacional se encontró que el 57% tenía conocimiento bajo, el 29% conocimiento medio, el 14% conocimiento alto y en el post test este porcentaje se mantuvo igual.

Del personal de enfermería que conformó el grupo experimental, se encontró que el 86% presento conocimiento sobre exposición ocupacional bajo, 7% conocimiento medio, 7% conocimiento alto y en el post test 21% presento conocimiento bajo, 36% conocimiento medio y el 43% conocimiento alto.

3. Para la contrastación de la hipótesis, esta se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t-student con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$, cuyos valores fueron: $t_c = -0.553$; $p = 0.586 > 0.05$; $t_e = 14$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado de esta manera la hipótesis alterna, indicándonos de que el programa educativo “Previniendo accidentes”, mejora significativamente el conocimiento sobre exposición ocupacional del personal de enfermería que llevaron el programa educativo en todo el personal de enfermería tanto en profesionales como técnicos de enfermería.

TABLA N° 9: Nivel de efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería (según tipo de profesional) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Conocimiento de medidas de bioseguridad	GRUPO CONTROL								GRUPO EXPERIMENTAL							
	Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería				Profesionales Enfermería				Téc. Enfermería			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Alto	0	0	0	0	1	7	1	7	0	0	5	36	0	0	7	50
Medio	2	14	2	14	2	14	2	14	6	43	2	14	4	29	0	0
Bajo	5	36	5	36	4	29	4	29	1	7	0	0	3	21	0	0
Total	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50	7	50

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

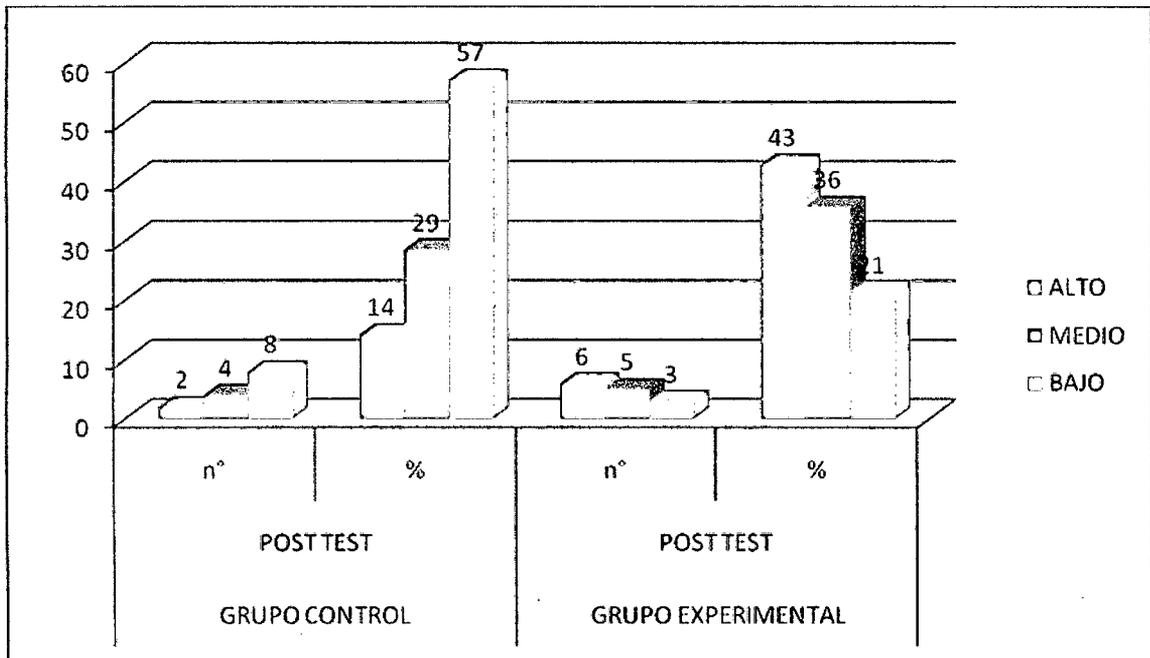
TABLA N° 10: Nivel de efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería (total) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.

Conocimiento de medidas de bioseguridad	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre test		Post test		Pre test		Post test	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Alto	1	7	1	7	0	0	12	86
Medio	4	29	4	29	10	71	2	14
Bajo	9	64	9	64	4	29	0	0
Total	14	100	14	100	14	100	14	100

$t_c = -.557$; $p = 0.591 > 0.05$ $t_e = 10$; $p = 0.000 < 0.05$

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad

GRÁFICO N° 5: Nivel de efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” en el conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería, pre test y post test del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba – 2010.



Fuente: Tabla 05

Interpretación.

1. En la tabla 09, en función al **conocimiento de medidas de bioseguridad** se aprecia que del grupo control los profesionales de enfermería en el **pre test** tenían conocimiento de bajo 36% (5) a medio 14% (2), mientras que las técnicas de enfermería tenían un conocimiento de bajo 29% (4) a medio 14% (2) y relativamente alto 7%(1). En el **post test** no hubo variación en ambos grupos de profesionales manteniéndose intactos los conocimientos de manejo de exposición ocupacional.

De la misma forma se aprecia en el **grupo experimental** en el **pre test** los profesionales de enfermería tuvieron un conocimiento de bajo 43%(6) a alto 7%(1) mientras que los técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento de medio 29%(4) a bajo 21%(3). Mientras que en el **post test** los conocimientos de los profesionales de enfermería fluctuaron de conocimiento alto 36%(5) a medio 14%(2); y de los técnicos de enfermería alcanzó un conocimiento alto 50%(7). Esto nos indica que el programa educativo “Previniendo accidentes” en este rubro modifico los conocimientos considerándose altamente efectiva.

2. En la tabla 10 y gráfico 05, se aprecia que del personal de enfermería que conformaron el grupo control, respecto al conocimiento de medidas de bioseguridad se encontró que el 64% tenía conocimiento bajo, el 29% conocimiento medio, el 7% conocimiento alto y en el post test este porcentaje se mantuvo igual.

Del personal de enfermería que conformó el grupo experimental, se encontró que el 29% presentó conocimiento bajo, 71% conocimiento medio, 0% conocimiento alto y en el post test 0% presentó conocimiento bajo, 14% conocimiento medio y el 86% conocimiento alto.

3. Para la contrastación de la hipótesis, esta se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t-student con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$, cuyos valores fueron: $t_c = -0.553$; $p = 0.586 > 0.05$; $t_e = 14$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado de esta manera la hipótesis alterna, indicándonos de que el programa educativo “Previniendo accidentes”, mejora significativamente el conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería que llevaron el programa educativo en todo el personal de enfermería tanto en profesionales como técnicos de enfermería.

IV. DISCUSIÓN.

Primero:

En el estudio realizado por Tarmeño (2003), en su estudio de “aplicación de un programa educativo de medidas generales para la prevención y el control de las infecciones intra hospitalarias donde se evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas”, concluyó que la proporción de trabajadores con bajo conocimiento se redujo de 53.2 % a 39.7% y la actitud positiva frente al curso y programas para el control y prevención de las infecciones intra hospitalarias aumentó de 87.8% a 99.2%. También hubo un incremento en el cumplimiento de las buenas prácticas: 5.6% a 37.0% para el lavado de manos, de 33.9% a 53.9% para la técnica adecuada del lavado de manos, de 33.3% a 49.2% para la técnica adecuada de asepsia y de 37 a 59 % para la técnica de aislamiento.

1. En comparación con estos resultados, el presente trabajo de investigación ha demostrado que la efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” fue superior al 50% demostrando alto nivel de significancia en el incremento del conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería, ya que los resultados evidencian que: el personal que conformo el grupo control, inicialmente el 64% tenía conocimiento bajo, 29% conocimiento medio, 7% conocimiento alto en el pre y post test; los que conformaron el grupo experimental en el pre test el 29% tuvo conocimiento bajo, 71% conocimiento medio, 0% conocimiento alto, mientras que en el post test el 0% presento conocimiento bajo, 14% conocimiento medio, 86% conocimiento de medidas de bioseguridad alto.

Los resultados de la prueba estadística paramétrica de la t-Student fueron: $t_c = -557$; $p = 0.591 > 0.05$; $t_e = 10$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado que el programa educativo “Previniendo accidentes”, es efectiva ya que esta incrementa el conocimiento de bioseguridad en todo el personal de enfermería tanto en profesionales de enfermería como en técnicos de enfermería.

Segundo:

Del mismo modo contrastando con el estudio realizado por Rodríguez (2005), en su investigación encontró datos alarmantes donde el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre los factores de riesgos de las enfermedades ocupacionales fueron: De un 100%, el 81.5% obtuvo un resultado deficiente y el 18.5% un nivel regular, por lo que los resultados obtenidos destacan la necesidad de desarrollar planes de educación en el servicio y crear conciencia en la institución para elaborar programas de prevención de salud ocupacional.

2. Comparando estos resultados en el presente estudio el grupo control no se suscitaron cambios manteniéndose datos como el 43% tenía conocimiento bajo, el 50% conocimiento medio, el 7% conocimiento alto. Mientras que lo del grupo experimental, se encontró que el 50% presentó conocimiento bajo, 50% conocimiento medio, 0% conocimiento alto y en el post test 21% presento conocimiento medio y el 79% conocimiento alto sobre las barreras protectoras.

Estos datos nos indican que existe similitud en los estudios de ambos investigadores, que luego de la aplicación de un programa educativo hay evidencias de cambios.

Tercero:

- Contrastando con los estudios de Díaz (2007), en su primera evaluación observa que el personal conoce sobre algunos temas de bioseguridad e higiene, sin embargo la mayoría de los alumnos lo desconocen. En la segunda etapa, se muestran los avances de los procesos implementados; se observaron cambios estadísticamente significativo en el personal ($p < 0.05$), lo que nos confirman la correcta implementación de documentos y manuales.
- Existen diversos estudios, realizados en el Perú y en Latinoamérica, en los cuales se determina que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería es regular; en otros estudios al respecto se ha concluido que a pesar de haber un buen nivel de conocimiento, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería es bajo.

- Los estudios realizados en EsSALUD (2001), refieren que se evidencia falta de conocimiento del manejo de los residuos sólidos, asimismo refiere que el número de personas que sufrieron accidentes laborales difieren con el número de personas reportadas en la agencia de notificaciones al departamento de protección e higiene del trabajo, esto nos conduce a pensar que existe una falta de conocimiento del personal de salud, y a la incorporación de un programa educativo.
 - Por ejemplo Jiménez(2004), encontró que el personal de salud que se encuentra más expuesto a los factores de riesgos biológicos, físicos, químicos, son el personal de enfermería ya que se encuentran permanentemente expuestos a dichos factores, sumados a esto la falta de material de trabajo y de protección.
 - Coincidentemente Moreno (2004); concluyó que el nivel de conocimientos varió de bajo a medio y alto ($p < 0.001$) demostrando cambios estadísticamente significativos en el nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en internos del Hospital Nacional Dos de Mayo.
3. En comparación con estos resultados, el presente estudio revela que los puntajes en el conocimiento de manejo y eliminación de residuos sólidos, exposición ocupacional y sobre medidas de bioseguridad fueron coincidentes ya que en el grupo control los conocimientos oscilaban de bajo a medio tanto en pre y post test; mientras que el grupo experimental; en el pre-test se encontró conocimientos de bajo a medio modificándose este en post test donde el conocimiento en estos rubros se incremento de medio a alto respectivamente.

Hay que recalcar, que el profesional de enfermería y técnicos de enfermería son los que más exposición tienen al momento del contacto con objetos y personas altamente contaminantes, a pesar del conocimiento sobre medidas de bioseguridad que permanentemente deben estar actualizados y que interioricen para todas sus actividades

Al respecto, éste es un problema en el que estamos involucrados todos sin excepción y especialmente el personal de enfermería, que por la naturaleza de nuestro trabajo, podemos ser responsables de la transmisión de muchas enfermedades infecto contagiosas en nuestros pacientes e incluso poner en riesgo

nuestra salud. La única manera de prevenir y controlar las infecciones, es hacer el uso responsable de las Normas de Bioseguridad, que si bien están bien difundidas, aún muchos no toman conciencia de su uso conllevando a un ejercicio profesional inseguro e irresponsable.

CONCLUSIONES

Se arribó a las siguientes conclusiones:

1. Al realizar un análisis de los dos grupos del personal de Enfermería (profesionales de enfermería y técnicos de enfermería) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba, se concluye que en función al conocimiento sobre generalidades de bioseguridad donde se incluyó todas las dimensiones en estudio como uso de barreras protectoras, manejo y eliminación de residuos sólidos, exposición ocupacional y conocimiento sobre de medidas de bioseguridad se aprecia que del **grupo control** ambos personales de enfermería en el *pre test* presentaron conocimiento de bajo 57% (8) a medio y alto en un 21% (3) respectivamente. En el *post test* no hubo variación en ambos grupos de profesionales manteniéndose intactos posiblemente porque no se aplicó el estímulo del programa educativo.

Mientras que en **grupo experimental** en el *pre test* los profesionales de enfermería y técnicos de enfermería tuvieron un conocimiento que oscilaba de alto 50% (7), medio 29% (4) y bajo en un 21% (3); y en el *post test* se presentaron cambios en los conocimientos en ambos grupos de profesionales alcanzando el 100% (14) respectivamente. Esto nos indica que el programa educativo “Previniendo accidentes” incrementa los conocimientos considerándose muy efectiva.

2. Para la contrastación de la hipótesis, esta se sometió a la prueba estadística paramétrica de la t-Student con un nivel de significancia del $\alpha = 0.05$, cuyos valores fueron: $t_c = -5.57$; $p = 0.591 > 0.05$; $t_e = 10$; $p = 0.000 < 0.05$; quedando demostrado de esta manera la hipótesis alterna, indicándonos de que el programa educativo “Previniendo accidentes”, es efectiva ya que incrementa el conocimiento sobre medidas de bioseguridad en todo el personal de enfermería tanto en profesionales como técnicos de enfermería del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol de Utcubamba.

3. La efectividad del programa educativo “Previniendo accidentes” fue superior al 50% demostrando alto nivel de significancia en el incremento del conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería. Tanto en el grupo control como en el experimental en el pre test tenían conocimiento bajo y medio mientras que en el post test en el grupo experimental el 100% obtuvo un conocimiento alto.
4. El conocimiento sobre medidas de bioseguridad constituye un elemento importante de todas las personas para poder desarrollar la percepción de riesgo necesaria para proteger la salud; de esta condición no están exentos los trabajadores de enfermería que precisan conocer e incorporar a sus prácticas profesionales las medidas de prevención establecidas en los diferentes puestos laborales con el objetivo de preservar su salud y contribuir a proteger la salud del paciente.
5. Finalmente el presente estudio con los resultados estadísticamente significativos en el cambio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, luego de realizar la intervención mediante un programa educativo, demostró el impacto logrado utilizando un diseño de pre y post como ocurre cuando es utilizado un diseño de esta magnitud. Pero lo fundamental es el tipo constructivista, donde es necesario recalcar que la enseñanza tutelar logra una interacción entre el tutor y los participantes, haciendo que el aprendizaje se centre en este último. Este enfoque del proceso enseñanza aprendizaje debería ser una forma de aplicar los principios didácticos de la enseñanza que establecen, entre otros la vinculación de la teoría con la práctica, de lo concreto con lo abstracto, y de lo individual con lo colectivo, así como el carácter consciente de las actividades del personal de enfermería.
6. En lo que respecta a la formación de recursos en ciencias de la salud en diversas instituciones del país, el tema de bioseguridad no es tomado como tema específico de las currículas de estudio, el personal de salud lo aprende durante la ejecución de los procedimientos, actos que son un riesgo potencial de infección y trasgresión de la salud misma, que en toda institución de salud se debe tener muy presente para modificarlos.

RECOMENDACIONES

Al Estado Peruano:

Crear políticas de bioseguridad de alto nivel, y velar porque en todas las reparticiones públicas se cumplan, así como también impulsar estas posturas en el ámbito privado a través de campañas publicitarias y de sensibilización de los trabajadores de salud en especial de los profesionales de enfermería quienes están en contacto directo manipulando materiales y cuidando personas de alto riesgo de contaminación, con argumentos más ideológicos que científicos.

Al personal de enfermería (Profesionales de enfermería y técnicos de enfermería) del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol Utcubamba:

Que, exijan al estado para que constantemente los capaciten, otorguen un seguro adicional por exposición a riesgos potenciales que afecten su salud.

Deben valorarse como profesionales, y tener el más alto cuidado en la exposición de su salud, al no aplicar las medidas de bioseguridad ya estipuladas adaptándose al sistema de trabajo de su institución.

A las Autoridades del Hospital de Apoyo Santiago Apóstol Utcubamba - 2010:

Es recomendable continuar impartiendo un programa educativo sobre medidas de bioseguridad a todo el personal de salud que pertenezcan al Hospital de Apoyo Santiago Apóstol Utcubamba, la cual debe reforzarse, con el fin de lograr una adecuada aplicación de estas medidas.

Independiente de las metodología utilizadas, es recomendable que los diferentes hospitales impartan programas de capacitación sobre este tema a los trabajadores de la salud, debiendo esto ser monitorizado y reforzado, además de considerarse dentro del Plan Anual de Capacitación.

A la Facultad de Enfermería de la Universidad nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas:

A la Facultad de Enfermería debería dar la relevancia que corresponde al tema Bioseguridad en los sílabos de las asignaturas que integran el plan de estudios.

Resulta importante instaurar medidas que permitan una continua capacitación de los internos enfermería que permanecen en las instituciones de Salud, considerar que son parte importante de la fuerza laboral de cada institución, por lo tanto es responsabilidad de la gestión sensibilizarlos, educarlos para lograr una adecuada aplicación de medidas de Bioseguridad, lo cual protegerá su salud y la de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros

1. Bennet, V.; Brachman, S. (1990). "Infecciones hospitalarias". 3° Edición. Editorial Little, Brown & con. Boston. Pg. 345.
2. Concepción Batiz E. Viña Brito S. (1998). "Bases para el diseño del sistema de capacitación de seguridad e higiene ocupacional y bioseguridad para centros de la industria biotecnológica y farmacéutica". Facultad de Ingeniería Industrial de la Habana, Cuba. Pg. 174.
3. Chadwick, C. (1979). "Teoría del Aprendizaje". Editorial Tecla. Santiago de Chile. Pg. 468
4. Jiménez MF. (2001). "Riesgos de trabajo e incapacidades médicas en los trabajadores del hospital de salud Nicoya. San José, Costa Rica. Pg. 236.
5. EsSalud. (2001). "Normas generales de bioseguridad de salud". Centro de prevención de riesgos de trabajo. Lima. Pg. 312.
6. Ferreira Da Costa M, Barrozo Costa M (2004). "Educación en bioseguridad". Brasil: reflexiones y competencias necesarias. Rev. Cubana Salud Pública. Pg. 64.
7. Fernández, R (2003). "Metodología de la investigación". 3° Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México. Pg. 189.
8. Kozier B. (1999), "Fundamentos de enfermería: conceptos, procesos y práctica". 5° Edición. Vol. II. Editorial Mc. Grow Hill Interamericana. México. Pg. 1083.
9. MINSA (2008). "Norma técnica de prevención y control de infecciones intrahospitalarias". Dirección General de Salud de las Personas, dirección ejecutiva de servicios de salud. Lima, Perú. Pg. 422.
10. Ortiz A. Y Ruiz M. (2005). "Importancia de la motivación y de aprender en el proceso enseñanza – aprendizaje". Didaxis Medica, en modulo metodología para construir el conocimiento, México. Pg. 293.

11. Organización Mundial de la Salud (1996). “Material de enseñanza – mejoramiento de calidad”. Editorial FIMART S.A.C. Ecuador. Pág. 230.

De tesis y monografías

1. Castillo, E y Villan, I (2003). “Medidas de Bioseguridad que aplica el personal de enfermería frente al riesgo de contraer hepatitis B en el área de emergencia pediátrica del Hospital Dr. Enrique Tejera de Valencia. Edo Carabobo - 2003”, En tesis para optar el título de licenciado en enfermería. Barcelona. Pg. 108.
2. Chacoa, G., Marín, M. y Méndez, F. (2004). “Aplicación de cuidados post anestésicos relacionado con la aplicación de las normas de bioseguridad del Hospital Universitario de Caracas. 2004”. En tesis para optar el título de Bachiller en Medicina. Universidad Central de Venezuela. Pg. 92.
3. Moreno Garrido Zoila (2004). “Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo 2004”. Para optar el grado académico de Magister en Docencia e Investigación en Salud. Lima. Perú. UNMSM. Diciembre 2004. Lima. Perú. Pg. 98
4. Rivera Sánchez Edwin (2002). “Bioseguridad en internos de enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unánue” Para optar el grado académico de Magister en Docencia e Investigación en Salud. Lima. Perú. UNMSM. Setiembre 2002. Lima. Perú. Pg. 98.
5. Rodríguez Carmelo Carolina (2005), “Nivel de conocimiento de los factores de riesgo de enfermedades ocupacionales en profesionales de enfermería de emergencia”. En tesis para optar el título de licenciado en enfermería. Lima. Perú. UNMSM. Diciembre 2005. Lima. Perú. Pg.85.
6. Tarmeño Mori Yraida (2003): “Nivel de Conocimientos que tienen las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en el Cuidado del Paciente Neutropénico en el INEN”. En tesis para optar el título de licenciado especialista en enfermería oncológica. Lima. Perú. UNMSM. – Setiembre 2003. Lima. Perú. Pg. 73.

Revistas

1. Márquez Andrés M. et.al. (2006). “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad en las acciones de enfermería”. Revista de Ciencias de la Salud 1: Pg. 78 – 81.
2. Rivera R. Castillo G. (2005). “Eficacia de un programa educativo en medidas básicas de prevención de infecciones intrahospitalarias”. Revista Per Med. Exp. Salud Pública. Pg. 22: 88 – 95.

Sitios en red

1. Barriga G. y Castillo N. (2004). “Seguridad en el Laboratorio”. Revista Patológica Clínica. México. <http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad.htm>.
2. Lubo A. Y Jiménez (2004): Conocimientos y aplicaciones de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados disponibles, en: intensivos.[www.cdc.fonacit.gob.ve/egi-win/be-alex.exe? palabra = Normas & Nombrebd = Conicit – 27k](http://www.cdc.fonacit.gob.ve/egi-win/be-alex.exe?palabra=Normas&Nombrebd=Conicit-27k). Acceso el 10 de Marzo del 2010.
5. Morales R. y Guevara M. (2003), “Conocimientos y prácticas de bioseguridad de enfermeras estudiantes de licenciatura. Disponible: [www.minsa.gob.ni/enfermeria/PDF / bioseguridad.pdf](http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/PDF/bioseguridad.pdf). Acceso el 13 de Febrero del 2010.
6. Organización Mundial de la Salud (2005), Proporción de la Carga Mundial Atribuible a la Exposición Profesional. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/index.html>. Acceso el 20 de Febrero del 2010.
7. Palucci M (2003), Accidentes De Trabajo Con Materiales Corto Punzantes En Enfermeras de hospitales. Disponible: [http://www.cepis.Ops-oms.org/bvsacd/ cd49/origina12. pdf](http://www.cepis.Ops-oms.org/bvsacd/cd49/origina12.pdf). Acceso el 15 de Marzo del 2010.

ANEXOS

ANEXO N° 01
CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD

N° de cuestionario:

Sexo: M () F () Edad: () Tiempo de servicio ()

Introducción:

El presente cuestionario tuvo por finalidad determinar el conocimiento sobre medidas de bioseguridad para mejorar y/o incrementar los conocimientos del personal de enfermería.

BIOSEGURIDAD

1. Bioseguridad es el:

- a) Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
- b) Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- c) Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

2. Las medidas de bioseguridad son:

- a) Medidas preventivas para proteger los equipos de hospitales.
- b) Medidas preventivas para proteger la salud.
- c) Medidas preventivas para proteger a los agentes biológicos.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOSEGURIDAD

3. Los principios básicos de bioseguridad son:

- a) 2 b) 3 c) 5

PRECAUCIONES ESTÁNDAR

4. Las precauciones estándar de la bioseguridad son:

- a) Uso de guantes, mascarillas, batas de dormir y lentes protectores.
- b) Limpieza y contaminación de ambientes, muebles e implementos usados por los pacientes.
- c) Lavado de manos y el uso del uniforme adecuado.

LAVADO DE MANOS

5. El tiempo de lavado de manos clínico es:

- a. 10 a 15 segundos.
- b. 7 a 10 segundos.
- c. De 15 a 30 segundos.

6. El procedimiento ordenado en la técnica de lavado de manos tipo médico es:

- a) Retirar alhajas y relojes.
- b) Aplicar 3 a 5 ml de jabón líquido.
- c) Sumergir la manga hasta el codo.
- d) Enjuagar en agua corriente para favorecer el arrastre mecánico de los microorganismos.
- e) Cerrar el caño con la toalla de papel.
- f) Secar con toalla de papel las manos.
- g) Mojarse las manos con agua corriente.
- h) Friccionar las superficies de la palma de las manos y puño durante 10 ó 15 segundos.

Son verdaderas:

- i. a, b, c, d, e, f, g, h.
- ii. a, b, c, g, h, f, e, d.
- iii. c, a, g, b, h, d, f, e.

7. El lavado de manos se realiza:

- a. Inmediatamente antes y después del contacto con el paciente.
- b. Cuando el paciente tiene virus de inmunodeficiencia humana.
- c. Ninguna de las anteriores.

BARRERAS PROTECTORAS

8. Las barreras protectoras son:

- a. Guantes, lavado de manos, mascarilla y aislamiento del paciente.
- b. Esterilización, guantes, mascarilla y lavado de manos.
- c. Esterilización, limpieza, guantes, mascarillas y el lavado de manos.

9. La clasificación de los materiales de esterilización son (señale la respuesta correcta):

- a. Crítico: estetoscopios, chatas, bisturís.
- b. Semicrítico: endoscopio, especulo vaginal de metal.
- c. No crítico: termómetro, bisturí, agujas, instrumental de curación.

10. De acuerdo al tipo de desinfección la esterilización no crítica incluye:

- a. Desinfección de alto nivel o esterilización.
- b. Desinfección de nivel intermedio.
- c. Desinfección de nivel bajo.

EN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

11. Durante la ejecución de procedimientos invasivos las precauciones a tener en cuenta son:

- a) El uso de guantes y tapabocas.
- b) El uso de guante es para dos pacientes.
- c) La protección para los ojos de los pacientes.

SISTEMA DE AISLAMIENTO

12. Las medidas de aislamiento se categoriza en:

- a) Aislamiento estricto y aislamiento débil.
- b) Aislamiento de contacto y de tipo respiratorio.
- c) Aislamiento estricto, contacto, respiratorio, entérico.

13. El sistema de aislamiento se divide por:

- a) Categorías y enfermedades específicas.
- b) Sustancias o fluidos corporales.
- c) Categorías, enfermedades y sustancias o fluidos corporales.

14. La transmisión cruzada se clasifica en:

- a) Aéreas y gotas.
- b) Aéreas, gotas y por contacto.
- c) Aéreas y por contacto.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

15. La clasificación correcta de los residuos sólidos son:

- a) Biocontaminados, biológicos, sangre, quirúrgicos, punzo cortantes, y cadáveres.
- b) Biocontaminados, especiales, comunes.
- c) Comunes, radioactivos y farmacéuticos.

16. El color de bolsa para la eliminación de los residuos hospitalarios son:

- a) Rojo, naranja y negro.
- b) Amarillo, verde y rojo.
- c) Rojo, amarillo y negro.

17. La bolsa roja se utiliza para eliminar:

- a) Placenta.
- b) Papel.
- c) Jeringas de tuberculina.
- d) Medicamentos vencidos.

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

18. Los agentes de riesgo en exposición ocupacional son:

- a) Biológicos, físicos.
- b) Físicos, químicos.
- c) Químicos, físicos y biológicos.

19. La clasificación de la exposición ocupacional es:

- a. Clase I (exposición a sangre), clase II (exposición percutánea).
- b. Clase I (sin exposición), clase II (exposición percutánea).
- c. Clase I (exposición a sangre), clase II (exposición percutánea), clase III (exposición de piel intacta).

ACCIDENTE DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUÍDOS CORPORALES

20. El procedimiento que se debe seguir ante la ocurrencia de un pinchazo y herida es:

- a. Permitir el sangrado en la herida o punción accidental.

- b. Lavar inmediatamente la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón.
- c. Realizar antisepsia de la herida con alcohol al 70% por 3 minutos.
- d. Dependiendo del tamaño de la herida cubrir la misma con gasa estéril.

Son verdaderas y en orden a prioridad:

- i. c, d, d, a.
- ii. b, a, c, d.
- iii. c, b, a, d.

Muchas gracias.

RESPUESTAS DE LAS PREGUNTAS

1. b
2. b
3. b
4. c
5. a
6. iii
7. a
8. b
9. b
10. c
11. a
12. c
13. c
14. b
15. b
16. c
17. a
18. c
19. c
20. ii

Nota: cada pregunta equivale a 3 puntos.

ANEXO N° 02

EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Para determinar la validez estadística de los instrumentos de medición, se realizó mediante el juicio de expertos, a través de expertos y a través de las pruebas estadísticas: Binomial para cada ítem (10) de la escala dicotómica y de la Z Gauss para la aceptación total del instrumento ($n = 70$), al 5% de significancia estadística.

A) PRUEBA BINOMIAL

1) Hipótesis estadísticas

Ho: $P = 50\%$ versus **Ha:** $P > 50\%$

Donde:

P es el porcentaje de respuestas de los jueces que consideran el ítem de la escala dicotómica como adecuado.

La Hipótesis alternativa (**Ha**) indica que si el ítem de la escala es adecuado (se acepta), entonces la opinión favorable de la mayoría de los expertos debe ser superior al 50%, ya que la calidad del ítem se categoriza como “**adecuado**” o “**inadecuado**”.

2) Nivel de significancia (α) y nivel de confianza (γ)

$\alpha = 0.05$ (5%); $(1 - \alpha) = \gamma = 0.95$ (95%)

3) Función de prueba

Si la hipótesis nula es verdadera, la variable X tiene distribución binomial con $n = 7$ y $P = 0.50$ (50%).

4) Regla de decisión

Se rechazará la hipótesis nula a favor de la hipótesis alterna si el valor $P = P [X \geq x \text{ cuando } P = 0.05]$ es menor que $\alpha = 0,05$.

5) Valor calculado (VC)

$$P = P [X \geq x \text{ cuando } P = 0.05] = \sum_{k=x}^7 C^7_k (0.5)^k (0.5)^{7-k}$$

El cálculo de ésta probabilidad acumulada hacia la derecha se obtiene a partir de la tabla de distribución binomial. V.C = **8.4703**

Decisión estadística

Para hacer la decisión estadística de cada ítem, se compara el valor P con el valor de $\alpha = 0.05$, de acuerdo a la regla de decisión (columna 6), asimismo la significación estadística de la decisión se tiene en la (columna 7) de la tabla.

ITEM EVAL.	JUECES EXPERTOS				P VALOR $\leq \alpha$	SIGNIFIC. ESTAD.
	ADECUADO		INADECUADO			
	Nº	%	Nº	%		
1	7	100	0	0	0.0078125	**
2	7	100	0	0	0.0078125	**
3	7	100	0	0	0.0078125	**
4	7	100	0	0	0.0078125	**
5	7	100	0	0	0.0078125	**
6	7	100	0	0	0.0078125	**
7	7	100	0	0	0.0078125	**
8	7	100	0	0	0.0078125	**
9	7	100	0	0	0.0078125	**
10	7	100	0	0	0.0078125	**
TOTAL	70	100	0	0	8.4703	**

Fuente: Apreciación de los expertos

* : Significativa ($P < 0.05$)

** : Altamente significativa ($P < 0.01$)

B) PRUEBA DE LA Z GAUSS PARA PROPORCIONES

1) Hipótesis estadística

Ho: $P = 50\%$ versus **Ha:** $P > 50\%$

Donde:

P es el porcentaje de respuestas de los jueces que consideran los ítems del instrumento de medición como adecuados.

La Hipótesis alternativa (**Ha**) indica que el instrumento de medición es válido, entonces se espera que el porcentaje de respuestas de los jueces que califican a los ítems como adecuados debe ser mayor que el 50%, ya que la calidad del ítem se establece como “adecuado: Sí” o “inadecuado: No”.

2) Nivel de significancia (α) y nivel de confianza (γ)

$$\alpha = 0.05 (5\%); \quad (1 - \alpha) = \gamma = 0.95 (95\%)$$

3) Regla de decisión

Para 95% de confianza estadística y una prueba unilateral de cola a la derecha, se tiene el valor teórico de la distribución normal $VT = 1.6449$

Con estos indicadores, la región de rechazo (RR/ H_0) y aceptación (RA/ H_0) de la hipótesis nula es:

$$\text{Al } 5\%: \quad \text{RR}/H_0: VC > 1.6449; \quad \text{RA}/H_0: VC < 1.6449.$$

4) Valor calculado (VC)

El valor calculado de la función Z se obtiene reemplazando los valores de:

$$N = 70, P = 50\% \text{ y } p = 100\%. \text{ De donde resulta que: } VC = 8.4703.$$

5) Decisión estadística

Comparando el valor calculado ($VC = 8.4703$) con el valor teórico ($VT = 1.6449$) y en base a la regla de decisión, se acepta la hipótesis alternativa al 95% de confianza estadística. Con este resultado, se acepta la validez de los instrumentos de medición.

ANEXO N°:03

PRUEBA T-STUDENT

1. Hipótesis estadísticas:

$$H_0: \mu d = 0$$

$$H_a: \mu d > 0$$

Donde:

μd = Diferencia de medias

$$d = M - T$$

\bar{x}_d = promedio de la diferencia

s_d = desviación estándar muestral de la diferencia

2. Decisión estadística

Para hacer la decisión estadística, se compara el valor μd con el valor de $\alpha = 0.05$.

Resolviendo:

$$\boxed{t_c = \frac{\bar{x}_d}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}}} \sim t_{(n-1) 1 - \alpha}$$

Valor total de la T-Student = 0.92 (Considerado de alta confiabilidad)

ANEXO N° 04

PROGRAMA EDUCATIVO “PREVINIENDO ACCIDENTES”

I. TÍTULO:

Efectividad del programa educativo “previniendo accidentes” en el conocimiento sobre medidas de bioseguridad, personal de enfermería. Hospital de apoyo Amazonas - 2010.

II. RESPONSABLES

Bach. Enf. Sara Fidelia Rojas Santillán.

III. PERSONAL COLABORADOR

Bach. Enf. Sara Fidelia Rojas Santillán.

Lic. Jéssica Tenório.

IV. OBJETIVOS:

El programa educativo brinda conceptos sobre bioseguridad y prevención de infecciones Intrahospitalarias. Capacita al personal de enfermería para su correcta aplicación.

Objetivos Generales:

Incrementar el nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del Hospital Santiago Apóstol Amazonas - 2010.

Objetivos Específicos:

Al finalizar el programa educativo el personal de enfermería estará en condiciones de:
Explicar verbalmente la definición, las medidas, las precauciones estándar, barreras de protección, de bioseguridad, manejo y eliminación de residuos sólidos y la exposición ocupacional del personal de enfermería del Hospital Santiago Apóstol Amazonas.

V. METODOLOGÍA

- El programa educativo se desarrolló dentro del enfoque del constructivismo, siendo el personal de enfermería quien elabora y construye sus propios conocimientos, a partir de experiencias previas e interacciones con el facilitador.

- Se aplicará el modelo de la problematización, tratando que el personal de enfermería tenga una participación activa.
- Se hará de herramientas didácticas como exposición dialogada, presentación de situaciones problemas de los diferentes servicios en cuanto a bioseguridad, uso material fotográfico.
- El programa se desarrollará bajo la modalidad presencial.
- Además se reforzará el conocimiento colocando en todos los ambientes de la institución información que permita el actualizar lo recibido en la capacitación.

VI. MATERIALES:

- Equipos audiovisuales: computadora Pentium 4, y data show.
- Material de escritorio: papel bond A4 de 75 gr., lapiceros de color azul, fólder de manila.
- Material de enseñanza: dípticos.
- Refrigerio: empanadas con gaseosa.
- Pizarra, lavatorio, Jabón, Agua, Toallas.
- Guantes descartables una caja.

VII. EQUIPOS

Data show o pizarra.

VIII. TEMA O CONTENIDOS

FECHA Y HORA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	MATERIALES DIDACTICOS	RESPONSABLE
07/11/2010 3:00 p.m. – 4:00 p.m.	Caracterización del grupo: Orientación al programa educativo. Presentación del programa educativo.	Multimedia. Pizarra.	Br. Sara Fidelia Rojas Santillán.
08/11/2010 3:00 p.m. – 4:00 p.m.	Bioseguridad – conceptos básicos. Medidas de bioseguridad.	Multimedia. Pizarra.	Br. Sara Fidelia Rojas Santillán.
09/11/2010 3:00 p.m. – 4:00 p.m.	Precauciones estándar.	Multimedia. Pizarra.	Lic. En Enfermería Jessica Tenorio.

10/11/2010 3:00 p.m. – 4:00 p.m.	Lavado de manos: conceptos básicos. Taller de la técnica del lavado de manos.	Multimedia. Pizarra. Lavatorio. Jabón. Agua Toallas.	Br. Sara Fidelia Rojas Santillán.
11/11/2010 3:00 – 4:00 p.m.	Tipos de barreras protectoras.	Multimedia. Pizarra. Mascarillas. Guantes. Gafas protectoras.	Br. Sara Fidelia Rojas Santillán.
12/11/2010 3:00 p.m. – 4:00 p.m.	Manejo de residuos sólidos.	Multimedia. Pizarra.	Br. Sara Fidelia Rojas Santillán.
13/11/2010 3:00 p.m. – 4:00 p.m.	Exposición ocupacional.	Multimedia. Pizarra.	Lic. En Enfermería Jessica Tenorio.
14/11/2010 3:00 p.m. – 4:00 p.m.	Accidente de exposición a sangre o fluidos corporales. Evaluación del post test.	Multimedia. Guantes. Cuestionario.	Br. Sara Fidelia Rojas Santillán.

I. FINANCIAMIENTO.

El proceso se financiará con recursos propios.

II. EVALUACIÓN.

Trascurridos los días en que se aplicó el programa educativo “Previniendo accidentes” se verificó la existencia o no de modificaciones en las variables reconocidas como el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad utilizando el post test (cuestionario Anexo 01).

ANEXO N° 05
SESIÓN EDUCATIVA N° 01

I. ETAPA DETERMINATIVA:

- 1. TITULO : BIOSEGURIDAD**
- 2. A CARGO DE : Bar. Enf. Sara Fidelia Rojas Santillán**
- 3. LUGAR : Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.**
- 4. FECHA : 08/11/2010**
- 5. HORA : 3:00 p.m. – 4:00 p.m.**
- 6. DURACION : 45 minutos.**
- 7. DIRIGIDO A : Personal de enfermería.**
- 8. MATERIALES : Cartuchera de enfermería, exposición en power point, data show.**

II. OBJETIVOS: Incrementar el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital de Apoyo Amazonas - 2010.

INTRODUCCIÓN:

Se realizara una dinámica denominada buscando mi media naranja para que luego los asistentes en parejas se presenten y se conozcan y poder desarrollar actitudes de cooperación.

III. DESARROLLO:

1. A través del diálogo se pedirá información y experiencias que los participantes tengan sobre el tema a tratar.
2. De la información nueva a través de la técnica expositiva se presentara de manera clara y amena los nuevos conceptos animando al grupo a descubrirlos a través de preguntas.

BIOSEGURIDAD

A. DEFINICIÓN:

1. La palabra bioseguridad proviene de la palabra griega *biosecurity*, que significa:
 - Bio: vida.
 - Security: seguridad

Que significa seguridad para la vida.

2. “Las medidas de Bioseguridad están destinados a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales” (Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental 2000).
3. Es un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los pacientes y del personal de salud expuestas a agentes infecciosos y como consecuencia de ellos disminuir el riesgo de infectarse y/o enfermar:
 - De paciente a personal de salud.
 - De paciente a paciente.
 - De personal de salud a paciente.

B. OBJETIVOS:

- Comprender la importancia de la bioseguridad.
- Conocer los equipos necesarios para evitar contagios.
- Proteger la salud y la seguridad del personal, comunidad y medio ambiente de riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos, mecánicos y de riesgos derivados del manejo de un organismo vivo modificado.

C. BASES LEGALES DE LA BIOSEGURIDAD EN EL PERÚ

- La constitución política del Perú, en el artículo 2º inciso 22, establece que el deber primordial del estado es garantizar el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.
- La ley general de salud, en la ley N° 26842, título primero indica los derechos y deberes concernientes a la salud individual, título segundo fundamenta los deberes, restricciones responsabilidades en consideración de la salud de los terceros, enmarcados en el manual en los capítulos quinto, sexto y octavo y finalmente el título sexto donde se señalan las medidas de bioseguridad.
- Ley general de residuos sólidos, en la ley N° 27314, título primero disposición general del artículo 1º, establece derechos, obligaciones atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto; para

asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientales y protección de la salud y el medio ambiente de las personas.

- Resolución Ministerial N° 217-2004/MINSA – Lima 25 de Febrero del 2004, que aprueba la norma técnica N° 008- MINSA / DGSP- V.01 “Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios”.
- RM 179.2005 del 08 de Marzo del 2005 que aprueba la NT-026-MINSA/OGE-V01 “Norma de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias”.

D. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

- a. Definición: “conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los usuarios y de la comunidad, frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos”. En el establecimiento o en actividades fuera de él.
- b. Bioseguridad es el componente de garantía de calidad: la bioseguridad es un componente de la calidad de atención. Es un deber brindar los servicios de salud con garantía y seguridad.

1.1 Es responsabilidad de todos, el cumplimiento de las normas.

- c. Principios básicos de bioseguridad
 - *Universalidad*: se asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario. Las medidas de bioseguridad son universales es decir deben ser observadas en todas las personas que se atiende.
 - *Uso de barreras protectoras*: para evitar el contacto directo entre personas y objetos potencialmente contaminados o nocivos, se debe utilizar barreras químicas, físicas o mecánicas.
 - *Medio de eliminación de material contaminado*: conjunto de procedimientos que se utilizan para eliminar materiales sin riesgo.

IV. EVALUACIÓN:

Al finalizar la sesión educativa el personal de enfermería estará en condiciones de:

¿Qué es bioseguridad?

¿Qué son las medidas de bioseguridad?

¿Cuáles son los principios de bioseguridad?

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- MINSA (2008), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú. Pg. 189.
- MINSA (2005), Manual de Salud Ocupacional. DIGESA. 2005. Lima Perú. pp. 01 – 59.
- MINSA (2004), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.

ANEXO N° 06
SESIÓN EDUCATIVA N° 02

I. ETAPA DETERMINATIVA:

1. TITULO : **PRECAUCIONES ESTANDAR**
2. A CARGO DE : **Lic. Jessica Tenorio.**
3. LUGAR : **Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.**
4. FECHA : **09/11/2010**
5. HORA : **3:00 p.m. – 4:00 p.m.**
6. DURACION : **45 minutos.**
7. DIRIGIDO A : **Personal de enfermería.**
9. MATERIALES : **Cartuchera de enfermería, exposición en power point, data show.**

10. OBJETIVOS

• **GENERAL :**

Incrementar el nivel de conocimiento sobre las precauciones estándar en el personal de enfermería del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol – Utcubamba.

II. INTRODUCCIÓN:

Se presentara de manera general el tema a tratar durante la sesión, resaltando su importancia para el desarrollo personal y del trabajo.

III. DESARROLLO:

1. A través del diálogo se pedirá información y experiencias que los participantes tengan sobre el tema a tratar.
2. De la información nueva a través de la técnica expositiva se presentara de manera clara y amena los nuevos conceptos animando al grupo a descubrirlos a través de preguntas.

PRECAUCIONES ESTANDAR

A. DEFINICIÓN:

Son medidas diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión de sustancias patógenas a través de la sangre, patógenos fluidos corporales y por aerosoles corporales o micro gotas.

Deben ser aplicados a todos los pacientes sin importar su diagnóstico.

A continuación se señalan las medidas de protección efectivas:

1. *Lavado de manos:* es la medida más importante para evitar la transmisión de enfermedades.

Debe ser ejecutada de inmediato, antes y después del contacto:

- Entre pacientes.
- Entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente.
- Luego de manipulaciones de instrumentales o equipos usados que hayan tenido contacto con superficies del ambiente y/o pacientes.
- Luego de retirarse los guantes.
- Desde el trabajador al paciente.
- El lavado de manos debe ser realizado después de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados tanto se hayan usado o no guantes.
- Inmediatamente después de retirar los guantes del contacto con pacientes.
- Entre diferentes tareas y procedimientos.

2. *Uso del uniforme y equipos de protección adecuada:* estos elementos son empleados por el personal como técnicas de barrera para evitar el contacto de piel y mucosas con sangre, tejidos y otros fluidos corporales del paciente así como al manipular dispositivos, objetos y desechos provenientes del paciente.

Uso de guantes:

- Usar guantes limpios, no necesariamente estériles, previo al contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados.

- Para procedimientos invasivos se deben usar guantes de látex, estériles y luego descartables.
- Cambiar los guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales que puedan contener alta concentración de microorganismos.
- En caso de que el trabajador de la salud tenga lesiones o heridas en la piel la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.

Protecciones oculares y tapabocas:

- La protección ocular y el uso de tapabocas tiene como objeto proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimiento y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles y salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones.
- El tapaboca debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, por lo que debe ser amplio cubriendo nariz toda la mucosa bucal.
- Puede ser utilizado por el tratamiento durante el tiempo en que se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba.
- Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

Uso de zapatos o botas:

- Usar botas limpias, no estériles para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

Protección corporal:

- La utilización de túnicas o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.
- La sobre túnica se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.
- Deben ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.

- Se deben lavar las manos posteriormente a la manipulación de la sobre túnica luego de su uso.
- Asimismo se deberán disponer que luego de su utilización la misma sea correctamente depositadas para su limpieza.

3. Limpieza y desinfección de materiales y equipos: para lograr una limpieza y desinfección adecuada se deberá clasificar los materiales según el área de exposición:

- Material crítico: son materiales e instrumentos expuestos a áreas estériles del cuerpo, los que deben de esterilizarse para su uso. Ejemplo: instrumental quirúrgico y/o de curación.
- Material semi crítico: son los materiales o instrumentos que entran en contacto con membranas mucosas, los que requieren esterilizarse o desinfectarse con desinfectantes de alto nivel (glutaraldehído 2% en un tiempo mínimo de 20 minutos), por ejemplo: equipo de terapia ventilatoria, cánulas endotraqueales, espéculos vaginales de metal.

4. Manejo y eliminación de residuos y de sus recipientes: su objetivo es controlar los riesgos a la salud pública y el medio ambiente, generados por el manejo de los residuos hospitalarios.

- Residuos biocontaminado: aquellos residuos peligrosos por su contaminación con agentes patógenos, o que puedan contener altas concentraciones de microorganismos, son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos.
- Residuos especiales: aquellos residuos generados en los establecimientos de salud, con características físicas y químicas de potencial peligroso por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, radiactivo y reactivos.
- Residuos comunes: todos aquellos residuos que no son peligrosos y que por su semejanza a los residuos domésticos son considerados como tales. En esta categoría se consideran los residuos generados en áreas administrativas y todo aquel residuo que no pueda ser clasificado en las categorías anteriores.

IV. EVALUACIÓN:

Al finalizar la sesión educativa el personal de enfermería estará en condiciones de:

¿Qué son las precauciones estándar?

¿Cuáles son las precauciones estándar?

V. BIBLIOGRAFICAS:

- MINSA (2008), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.

ANEXO N° 07
SESIÓN EDUCATIVA N° 03

I. ETAPA DETERMINATIVA:

- 1. TITULO : LAVADO DE MANOS**
- 2. A CARGO DE : Lic. Jessica Tenorio.**
- 3. LUGAR : Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.**
- 4. FECHA : 11/11/2010**
- 5. HORA : 3:00 p.m. – 4:00 p.m.**
- 6. DURACION : 45 minutos.**
- 7. DIRIGIDO A : Personal de enfermería.**
- 8. MATERIALES : Cartuchera de enfermería, exposición en power point, data show, lavatorio, toalla, jabón líquido.**
- 9. OBJETIVOS :**
GENERAL :
Incrementar el nivel de conocimiento sobre el lavado de manos en el personal de enfermería del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol – Utcubamba.

II. INTRODUCCIÓN:

Se presentara de manera general el tema a tratar durante la sesión, resaltando su importancia para el desarrollo personal y del trabajo.

III. DESARROLLO:

1. A través del diálogo se pedirá información y experiencias que los participantes tengan sobre el tema a tratar.
2. De la información nueva a través de la técnica expositiva se presentara de manera clara y amena los nuevos conceptos animando al grupo a descubrirlos a través de preguntas.

LAVADO DE MANOS

Uno de los primeros en reconocer el valor del lavado y la eliminación microorganismos de las manos para mantener una buena salud fue un médico judío,

cuyo nombre era Musaiba Maimun, mejor conocido como Maimonides. En 1199 dio esta lección:

“Nunca olvides lavarte las manos después de tocar a una persona enferma”.

El concepto de higiene de las manos surge en el siglo XIX, cuando en 1822 un farmacéutico francés demostró que las soluciones cloradas erradicaban la totalidad de los olores asociados con los cuerpos.

El húngaro, Ignaz Phillip Semmelweis, fue el primero en probar científicamente la importancia del lavado de manos con antisépticos, han pasado 662 años después de los escritos de Maimonides.

En 1878, Luis Pasteur presenta su informe “Teoría de los gérmenes y su aplicación en la medicina y la cirugía”

En 1961 el servicio para la salud pública de los Estado Unidos, produce una película con las recomendaciones y técnicas para el lavado de manos para los trabajadores de salud.

A. DEFINICIÓN:

Es la medida más sencilla y eficaz para prevenir infecciones intrahospitalarias, su importancia radica en que las manos son instrumentos más importantes que se tiene, pueden servir como vehículo para transportar gérmenes, ya sea del trabajador al paciente o del paciente al trabajador y de paciente a paciente a través del trabajador.

Esta medida es la más importante y debe ser ejecutada de inmediatamente, antes y después de del contacto con pacientes, objetos, etc.

B. OBJETIVOS

- Eliminar la flora microbiana transitoria y disminuir la flora resistente de la piel.
- Prevenir la diseminación de las bacterias a través de las manos.

C. LA PIEL:

La epidermis es la capa superior que consta de una capa cornea y una capa germinativa. La capa cornea conocida como stratumcorneum está formada por células muertas que continuamente se descaman a causa de la fricción, a medida que estas células se remueven son reemplazadas por células activas más grandes de la capa germinativa.

La dermis está localizada bajo la epidermis y está formada por una materia conectiva, fibrosa y gruesa que almacena folículos pilosos, glándulas aceitosas y receptores de presión.

D. FLORA TRANSITORIA:

Se adquieren a través del contacto con los pacientes, personal infectado con superficies contaminadas.

Escherichia Coli, *pseudomonas*, *estaphylococcus aureus*, bacillos gran negativos, *klebsiella pneumoniae*.

Se encuentran temporalmente en manos de los trabajadores de la salud.

Estos órganos sobreviven en la piel por varios periodos desde un minuto hasta varias horas o días.

E. FLORA RESIDENTE:

Organismos que viven y se multiplican en la piel y varían de una persona a otra, son por lo general de baja virulencia y en rara ocasión causan infecciones localizadas en la piel.

La mayoría se encuentran en las capas superficiales de la piel, aproximadamente del 10% al 20% viven en las capas epidérmicas profundas. Entre los organismos considerados como flora residente se incluyen los estafilococos de coagulosa negativa y dipteroides.

F. SOLUCIONES ANTISÉPTICAS:

Las sustancias que se utilizan como agentes antimicrobianos son:

- Alcoholes más glicerinas: la mayoría de las soluciones con base alcohólica utilizan isipropanol, etanol, n – propano o combinaciones de dos productos en concentraciones de 65 – 90 % pese el tiempo de inicio acción más rápida; no sirve para eliminar la suciedad.
- Clorhexidina: preparaciones de gluconato o de clorhexidina, en concentraciones del 0.5 al 1.0% posee un periodo de inicio acción intermedio y un efecto residual prolongado, seis horas.
- Yodo: es reconocido como un excelente antiséptico pero puede generar irritación de la piel. Las soluciones yodadas se presentan como una alternativa pero requieren una concentración de 8% en jabones y del 10% en soluciones desinfectantes.

G. LAVADO SOCIAL:

Se define como un frote breve de todas las superficies de enjuague al chorro de agua, su objetivo es remover la suciedad.

H. LAVADO CLÍNICO:

Se define como un frote breve y enérgico de todas las superficies de las manos como una solución antimicrobiana, seguridad de enjuague al chorro de agua.

Busca remover la suciedad, el material orgánico, es para disminuir la concentración de la flora transitoria, adquirida por contacto con recipiente, pacientes.

I. LAVADO QUIRÚRGICO:

Se define como un frote enérgico de todas las superficies de las manos hasta los codos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague al chorro de agua.

Busca eliminar la flora transitoria y disminuir la concentración de bacterias de la flora resistente.

J. LA TECNICA DE LAVARSE LAS MANOS :

- Usar jabón líquido de preferencia bacteriana de un circuito cerrado.
- Subirse las mangas hasta el codo.
- Retirar las manos con agua corriente.
- Mojarse las manos con agua corriente.
- Aplicar 3 a 5 ml de jabón líquido.
- Friccionara las superficies de la palma de las manos y puño durante 10 a 15 segundos en el lavado clínico que es hasta las muñecas y en el lavado quirúrgico es de 30 segundos porque se repiten dos veces y es hasta el codo.
- Enjuagar en agua corriente para favorecer el arrastre mecánico de los microorganismos.
- Secar con toalla de papel las manos.
- Cerrar el caño con la toalla de papel.

K. RECORDAMOS:

- El lavado de manos debe ser realizado de inmediato, antes y después del contacto entre pacientes.
- Entre diferentes procedimientos efectuados en un mismo paciente.

- Luego de manipulaciones de instrumentos o equipos usados que hayan tenido contacto con superficie del ambiente y/o pacientes.
- Luego de retirarse los guantes.
- Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados tanto se hayan usado o no guantes excreciones.

IV. EVALUACIÓN:

¿Qué es el lavado de manos?

¿Cuántos tipos de lavado de manos existen?

¿Cuál es el orden que se debe de seguir para realizar un correcto lavado de manos?

¿Cuánto es el tiempo que se debe de seguir para un correcto lavado de manos?

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- MINSA (2008), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.
- MINSA (2005), Manual de Salud Ocupacional. DIGESA. 2005. Lima Perú. pp. 01 – 59.
- MINSA (2004), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.

ANEXO N° 08
SESIÓN EDUCATIVA N° 04

I. ETAPA DETERMINATIVA:

- 1. TITULO : BARRERAS PROTECTORAS.**
- 2. A CARGO DE : Lic. Jessica Tenorio.**
- 3. LUGAR : Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.**
- 4. FECHA : 11/11/2010**
- 5. HORA : 3:00 p.m. – 4:00 p.m.**
- 6. DURACION : 45 minutos.**
- 7. DIRIGIDO A : Personal de enfermería.**
- 8. MATERIALES: Cartuchera de enfermería, exposición en power point, data show, guantes, mascarillas, gafas protectoras.**
- 9. OBJETIVOS :**
GENERAL :
Incrementar el nivel de conocimiento sobre los tipos de barreras protectoras en el personal de enfermería del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol – Utcubamba.

II. INTRODUCCIÓN:

Se presentara de manera general el tema a tratar durante la sesión, resaltando su importancia para el desarrollo personal y del trabajo.

III. DESARROLLO:

- 3. A través del diálogo se pedirá información y experiencias que los participantes tengan sobre el tema a tratar.**
- 4. De la información nueva a través de la técnica expositiva se presentara de manera clara y amena los nuevos conceptos animando al grupo a descubrirlos a través de preguntas.**

BARRERAS PROTECTORAS

A. FISICAS:

a. *Guantes:*

- Protección: manos.
- Al manipular sangre u otros fluidos corporales, membranas mucosas, o piel no intacta de todas las personas enfermas.
- Al ejecutar venopunción u otros procedimientos de acceso vascular.
- Al manipular materiales o superficies u otros fluidos corporales.
- Diversos estudios realizados principalmente en Estados Unidos han concluido en que la utilización de doble guante disminuye considerablemente el riesgo de contacto del cirujano con material contaminado, aun cuando esta técnica disminuya la sensibilidad y habilidad del profesional del equipo de salud.
- Si usted sabe que tiene una lesión en sus manos, se debe realizar una curación plana antes de colocarse el guante.
- La utilización de los agentes debe ser en la medida precisa del usuario su inexactitud aumenta el riesgo del accidente.

b. *Mascarilla:*

- Protección: vía respiratoria.
- Toda mascarilla es de un solo uso (personal) y siempre debe ser cambiada al estar presente la humedad en algunas de las capas.
- Se utilizan para proteger las mucosas de nariz y de boca en aquellos procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras o aerosoles de sangre o puedan ocasionar salpicaduras o aerosoles o fluidos corporales.

b.1. Tipos de mascarillas:

- Mascarillas normales o básicas (quirúrgica): tiene tres capas y una eficiencia de filtración del 95 %.
- Mascarillas contra fluidos: es impermeable tiene cuatro capas en algunas mascarillas tienen adaptados visores. Tienen un 95% de eficiencia de filtración.

c. *Respiradores:*

- Respiradores para el manejo de exposiciones a la TBC, ya que filtran partículas de 0.1 micrón (TBC = 0.3 micrones).
- 95% de eficiencia de filtración.
- Resistente a la salpicadura de fluidos.
- Es reusable.

d. *Protectores oculares:*

- Protección: mucosa de los ojos.
- Indicado cuando hay riesgo de salpicadura o aerosol durante el procedimiento como cirugías traumáticas, partos, etc.
- No se debe olvidar que los lentes de contacto no sirven como barrera de protección y no deben manipularse durante la atención.

e. *Batas o mandiles (vestuario limpio)*

- Se usan cuando hay contacto con exudados, secreciones, salpicaduras, aerosoles; o cuando el riesgo de transmisibilidad sea elevada:
 - Son de uso personal por paciente infectado.
 - Deben retirarse o desecharse al salir de la habitación y antes de lavarse las manos.

B. QUÍMICAS:

a. *Técnicas de desinfección – esterilización:*

- Desinfección: proceso químico o físico de destrucción de todos los microorganismos patógenos excepto esporas.
- Esterilización: es la eliminación completa de todas formas de vida microbiana.

Puede conseguirse por medios químicos, físicos o gaseosos.

- Métodos de esterilización:
 - Vapor a presión – calor húmedo (físico).
 - Gas óxido de etileno (químico).
 - Glutaraldehído activado (químico).
 - Aire caliente es calor seco = pupinel (físico).
 - Radiación ionizante (físico).

- Tipo de material:
 - Crítico: es de alto nivel el cual inactiva a los hongos, virus, mycobacteria, no esporas.
Para ello se utiliza glutaraldehído al 2%.
 - Semicrítico: es de nivel intermedio el cual inactiva en menor cantidad a hongos, virus, mycobacteria.
 - No crítico: es debajo nivel el cual no inactiva gérmenes resistentes ni mycobacteria.
- Etapas del proceso de esterilización:
 - Limpieza – desinfección.
 - Preparación – empaque.
 - Esterilización.
 - Almacenamiento.
 - Distribución.
 - Utilización.

IV. EVALUACIÓN:

Al finalizar la sesión el personal de enfermería será capaz de responder lo siguiente:

¿Cuáles son los tipos de barreras protectoras?

¿Qué se debe de hacer si tenemos una lesión en la mano para poder colocarnos los guantes?

¿Los lentes de contactos son considerados como barreras protectoras?

¿Cuál es el orden que se debe de seguir en el proceso de esterilización?

II. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- MINSA (2008), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.
- MINSA (2005), Manual de Salud Ocupacional. DIGESA. 2005. Lima Perú. pp. 01 – 59.
- MINSA (2004), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.

ANEXO N° 09
SESIÓN EDUCATIVA N° 05

I. ETAPA DETERMINATIVA:

- 1. TITULO : ANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS**
- 2. A CARGO DE : Bar. Enf. Sara Fidelia Rojas Santillán.**
- 3. LUGAR : Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.**
- 4. FECHA : 12/11/2010**
- 5. HORA : 3:00 p.m. – 4:00 p.m.**
- 6. DURACION : 45 minutos.**
- 7. DIRIGIDO A : Personal de enfermería.**
- 8. MATERIALES : Cartuchera de enfermería, exposición en power point, data show.**

OBJETIVOS: Incrementar el nivel de conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el personal de enfermería del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol – Utcubamba

I. INTRODUCCIÓN:

Se presentara de manera general el tema a tratar durante la sesión, resaltando su importancia para el desarrollo personal y del trabajo.

II. DESARROLLO:

1. A través del diálogo se pedirá información y experiencias que los participantes tengan sobre el tema a tratar.
2. De la información nueva a través de la técnica expositiva se presentara de manera clara y amena los nuevos conceptos animando al grupo a descubrirlos a través de preguntas.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

A. DEFINICIÓN:

Controlar los riesgos a la salud pública y el medio ambiente, generados por el manejo de los residuos hospitalarios.

B. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS:

1. *Residuos biocontaminado:* son aquellos residuos peligrosos, por su contaminación con agentes patógenos, o que puedan contener altas

concentraciones de microorganismos, son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos.

Tipo de residuos:

- **Biológico:** compuestos por cultivos, medio de cultivo inoculado por laboratorio clínico o de investigación, vacuna vencida o inutilizada, placas petri, filtro de gases aspirados, o áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.
 - **Sangre:** compuesto por bolsas de sangre después de transfusiones hemo – derivadas plazo de validación vencido.
 - **Quirúrgico:** compuesto por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas, sangre y líquidos orgánicos resultantes de cirugía.
 - **Punzo cortante:** compuesto por agujas, ampollas, pipetas, hojas de bisturí.
 - **Cadáveres:** compuesto por animales de experimentación o expuesto de animales microorganismos patógenos o portadores de enfermedades contaminado infectocontagiosas o residuos que tengan contactos con estos.
 - **Asistentes biológicos:** fluidos corporales incluyendo todos los líquidos de pacientes fisiológicos o patológicos que se producen en el organismo.
2. *Residuos especiales:* aquellos residuos generados en los establecimientos de la salud, con características físicas y químicas de potencial peligroso por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, radiactivo y reactivos.
- **Radiactivo:** cualquier material que contiene o está contaminado con radionúclidos a concentraciones o niveles de radiactividad mayores a las cantidades exentas establecidas por el que no se ha previsto uso de residuos generados de medicina nuclear y otros similares.
 - **Farmacéutico:** compuesto por medicamentos vencidos de experimentación o no utilizados generados en farmacia, almacenes y otros.
 - **Químicos:** compuesto por residuos tóxicos, corrosivos inflamables peligrosos, explosivos, reactivos, genotóxicos o mutagénicos, generados en laboratorio, mantenimiento, etc.
3. *Residuos comunes:* todos aquellos residuos que no son peligrosos y que por su semejanza a los residuos domésticos son considerados como tales. En

esta categoría se consideran los residuos generados en áreas administrativas y todo aquel residuo que no pueda ser clasificado en las categorías anteriores.

C. TRATAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

En el tratamiento de residuos hospitalarios, la técnica a utilizar sería cualquier técnica o proceso designado para cambiar el biológico o composición de cualquier residuo contaminado con agentes infecciosos de tal manera que reduzca o elimine su potencial de causar enfermedades.

1. *Recipientes para el tratamiento de residuos hospitalarios:* recipientes de polietileno de alta densidad, formas cilíndricas o tronco cónico invertido. Bolsas de polietileno de espesor de tres mil (mils = 1/1000 pulgadas) con capacidad del volumen necesario.

Selección del color de las bolsas para caso de:

- Residuos biocontaminado = bolsa roja.
- Residuos especiales = bolsa amarilla.
- Residuos comunes = bolsa negra.

Se utilizarán símbolos o rótulos de identificación en caso de contaminación u otros de acuerdo a la naturaleza de los mismos, además la recolección de residuos del establecimiento de salud, debe ser con intervalo superiores de 24 horas.

2. *Transporte de residuos hospitalarios:* el carro de transporte debe ser de material rígido, lavable con bordes romos y dotados de tapa, y será usado exclusivamente para la recolección de residuos.

El transporte de los recipientes debe ser realizado sin esfuerzo excesivo o riesgo de accidentes para el personal encargado.

El traslado de los residuos desde el almacenamiento central tiene que ser planeada con el menor recorrido, siempre en el mismo sentido, sin provocar ruidos, evitando coincidencias con el flujo de personas, ropa limpia, alimentos, medicamentos y otros materiales.

3. *Manejo de residuos (material corto punzante)*: para evitar accidentes laborales es obligatorio desechar los materiales corto punzantes como aguja, bisturí, instrumentos puntiagudos, láminas, etc. Recomienda:
- No re encapuchar las agujas, doblarlas, romperlas, manipular la aguja para separarla de la jeringa.
 - De ser posible usar pinzas para manipular instrumentos corto punzantes.
 - Los recipientes descartadores son recipientes donde se depositan todos los materiales corto punzantes, con destino a su eliminación. Tienen las siguientes características:
 - Debe ser de color amarillo, tener el símbolo de material infectante, una inscripción advirtiéndole que se manipule con cuidado.
 - Debe estar hecho con material resistente a los pinchazos y compatible con el procedimiento de incineración. Sin afección del medio ambiente.
 - Debe tener asa lejos de la abertura del descartador para facilitar su manipulación durante el transporte.
 - La abertura del descartador debe ser amplia para evitar accidentes.
 - Debe tener tapa para cuando se llenen las $\frac{3}{4}$ partes del mismo, se puede obturarlo en forma segura.

III. EVALUACIÓN:

Al finalizar la sesión educativa el personal de enfermería estará en condiciones de:

¿Qué es el manejo de residuos sólidos?

¿Cuál es la clasificación de residuos sólidos?

¿Cuál es el manejo y la eliminación de residuos sólidos?

ANEXO N° 10
SESIÓN EDUCATIVA N° 06

I. ETAPA DETERMINATIVA:

1. TITULO : **EXPOSICIÓN OCUPACIONAL.**
2. A CARGO DE : **Bar. Sara Fidelia Rojas Santillán.**
3. LUGAR : **Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.**
4. FECHA : **13/11/2010**
5. HORA : **3:00 p.m. – 4:00 p.m.**
6. DURACION : **45 minutos.**
7. DIRIGIDO A : **Personal de enfermería.**
8. OBJETIVOS :
 - **GENERAL :**
 - **Incrementar el nivel de conocimiento sobre la exposición ocupacional en el personal de enfermería del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol – Utcubamba.**
9. MATERIALES : **Cartuchera de enfermería, exposición en power point, data show.**

II. INTRODUCCIÓN:

Se presentara de manera general el tema a tratar durante la sesión, resaltando su importancia para el desarrollo personal y del trabajo.

III. DESARROLLO:

1. A través del diálogo se pedirá información y experiencias que los participantes tengan sobre el tema a tratar.
2. De la información nueva a través de la técnica expositiva se presentara de manera clara y amena los nuevos conceptos animando al grupo a descubrirlos a través de preguntas.

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

A. INTRODUCCIÓN:

El accidente laboral con riesgo de infección con virus de inmunodeficiencia humana o hepatitis B, se presenta cuando un trabajador de salud al sufrir un trauma corto punzante (pinchazo o herida cortante) su piel y mucosas se expone o hace contacto con sangre, tejidos (excoriación, eczemas) y líquidos orgánicos de precaución universal.

B. AGENTES DE RIESGOS:

1. *Biológicos:*

- Partículas suspendidas en el aire, contacto directo o indirecto con varicela, difteria, rubéola, parotiditis, sarampión, meningitis, tos ferina, infección respiratoria.
- Inoculación mecánica (sangre, líquidos corporales): hepatitis B, Hepatitis C, virus inmunodeficiencia humana.
- Contacto directo o indirecto con el paciente (piel, lesiones conjuntivas): conjuntivitis, impétigo, micosis cutánea, escabiosas.

2. *Físicos:* temperatura, electricidad, relación, ruido mecánicos.

3. *Químicos:* corrosivos, tóxicos.

C. MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DE LA INFECCIÓN:

1. *Agente:* microorganismos que produce la infección.

2. *Reservorio:* medio donde el agente puede vivir, desarrollarse y multiplicarse.

3. *Mecanismo de transición:* forma mediante la cual se propaga el agente causal.

4. *Huésped:* organismos en el que se produce la infección.

D. CLASIFICACIÓN DE LA EXPOSICIÓN:

1. *Clase I:* exposición a sangre y tejidos corporales con sangre visible, semen, secreción vaginal, leche materna a través de:

- a. Exposición percutánea.
- b. Exposición de membrana mucosa.
- c. Exposición en piel no intacta.

2. *Clase II:* incluye exposición percutánea en membrana, mucosa o piel no intacta a fluidos y secreciones corporales que no tengan sangre visible.

3. *Clase III:* son exposiciones de piel intacta a sangre u otros fluidos del cuerpo que contiene sangre visible.

E. EVALUACIÓN Y MANEJO DE LA EXPOSICIÓN:

1. *Clase I:* seguimiento médico estricto, medidas necesarias y evaluaciones serológicas.

2. *Clase II:* el riesgo de adquirir infección es menos probable por lo cual no requiere de medidas.

IV. EVALUACIÓN:

Al finalizar la sesión educativa el personal de enfermería estará en condiciones de:

- ¿Cuáles son los agentes de riesgo?
- ¿Cuáles son los mecanismos de producción de las infecciones?
- ¿Cuál es la clasificación de la exposición?

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- MINSA (2008), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.
- MINSA (2005), Manual de Salud Ocupacional. DIGESA. 2005. Lima Perú. pp. 01 – 59.
- MINSA (2004), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.
- Morales R. Y Guevara M. (2003), Conocimientos Y Prácticas De Bioseguridad De Enfermeras Estudiantes De Licenciatura. Disponible: www.minsa.gob.ni/enfermería/PDF/bioseguridad.pdf. Acceso el 13 de Febrero del 2010.
- Palucci M (2003), Accidentes De Trabajo Con Materiales Corto Punzantes En Enfermeras de hospitales. Disponible: <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/original2.pdf>. Acceso el 15 de Marzo del 2010.

ANEXO N° 11
SESIÓN EDUCATIVA N° 07

I. ETAPA DETERMINATIVA:

1. TITULO : **ACCIDENTE DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES**
2. A CARGO DE : **Bar. Sara Fidelia Rojas Santillán.**
3. LUGAR : **Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.**
4. FECHA : **14/11/2010**
5. HORA : **3:00 p.m. – 4:00 p.m.**
6. DURACION : **45 minutos.**
7. DIRIGIDO A : **Personal de enfermería.**
8. OBJETIVOS :
 - **GENERAL :**
 - **Incrementar el nivel de conocimiento sobre la atención es un accidente con exposición a sangre en el personal de enfermería del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol – Utcubamba.**
9. MATERIALES : **Cartuchera de enfermería, exposición en power point, data show.**

II. INTRODUCCIÓN:

Se presentara de manera general el tema a tratar durante la sesión, resaltando su importancia para el desarrollo personal y del trabajo.

III. DESARROLLO:

1. A través del diálogo se pedirá información y experiencias que los participantes tengan sobre el tema a tratar.
2. De la información nueva a través de la técnica expositiva se presentara de manera clara y amena los nuevos conceptos animando al grupo a descubrirlos a través de preguntas.

ACCIDENTE DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES

Se denomina a todo contacto con sangre o fluidos corporales y que lleva una solución de continuidad (pinchazo o herida cortante) o un contacto con mucosas o con piel lesionada (eczema, escoriación, etc.).

La existencia de esto permite definir: la víctima o personal de salud accidente o el material causante del accidente, el procedimiento determinante del mismo la fuente, es decir la sangre o fluidos potencialmente contaminante.

A. AGENTES INFECCIOSOS TRANSMITIDOS POR UN ACCIDENTE DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES:

Numerosos agentes infecciosos en la sangre o fluidos corporales de lo que se denomina fuente, pueden ser transmitidos en el curso de un accidente. El riesgo de transmisión depende de numerosos factores, fundamentalmente de la prevalencia de la infección en una población determinada, la concentración de los agentes infecciosos, la virulencia del mismo, el tipo de accidente.

En la práctica los agentes más comprometidos en los accidentes de exposición en sangre o fluidos corporales son:

- *Virus de la inmunodeficiencia humana*: el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tienen sangre contaminada es estimado en 0.3 – 0.4 %. En un contacto mucoso con sangre contaminada baja a un 0.05%.
- *Virus de la hepatitis B*: el riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral a través de una aguja que tiene sangre contaminada es promedio un 15%, llegando hasta un 40%.
- *Virus de la hepatitis C*: el riesgo en este caso no está todavía bien precisada citándose cifras de hasta un 10%.

B. VIRUS DE LA HEPATITIS B

El riesgo de adquirir un virus de la hepatitis B en el ambiente hospitalario debe prevenir por medio de la vacuna anti virus de la hepatitis B. ella permite obtener una protección eficaz en el 90 – 95 % de las personas inmunocomponentes. A partir de una recomendación de 1996 de la dirección de epidemiología se

promueve la vacunación anti hepatitis B a los siguientes grupos de trabajadores considerados de mayor riesgo:

- Personal médico y de enfermería que está en contacto directo con pacientes, con sangre o con materiales contaminados.
- Personal de servicio que desempeña tareas en salas de internación, urgencia, laboratorio, hematología o que se esté expuesto a la manipulación de material contaminado proveniente de dichos servicio.
- La aplicación de la vacuna se hará de acuerdo al siguiente plan:
 - Primera dosis.
 - Segunda dosis a los 30 días de la primera.
 - Tercera dosis a los 6 meses de la primera.
 - La inyección se aplicara por inyección intramuscular profunda en región deltoides.

C. CONDUCTA A SEGUIR FRENTE A UN ACCIDENTE DE EXPOSICION A SANGRE EN RELACION AL RIESGO DE CONTAMINACION POR VIRUS DE HEPATITIS B Y VIRUS DE LA HEPATITIS C

- *Hepatitis B*: la utilización de vacunas e inmunoglobulinas depende de las siguientes alternativas del agente fuente y trabajador expuesto.

Situación 1:

La serología virus de la hepatitis B del trabajador accidentado no es conocida o la vacunación es incompleta. En este caso la conducta a seguir depende de la posibilidad de dosificar dentro de las 48 horas siguientes.

- *Hepatitis C*: para el caso de la hepatitis C si bien el riesgo de adquirirla es significativamente menor que para la hepatitis B, el hecho de que el 50% de los casos evolucionan a la cronicidad y su transformación en cirrosis y/o hepatocarcinoma, hacen que ésta adquiera una importancia singular para la salud pública. Al momento actual no existe ninguna acción terapéutica específica. Sin embargo es fundamental tomar en cuenta la infección por el virus de la hepatitis C en el marco de los accidentes por exposición a sangre del mismo modo que se tiene presente el virus de la inmunodeficiencia humana y el virus de la hepatitis B. Esto habilitará a que se puedan dar los pasos que permitan establecer precozmente el carácter de infección por accidente laboral.

D. CONDUCTA A SEGUIR EN EL CASO DE UN ACCIDENTES POR EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES

1. Primeros cuidados de urgencia

Pinchazos y heridas:

- Lavar inmediatamente la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón.
- Permitir el sangrado en la herida o punción accidental.
- Realizar antisepsia de la herida con alcohol al 70% vol. (3 minutos), o alcohol yodado o tintura de yodo al 2%.
- Dependiendo del tamaño de la herida cubrir la misma con gasa estéril.

Contacto con mucosas (ojo, nariz, boca):

- Lavar abundantemente con agua o con suero fisiológico.
 - No utilizar desinfectantes sobre las mucosas.
2. Avisar a la oficina de epidemiología de inmediato quien registrará los datos a efectos de recabar la información necesaria para asegurar que se den todos los pasos correspondientes en forma eficiente.
 3. En caso de domingos y días feriados será notificado por jefatura de guardia, para que al día siguiente inmediato sea reportado a epidemiología.
 4. El médico de guardia de medicina según fluxograma tomará las medidas del caso y el departamento de farmacia garantizará el stock permanente. Tienen indicación de tratamiento los accidentes por exposición laboral de las categorías definidas
 5. La institución tendrá la medicación disponible en todo momento para iniciar un tratamiento con tres drogas (zidovudina (AZT), lamivudina (3TC) y un inhibidor de las proteasas). Dicha medicación -se iniciará antes de 6 horas de ocurrido el accidente. (preferente antes de las 2 horas).
 6. Se realizará extracción de sangre para el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en el accidentado. En ningún caso se demorará el comienzo de la medicación por dicho examen.

7. Es necesario conocer el estado clínico-serológico de la paciente fuente. Si el estado serológico es desconocido, el médico prescribirá la realización de los siguientes exámenes previo consentimiento del paciente.
8. Se complementará el formulario de declaración de accidente laboral que se adjunta el cual se archivará en la institución.
9. Comunicar el accidente a la oficina de epidemiología quién a su vez comunicará a la estrategia ETS-SIDA para la consejería correspondiente.
10. A las 48 horas el médico de referencia deberá reevaluar toda la situación, teniendo en cuenta la presencia de indicadores de riesgo de infección, el conocimiento de la serología de paciente fuente y la tolerancia de la medicación. Con estos elementos se evaluará la pertinencia de la continuación del tratamiento iniciado durante las 4 semanas recomendadas o la interrupción del mismo en caso de no ser justificado.
11. Desde el punto de vista médico legal 3 test de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) son exigidos al accidentado: Una serología debe ser realizada antes del 8vo. día del accidente. La segunda serología debe repetirse al 3er. mes y un tercer examen al 6to. mes. Con relación a la serología para la hepatitis se deben solicitar los marcadores correspondientes.
12. En el hospital los exámenes son realizados en el servicio de laboratorio central en los horarios de labor normal, por ningún motivo en caso de domingos y feriados por encontrarse cerrado será condicionante para el no inicio del Tratamiento
13. El examen se complementa con el RPR, estos son exonerados automáticamente (No es necesario evaluación por Servicio Social), siempre que el registro y orden médica consignen accidente laboral interinstitucional, y deberán realizarse en el laboratorio central.
14. En el caso de identificación de fuente (paciente), si por alguna acción originó el accidente al trabajador hospitalario deberá cancelar los análisis de descarte, en caso de domingos y feriados deberá realizarse obligatoriamente prueba rápida de virus de inmunodeficiencia humana siempre que las condiciones de laboratorio de emergencia lo permitan o en su defecto deberá dejar muestra para ser procesadas posteriormente, en caso de pacientes sin medios económicos podrán ser exonerados por servicio social previa evaluación socio-económica.

15. En caso de que el accidente haya sido circunstancial sin responsabilidad y el caso fuente “sospechoso”, lo permita se realizará el examen con obligatoriedad bajo los ítems arriba mencionados.

IV. EVALUACIÓN:

Al finalizar la sesión educativa el personal de enfermería estará en condiciones de:

¿Cómo debe ser la atención de accidentes por exposición a sangre o fluidos corporales?

¿Cuántas vacunas son para la hepatitis B?

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- MINSA (2008), Norma Técnica De Prevención Y Control De Infecciones Intrahospitalarias. Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Lima, Perú.
- MINSA (2005), Manual de Salud Ocupacional. DIGESA. 2005. Lima Perú. pp. 01 – 59.