

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ENFERMERÍA

*TESINA PARA OPTAR POR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLERATO EN
ENFERMERÍA*

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL
PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA
APLICACIÓN DE LA TERAPIA
ANTIBIÓTICA SEGÚN EL PUESTO
LABORAL, GRADO ACADÉMICO Y
ANTIGÜEDAD LABORAL, SERVICIOS DE
HOSPITALIZACIÓN, HOSPITAL
ESPECIALIZADO CLASE B,
JUNIO-JULIO 2017**

ARGÜELLO CALVO JAZMÍN
BONILLA TENORIO FRANCIS
BORBÓN AVENDAÑO KIMBERLY
SEGURA MEOÑO MAYBE
VILLALOBOS MEJÍAS REBECA
VINDAS QUESADA NOILYN

AGOSTO, 2017

INDICE

RESUMEN	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	17
1. 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	18
1.1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	18
1.1.1.2 Antecedentes Nacionales	19
1.1.2 DELIMITACIONES DEL PROBLEMA	21
1.1.2.1 Delimitación de la población	21
1.1.2.3 Delimitación temporal	21
1.1.2.4 Delimitación geográfica.....	21
1.1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	22
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL	23
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.3.1 Objetivo general.....	23
1.3.2 Objetivos específicos	24
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	24
1.4.1 Alcances de la investigación.....	24
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1. CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	27
2.1.1 Antibióticos.....	27

2.1.1.1 Definición	27
2.2 TERAPIA ANTIBIÓTICA.....	28
2.2.1 Definición	28
2.3 REGLAS PARA LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE LOS MEDICAMENTOS	28
2.3.1 Administración de medicamentos.....	28
2.3.2 Concepto de administración de medicamentos.....	29
2.3.3 Definición de la administración de medicamentos	29
2.3.3.4 Los diez correctos en la preparación y administración de medicamentos	29
2.5 ANTIBIÓTICOS MÁS UTILIZADOS EN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN DE un HOSPITAL ESPECIALIZADO CLASE B.....	34
2.5.1 Amikacina base (sulfato de amikacina)	34
2.5.2 Ampicilina (sal sódica)	36
2.5.3. Oxacilina.....	38
2.5.4 Metronidazol.....	39
2.5.5 Meropenem	41
2.5.6 Clindamicina	42
2.5.7 Cefalotina (keflin).....	44
2.5.8 Vancomicina	45
2.5.9 Cefotaxima (como sal sódica).....	46
2.5.10 Ceftazidima (como sal sódica).....	48
2.5.11 Penicilina sódica	50

2.5.12 Gentamicina	52
2.6 PERFIL LABORAL DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS	53
2.6.1 Descripción de puestos	53
2.6.1.2 Profesional en enfermería	53
2.7 ANTIGÜEDAD LABORAL	57
2.8 EDAD	58
2.9 GRADO ACADÉMICO	59
2.9 CENTRO DE FORMACIÓN	59
2.9.1 Centro de enseñanza superior	59
2.9.2 Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS).....	60
1.10 MODELOS Y TEORÍA DE ENFERMERÍA	61
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	63
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	64
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	64
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	64
3.3.1 Población.....	64
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	65
3.4.1 Validez de la encuesta.....	65
3.4.2 Confiabilidad de la encuesta	65
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	65
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	66

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	68
4.1 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	69
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	106
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	107
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	112
6.1 CONCLUSIONES	113
6.2 RECOMENDACIONES.....	114
GLOSARIO	115
BIBLIOGRAFÍA	117
ANEXOS	123

ÍNDICE DE TABLAS

Nº DE TABLA	TÍTULO	Nº DE PÁGINA
Nº 1	Distribución porcentual personal de enfermería, según género.	69
Nº 2	Distribución porcentual del personal de enfermería según la edad.	70
Nº 3	Distribución porcentual del personal de enfermería según institución de formación	71
Nº 4	Distribución porcentual del personal de enfermería según la preparación académica	74
Nº 5	Distribución porcentual del personal de enfermería según puesto laboral.	75
Nº 6	Distribución porcentual del personal de enfermería según antigüedad laboral	76
Nº 7	Distribución porcentual del personal de enfermería según el conocimiento sobre	77

	lo que es un antibiótico	
N° 8	Distribución porcentual del personal de enfermería según la administración correcta de la terapia antibiótica,	78
N° 9	Distribución porcentual del personal de enfermería según los cuidados en administración de la terapia antibiótica.	80
N° 10	Distribución porcentual del personal de enfermería según el conocimiento en la dilución de la terapia antibiótica.	84
N° 11	Distribución porcentual de la antigüedad laboral del personal de enfermería según forma de administración correcta de la terapia antibiótica.	87
N° 12	Distribución porcentual de la antigüedad laboral del personal de enfermería	89

	según cuidados en la administración de la terapia antibiótica	
Nº 13	Distribución porcentual de la antigüedad laboral del personal de enfermería según la dilución de la terapia antibiótica	93
Nº 14	Distribución porcentual del grado académico del personal de enfermería según la administración correcta de la terapia antibiótica	96
Nº 15	Distribución porcentual del grado académico del personal de enfermería según los cuidados al administrar la terapia antibiótica	97
Nº 16	Distribución porcentual del personal de enfermería en dilución correcta de terapia antibiótica según grado académico	100

N°17	Distribución porcentual del personal de enfermería en aplicación de terapia antibiótica según edad	102
N° 18	<i>Distribución porcentual del personal de enfermería según opinión en la importancia de capacitación sobre terapia antibiótica</i>	104
N°19	Distribución porcentual del personal de enfermería según estrategias recomendadas para la administración de la terapia antibiótica	105

ÍNDICE DE FIGURAS

N° DE FIGURA	TÍTULO	N° DE PÁGINA
N° 1	Distribución porcentual del personal de enfermería según la edad	70
N° 2	Distribución porcentual del personal de enfermería según institución de	71

	formación	
N° 3	Distribución porcentual del personal auxiliar de enfermería según institución de formación	72
N° 4	Distribución porcentual del personal profesional de enfermería (auxiliares) según institución de formación	73
N° 5	Distribución porcentual del personal de enfermería según la preparación académica.	74
N° 6	Distribución porcentual del personal de enfermería según puesto laboral.	75
N° 7	Distribución porcentual del personal de enfermería según antigüedad laboral	76
N° 8	Distribución porcentual de la administración, cuidados y dilución antibiótica según puesto laboral	86
N° 9	Distribución porcentual de	95

	la administración, cuidados y dilución antibiótica según antigüedad laboral	
Nº 10	Distribución porcentual de la administración, cuidados y dilución antibiótica según grado académico.	102
Nº 11	Distribución porcentual del personal de enfermería en aplicación de terapia antibiótica según edad	103

RESUMEN

Justificación

El reconocer debilidades en el conocimiento y prácticas del personal de enfermería, permite implementar estrategias que promuevan mejorar las prácticas y actualizar los conocimientos en relación a la administración de la terapia antibiótica, lo anterior porque las intervenciones oportunas impactan positivamente las estadísticas sobre morbilidad, mortalidad, incapacidad y complicaciones en las personas mediante la disminución de riesgos, esto garantiza la calidad del cuidado, la seguridad de las personas y fortalece la profesión de enfermería.

Objetivo general

Determinar el conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica, según el puesto, grado académico y antigüedad laboral, servicios de hospitalización, hospital especializado clase B, junio-Julio 2017.

Metodología

La investigación de tipo descriptiva busca especificar las propiedades y características de grupos que se someta a análisis. Se describe el conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica. La población total fue de 86 personas, de las cuales, 25 son enfermeras (os) y 61 auxiliares de enfermería de los servicios de hospitalización. El método utilizado es la encuesta para la recolección de datos.

Resultado

Con respecto al conocimiento según puesto laboral de la población encuestada 100%(n=86), el 42%(n=36) Auxiliares, el 29% (n=25) Enfermeras (os) en puesto de

auxiliar y el 29% (n=25) Enfermeras (os), en lo anterior se observa que los enfermeros en puesto auxiliar 100% (400 respuestas) son los que tienen mayor número de respuestas correctas 53% (211 respuestas). Por su parte lo relativo al conocimiento del personal según antigüedad 100%(n=86). 0 a 9 años 80% (n=69) ,10 a 19 años 13% (n=11), 20 a 29 años 5%(n=4), más de 30 años 2%(n=2). Queda en evidencia que la población de 0 a 9 años 100%(1104 respuestas) junto con la población de 10 a 19 años 100% (176 respuestas) son los grupos que tienen mayor número de respuestas correctas de 0 a 9 años 52% (574 respuestas) y de 10 a 19 años 52%(91respuestas). Por último, sobre el conocimiento de acuerdo a grado académico 100%(n=53), bachiller en enfermería 6%(n=3), licenciatura en enfermería 77% (n=41) y maestría en enfermería 17% (n=9), se evidencia que la población con licenciatura en enfermería 100% (656 respuestas), son los que tienen mayor número de respuestas correctas con 57% (374 respuestas correctas).

Conclusión

Se determina que en general existen debilidades, sobre todo en la parte de los cuidados a tener al aplicar la terapia antibiótica, en cuanto al conocimiento relacionado con la antigüedad laboral los grupos con más de 20 años de laborar presentan un mayor margen de desaciertos en sus repuestas, sin embargo la diferencia con los otros grupos no es muy marcada.

Discusión

Se determinó que la mayoría del personal de enfermería encuestado tiene estudios universitarios y que el 99% de esa población sabe que es un antibiótico. Sin embargo, los resultados en las preguntas sobre; administración, cuidados y dilución de los antimicrobianos, evidencian debilidades importantes. Por otra parte se determina que los enfermeros trabajando como auxiliares evidencian mayor conocimiento, pues un 75% de sus respuestas fueron acertadas, lo anterior probablemente se debe a que la población

profesional que está como auxiliar de enfermería tiene poco tiempo de haber finalizado los estudios y cuenta con conocimientos recientes, en lo relativo al conocimiento sobre cuidados de la terapia antibiotica el 42% de sus respuestas fueron acertadas. En cuanto a diluciones las enfermeras (os) presentaron el mayor número de aciertos en sus respuestas con un 68%. Se evidencia que los profesionales con grado de licenciatura tienen mayor conocimiento en los tres aspectos evaluados que los master; por lo que los resultados no están en concordancia con lo que dice la literatura, que a mayor grado académico mayor conocimiento. Según la antigüedad laboral, el personal encuestado de 0 a 9 años de trabajar obtuvo la mayor cantidad de respuestas acertadas en administración y dilución y un descenso en el conocimiento de los cuidados. Al evidenciar los resultados de la encuesta que las personas con más años de laborar presentan más desaciertos en sus respuestas, surge la necesidad de brindarles una educación permanente sobre el tema. En general el conocimiento en la terapia antibiótica no superó el 75% en la población encuestada; por lo cual es importante la educación continua a todo nivel e incentivar la investigación y la actualización de conocimientos.

ABSTRACT

Background

Recognizing the weaknesses in the knowledge and practices of nursing staff, allow the implementation of strategies that promote the improvement of practices and update knowledge regarding the administration of antibiotic therapy, the above because the timely interventions positively impact the statistics On morbidity, disability and complications in reducing risks, ensuring the quality of care, safety of people and recovery of the nursing profession.

General objective

Determine the knowledge and practices of nursing staff in the application of antibiotic therapy, according to the job position, academic degree and seniority, hospitalization services in specialized hospital (class B), June-July 2017.

Methodology

The research of descriptive type seeks to specify the properties and characteristics of groups that are submitted to analysis. We describe the knowledge and practices of nursing staff in the application of antibiotic therapy. The total population was 86 people, of which 25 are nurses and 61 nursing auxiliaries of the hospitalization services. The method used is the survey for data collection.

Results

With regard to knowledge according to the job position of the population surveyed, 100% (n = 86), 42% (n = 36) Auxiliary, 29% (n = 25) Nurses in auxiliary and 29% N = 25) Nurses, in the above it is observed that nurses in auxiliary position 100% (400 responses) are those that have the highest number of correct answers 53% (211 responses). On the other hand, the knowledge of the personnel according to seniority 100% (n = 86). 0 to 9 years 80% (n = 69), 10 to 19 years 13% (n = 11), 20 to 29 years 5% (n = 4), more than 30 years 2% (n = 2). It is evident that the population aged 0 to 9 years 100% (1104 responses) together with the population aged 10 to 19 years 100% (176 responses) are the groups that have the greatest number of correct answers from 0 to 9 years 52% (574 responses) and from 10 to 19 years 52% (91 responses). Finally, on knowledge according to academic degree 100% (n = 53), bachelors in nursing 6% (n = 3), bachelors in nursing 77% (n = 41) and masters in nursing 17% (n = 9), It is evident that the population with undergraduate nursing 100% (656 answers), have the highest number of correct answers with 57% (374 correct answers).

Conclusions

It is determined that there are generally weaknesses, especially in the part of the care to be taken when applying antibiotic therapy, in terms of knowledge related to the age of work, groups with more than 20 years of work have a greater margin of error in their However, the difference with the other groups is not very marked.

Discussion

It was determined that the majority of nursing staff surveyed have university studies and that 99% of that population knows that it is an antibiotic. However, the results in the questions on; Administration, care and dilution of antimicrobials, evidence important weaknesses. On the other hand, it is determined that nurses working as auxiliaries evidence greater knowledge, since 75% of their answers were correct, the above is probably due to the fact that the professional population that is as nursing assistant has little time to finish the studies and With recent knowledge, 42% of his answers were correct regarding the knowledge about care of antibiotic therapy. In terms of dilutions, nurses had the highest number of successes in their answers with 68%. It is evident that professionals with a bachelor's degree have greater knowledge in the three aspects evaluated than the masters; So the results are not in agreement with what the literature says, that the greater academic degree greater knowledge. According to the age of work, the personnel surveyed from 0 to 9 years of work obtained the most successful answers in administration and dilution and a decrease in the knowledge of care. Evidence of the results of the survey shows that people with more years of work have more errors in their answers, the need arises to provide them with a permanent education on the subject. In general knowledge in antibiotic therapy did not exceed 75% in the population surveyed; For which continuous education is important at all levels and to encourage research and the updating of knowledge.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1. 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.1.1.1 Antecedentes Internacionales

El proyecto de graduación de la autora Romero¹, se refiere a la opinión de los estudiantes respecto a este tipo de terapia medicamentosa. Se evidencia que los errores de administración son en la hora, velocidad de infusión y en las medidas de asepsia, que no son llevadas a cabo por todos los profesionales de enfermería. Señala que existe la necesidad de trasladar el conocimiento a la práctica sensibilizando al profesional y auxiliar de enfermería sobre la responsabilidad que deriva de la aplicación de antibióticos, así como de la obligación de mantenerse actualizados.

En la tesis de Camarillo², “ Los resultados sobre la medición de los conocimientos en los que se fundamenta la administración de medicamentos (antibióticos) vía intravenosa y la observación directa del procedimiento, se demostró deficiencia en los conocimientos del personal, además de que no hay diferencia entre las enfermeras y las auxiliares de enfermería. Se evidencia un error de asociación entre la calidad del procedimiento con el nivel de conocimientos, años de estudio y de experiencia se traducen en un riesgo para la persona usuaria y la necesidad de buscar estrategias para mejorar.

En la tesis Ochoa, Romero y Segarra³. El estudio evidencia que el personal de enfermería en su mayoría conoce y aplica las medidas de seguridad, en relación a los cinco correctos en administración de medicamentos lo que se comprobó por observación directa durante el procedimiento.

En el estudio de Cárdenas y zarate⁴, se muestra que el 50% de la población de dicho estudio, tiene el grado de licenciatura. Evidencia que más de la mitad tiene un índice alto de eficiencia en los puntos de revisión de la indicación, verificación de características del

medicamento, comprobación de la indicación con la etiqueta, preparación del medicamento con base a los cinco correctos, identificación de la persona y anotación en la fórmula de registro.

Adicionalmente, la revista *American Nurse Today*⁵, menciona que los errores más frecuentes en la atención se presentan en la administración de medicamentos, lo cual prolonga la estancia hospitalaria, aumentando los gastos de hospitalización y conduciendo a más de 7.000 muertes anuales en los Estados Unidos. Se estima que cada error cuesta entre 2.000 y 8.750 dólares.

1.1.1.2 Antecedentes Nacionales

En el 2014 ⁶ estudiantes de enfermería de la Universidad Hispanoamericana realizan un estudio para evaluar el conocimiento con respecto a los diez correctos en la administración de medicamentos, relacionado con la seguridad de la persona usuaria en enfermeros (as) de un hospital especializado del área metropolitana, dicho estudio reveló que existe deficiencia en el conocimiento y aplicación de estos pasos al administrar medicamentos, así como en lo relativo a efectos adversos y vía de administración.

“Muchos de los profesionales (cerca del 80% de la muestra) carecen de conocimientos en cuanto a efectos adversos y vías de aplicación de los medicamentos.”⁶

En otra investigación⁷ del 2016 sobre la normativa para la administración de medicamentos, se evidenció que, no existe un conocimiento estandarizado del profesional de enfermería en un hospital especializado en San José, en lo referente a la regulación del ejercicio profesional y a la responsabilidad al administrar medicamentos.

“Aproximadamente el 70% de enfermeros y enfermeras encuestados, aplican los medicamentos en un margen de tiempo que no es el indicado, los profesionales refieren

que no se aplica en el tiempo establecido, por sobrecarga de trabajo e inadecuada administración del tiempo.”⁷

Una investigación de A, Jiménez A, Bolaños H, Chanto G, Acuña MT, Vargas J, Sánchez LM, Chaves E, Cordero E, Oropeza G, Campos E del Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA)⁸. Evalúa el conocimiento del personal del laboratorio en antibióticos donde da conocer la necesidad de que en los laboratorios se de una revisión crítica de los datos de resistencia a los antibióticos generados antes de que estos sean reportados y utilizados para el tratamiento de la persona usuaria y en la elaboración de normas de tratamiento. El estudio se relaciona con la presente investigación ya que se evaluó el conocimiento del personal en antibióticos, como conceptos, efectos adversos, complicaciones, vía de administración, entre otros donde se evidencia la necesidad de capacitación del personal.

Calderón y Aguilar ⁹, en su estudio hablan sobre la resistencia de los microorganismos a los antibióticos, ya que es uno de los grandes problemas a nivel de salud por el uso inapropiado de los mismos, con esta investigación dan a conocer los agentes infecciosos que presentan mayor resistencia a los diferentes antibióticos o grupos de antibióticos. Con lo anterior lo que se busca es brindar recomendaciones generales para mejorar el uso a los antibióticos, para evitar el mayor aumento en la resistencia antimicrobiana. Es un estudio que recalca la importancia del buen uso en la aplicación de antibióticos, ya que retoma las complicaciones que se pueden dar por una deficiencia de conocimientos en la administración de la terapia antibiótica.

José Arias¹⁰, realiza una revisión bibliográfica para tratar de demostrar que no existe suficiente evidencia de que se le esté dando buen uso a los antibióticos para favorecer la prevención y tratamiento de infecciones del tracto urinario. Se relaciona con la

investigación ya que el autor evidencia que no existe información que demuestre el uso correcto de los antibióticos; por lo tanto, ante esta deficiencia no hay suficientes estudios de que el personal de enfermería haga un adecuado uso de los antibióticos en la preparación y administración.

1.1.2 DELIMITACIONES DEL PROBLEMA

1.1.2.1 Delimitación de la población

El personal de enfermería del área hospitalización comprende un total de 135 personas; de la cuales 35 laboran como enfermeras (os) 1 y 100 como auxiliares de enfermería. Se excluye de la población total a 49 personas; de las cuales 10 laboran como enfermeras (os) 1 y 39 como auxiliares de enfermería, lo anterior por encontrarse ese grupo en las siguientes condiciones: licencia de maternidad, vacaciones, ascensos, incapacidades, cubriendo a las titulares de diferentes programas especiales y otros rehúsan a participar. Finalmente contamos con una población de 86 personas del servicio de enfermería, de las cuales 25 se desempeñan como enfermeras (os) 1 y 61 como auxiliares de enfermería para efectos de la encuesta.

1.1.2.2 Delimitación demográfica

La población se delimitará al grupo de Enfermeras (os) y auxiliares de enfermería del área de hospitalización.

1.1.2.3 Delimitación temporal

Se llevará a cabo en el periodo de junio-julio del 2017.

1.1.2.4 Delimitación geográfica

Se efectuará en un hospital especializado clase B, ubicado en San José, Costa Rica.

1.1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Determinar el conocimiento y las prácticas del personal de enfermería al administrar terapia antibiótica está dentro de las funciones de la supervisión, ya que debe velar por el buen uso de los recursos disponibles en contraste con lo trascendental que es para la persona hospitalizada la adecuada administración de los medicamentos prescritos, pues lo que se busca es favorecer su recuperación y no ocasionar una complicación derivada de la falta de conocimientos.

La Organización Mundial de Salud ¹¹ sostiene que el uso inadecuado de los antibióticos tiene diversas consecuencias.

“...aparte de perjudicar la salud del enfermo, provocar reacciones adversas innecesarias y suponer un derroche de recursos, genera la aparición de resistencia bacteriana a los antimicrobianos. Además, los antimicrobianos pueden ser muy caros y en la mayoría de los centros consumen una cuantiosa parte del presupuesto farmacéutico...”

Por consiguiente si disminuimos los errores en la administración de antibióticos, se va a disminuir también la estancia hospitalaria y los costos que generan ciertos antibióticos mejorando así la salud y garantizando la seguridad de las personas.

Asimismo, con esta investigación se pretende identificar debilidades en el conocimiento del personal de enfermería, con el fin de implementar estrategias que favorezcan las mejores prácticas y promuevan la actualización de conocimientos con relación a la administración de la terapia antibiótica. Por otra parte, al incluirse variables como edad, sexo, puesto laboral y centro de formación, esto permite dirigir las estrategias a un grupo específico, responsable de realizar una actividad tan importante como es administrar antibioticoterapia en pro de recuperar la salud de las personas.

El conocer y corregir errores, permite fortalecer la profesión de enfermería y mejorar la calidad de la atención que se brinda a las personas usuarias.

Román ¹² en su artículo, indica que las intervenciones seguras tienen la capacidad de impactar positivamente, las estadísticas en cuanto a la morbilidad, mortalidad, incapacidad y complicaciones en las personas usuarias, garantizando un mejoramiento en la calidad del cuidado.

Da Silva ¹³ en su artículo menciona que: “El compromiso ético con las acciones del cuidado de enfermería se justifica con los nuevos modelos de administración que defienden la calidad. Partiendo de dicha defensa, la ocurrencia de hechos iatrogénicos en las acciones de enfermería contraría tales preceptos, ya que se pone en riesgo la seguridad de la persona usuaria de los servicios de salud y, consecuentemente, la calidad de la asistencia”

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

¿Cuál es el conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica, según el puesto laboral, grado académico y antigüedad laboral, servicios de hospitalización, hospital especializado clase B, junio-Julio 2017?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar el conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica, según el puesto laboral, grado académico y antigüedad laboral, servicios de hospitalización, hospital especializado clase B, junio-Julio 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica, servicios de hospitalización, hospital especializado clase B, junio-julio 2017.
- Identificar el puesto laboral, grado académico y antigüedad laboral del personal de enfermería, servicios de hospitalización, hospital especializado clase B, junio-julio 2017.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

El presente estudio consiste en realizar una revisión bibliográfica en relación a la aplicación de la terapia antibiótica, se procura extraer el conocimiento y las prácticas del personal de enfermería con respecto a este tema.

Este estudio será un aporte importante para el servicio de enfermería del hospital ya que los resultados permiten analizar e implementar planes orientados a mejorar el conocimiento y las prácticas del personal de enfermería con relación a esta temática, lo anterior mediante la capacitación continua, dirigida al personal de enfermería quienes se verán beneficiados, pues les permitirá brindar una atención de calidad a las personas que necesitan una terapia antibiótica.

La educación continua contribuye en la actualización de conocimientos y prácticas relativas a la preparación y aplicación de la terapia antibiótica, además de contribuir a disminuir la resistencia de los microorganismos a los antibióticos.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

La investigación abarca únicamente al personal de enfermería de los servicios de hospitalización del hospital especializado clase B, San José, Costa Rica, para el período

junio-julio del 2017; donde se tomarán en cuenta aspectos como grado académico, puesto, y antigüedad laboral.

Los espacios para la ejecución de las encuestas fueron interrumpidos continuamente por las diferentes actividades y rutinas de los servicios de hospitalización, lo anterior porque el personal encuestado debía atender las necesidades de las personas hospitalizadas

La escasez de fuentes bibliográficas sobre dilución de antibióticos se constituyó en un limitante para el desarrollo del marco teórico.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1.1 ANTIBIÓTICOS

2.1.1.1 Definición

“Los antibióticos son medicamentos utilizados para prevenir y tratar las infecciones bacterianas. La resistencia a los antibióticos se produce cuando las bacterias mutan en respuesta al uso de estos fármacos, estas bacterias farmacorresistentes pueden causar infecciones en el ser humano y en animales y son más difícil de tratar que las no resistentes. La resistencia a los antibióticos se acelera con el uso indebido y abusivo de estos fármacos y con las deficiencias de la prevención y control de las infecciones.”¹⁴

2.1.1.2 CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

Adams M y Holland N¹⁵ en su obra, indican que en el mundo existe gran variedad de antibióticos, se dice que hay en el mercado aproximadamente 300 tipos de ellos, cada uno con su mecanismo de acción, farmacocinética y farmacodinamia, por ello es de gran utilidad clasificarlos en clases de acuerdo a sus propiedades terapéuticas.¹⁵

Se utiliza con frecuencia las clases químicas por ejemplo los aminoglucósidos, fluoroquinolonas y sulfamidas se refieren a la estructura química fundamental de un grupo de antibióticos; estos poseen propiedades antimicrobianas y efectos secundarios similares.¹⁵

Rodríguez C¹⁶ en literatura, agrega otro método para clasificar a los antibióticos, utilizando su mecanismo de acción por ejemplo los inhibidores de la pared celular (carbapenema, cefalosporinas, isoniacida, penicilinas, vancomicina), los inhibidores de la síntesis de proteínas (aminoglucósidos, cloranfenicol, clindamicina, linezolida, macrólidos, estreptograminas, tetraciclinas), inhibidores metabólicos(sulfonamidas, trimetoprim). Inhibidores de la síntesis y replicación de ácidos nucleicos (fluoroquinolonas y

rifampicina) y los antimicobacterianos (rifampicina, isoniazida (INH), pirazinamida, etambutol, estreptomina).

2.2 TERAPIA ANTIBIÓTICA

2.2.1 Definición

La terapia antibiótica es un término general que se utiliza para referirse a cualquier medicamento que es eficaz contra los agentes infecciosos los cuales son sustancias naturales producidas por microorganismos que pueden matar a otros microorganismos. Los medicamentos utilizados se les puede llamar de la siguiente manera antibacteriano, anti infeccioso, antimicrobiano o antibiótico.¹⁵

2.3 REGLAS PARA LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE LOS MEDICAMENTOS

López L, Ramos E, Pérez A, De La Rosa A, González M, Aparicio M, García J, De La Cueva E, Reina L, Giménez R y Rich M¹⁷. Estos autores hacen referencia a la administración de medicamentos y reglas seguras que se detalla a continuación.

2.3.1 ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS.

La administración de medicamentos es una de las actividades más importantes que realiza el personal de enfermería entrenado previa indicación médica, es por ello que dicha actividad debe enfocarse a reafirmar conocimientos y destrezas requeridas para la aplicación segura de un fármaco, así como para evaluar la parte fisiológica, el mecanismo de acción y las diversas variables que afectan o intervienen en la acción de las drogas, incluyendo aspectos éticos y legales en caso de no aplicar una práctica segura en la administración de fármacos.

2.3.2 Concepto de administración de medicamentos

Son las acciones que se efectúan para la administración de un medicamento, por alguna de las vías de aplicación.

2.3.3 Definición de la administración de medicamentos

Procedimiento mediante el cual el personal de salud entrenado le proporciona un medicamento a una persona, garantizando su seguridad y cuyo objetivo es lograr una acción específica.

2.3.3.4 Los diez correctos en la preparación y administración de medicamentos

1. Administrar el medicamento correcto

Se debe identificar el medicamento, comprobar la fecha de vencimiento, el nombre de la especialidad al preparar y administrar el medicamento. Si existe alguna duda no administrar y consultar. Se desechará cualquier especialidad farmacéutica que no esté correctamente identificada.

2. Administrar a la persona correcta

Comprobar la identidad de la persona, solicitándole que nos diga el nombre completo y compararlo con la tarjeta de identificación.

3. Administrar la dosis correcta

Siempre que una dosis prescrita parezca inadecuada, comprobarla de nuevo y consultar al médico tratante con el fin de excluir cualquier error humano por parte de este. Confirme cálculos matemáticos y velocidad de infusión.

4. Administrar en la vía correcta

Asegurarnos de que la vía de administración sea la correcta, si no aparece en la prescripción, solicitar al médico que la indique por escrito.

5. Administrar el medicamento a la hora correcta

Comprobar el aspecto del medicamento antes de administrarlo, posibles cambios de color y precipitaciones. Se debe prestar especial atención en la aplicación de antibióticos, antineoplásicos y aquellos medicamentos que exijan un intervalo de dosificación estricto. Otro aspecto importante son las concentraciones terapéuticas en sangre de muchos medicamentos dependen de la constancia y de la regularidad del horario de administración.

6. Verificar la caducidad de los medicamentos

Revisar la fecha de vencimiento del medicamento, así como el aspecto del medicamento antes de administrarlo.

7. Quien prepara administra el medicamento

Este correcto funciona bajo la regla de los cuatro “YO”. Yo preparo, yo administro, yo registro, yo respondo.

8. Registrar todos los medicamentos administrados

Registrar el nombre, fecha, hora, dosis, vía de administración del medicamento y firmar lo antes posible en la fórmula de registro de medicamentos. Si por algún motivo no se administra algún medicamento, registrarlo especificando el motivo. Cuando se administre medicamentos según necesidad se debe anotar el motivo de la administración.

9. Velocidad de infusión correcta

Revisar la velocidad e informe acerca del medicamento: nombre, efecto farmacológico y resalte la necesidad de la administración constante, oportuna y el tiempo de duración del tratamiento.

10. Investigar si la persona padece alergias y comprobar que el usuario no toma ningún medicamento ajeno al prescrito.

Preguntar a la persona usuaria y familiares si este está tomando algún medicamento ajeno al prescrito por el médico. Pedir a la persona usuaria y familiares que informe a los profesionales de salud sobre cualquier tipo de alergia, la cual se reporta en la entrega de cada turno al profesional de enfermería, con el fin de prevenir complicaciones o la muerte por una reacción alérgica severa.

Importante recalcar el lavado de manos eficaz antes de preparar y administrar medicamentos.

En la literatura también se encuentra otros autores que se refieren a las reglas en la preparación y administración de medicamentos. Romero V¹ menciona premisas y normas generales de medicación que la enfermera debe comprobar.

- Administrar el medicamento correcto; esto implica comprobar el nombre antes de administrarlo, comprobar la fecha de caducidad y el aspecto del fármaco. Ante la existencia de alguna duda, no se debe administrar el fármaco y se debe consultar con el profesional indicado.
- Administrar el medicamento al paciente correcto; se debe comprobar la identificación del paciente. Para ello se debe comprobar la pulsera de identificación y al entrar a la habitación se llama por su nombre.
- Administrar la dosis correcta; comprobar la dosis prescrita y realizar los cálculos matemáticos pertinentes para adecuarlo a esta. Si existen dudas acerca de la dosis o resulte extraña siempre hay que consultarlo.
- Administrar el medicamento por la vía correcta; comprobar la vía de administración en la prescripción, ante la duda consultar.

- Administrar el medicamento a la hora correcta; hay que prestar especial atención a antibióticos y aquellos medicamentos que exigen un intervalo de dosificación estricto.

Este mismo autor refiere que además de cumplir estas premisas, la enfermera debe cumplir ciertas normas generales en la administración de medicación efectiva y competente.

- Contrastar la hoja de prescripción antes de administrar cualquier medicación.
- Revisar las fechas de caducidad y comprobar el aspecto del fármaco para verificar que se encuentre en óptimas condiciones. Ante cualquier anomalía no se debe administrar y se devolverá a farmacia con la correspondiente notificación.
- Preguntar al paciente acerca de alergias padecidas anteriormente tras la administración de algún medicamento. Si tiene antecedentes de hipersensibilidad farmacológica se debe estar pendiente ante cualquier signo o síntoma tras la administración de nuevos medicamentos. En caso de alergias se debe dejar en la historia clínica, hoja de prescripción y entregar al siguiente turno.
- Obtener historia farmacológica completa de la persona.
- Educar a la persona sobre el medicamento que se le va a administrar para que participe de forma activa en su proceso de salud enfermedad y aumentar así la seguridad del mismo.
- Registrar cualquier signo de respuesta anómala, tras la administración del medicamento.
- En caso de error en el registro de la administración de medicación no se debe utilizar corrector, la forma adecuada es pasar una línea y escribir al lado la palabra anotación incorrecta.
- Registrar la medicación una vez administrado.

- Llevar a cabo el lavado de manos antes y después de preparar y administrar medicamentos.

2.4. TÉCNICAS Y PRINCIPIOS DE ASEPSIA EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA TERAPIA ANTIBIÓTICA

La Caja Costarricense del Seguro Social ¹⁸ en su Manual de procedimientos, hace referencia al uso de técnicas de asepsia en la administración de medicamentos tiene como objetivo evitar complicaciones de tipo infeccioso por contaminación secundaria. Los siguientes son principios básicos generales de asepsia en la aplicación de medicamentos y procedimientos.

El lavado de manos con abundante agua y jabón antes y después de todo procedimiento o contacto con la persona. Las uñas deben estar cortas y sin esmalte para evitar que la grieta del barniz acumule microorganismos. Evitar hablar, estornudar o toser cerca del campo y objetos estériles. Estar seguro de que el objeto cumple el requisito de esterilidad, ante alguna duda considerarlo no estéril. Realizar desinfección del centro hacia la periferia, es decir de lo más limpio a lo más sucio. Considerar contaminada un área cuando entra en contacto con objetos no estériles.

Evitar pasar algo no estéril por encima de un área estéril descubierta. Llevar bandeja individual con los elementos necesarios para cada procedimiento. Se considera estéril solo la parte superior de la mesa. El uso de guantes evita las infecciones cruzadas. La limpieza del sello de heparina evita el arrastre de microorganismo al torrente sanguíneo. Se considera estéril solo la parte del frente de la bata.

De lo anterior mencionado en cuanto a los principios y prácticas de asepsia en la administración de medicamentos también el Manual de procedimientos de la Caja

Costarricense del Seguro Social¹⁸ hace referencia a varios principios importantes que rigen en la aplicación de medicamentos vía intravenosa como los siguientes.

La revisión estricta previene errores en la administración de medicamentos. La aplicación de los principios de asepsia evita infecciones cruzadas. El empleo de la técnica aséptica en la preparación evita la contaminación. Purgar la conexión, antes de conectarla al sello del acceso venoso, asegura la aplicación de la dosis correcta. Colocar la fecha del cambio de conexión. Una dosis exacta asegura la efectividad del medicamento y favorece la recuperación. Eliminar el aire de la conexión antes de conectarla al sello del acceso venoso impide complicaciones a la persona como embolias. La colocación del medicamento en forma correcta ayudara a la evolución satisfactoria. Los registros deben evidenciar los cuidados de enfermería.

2.5 ANTIBIÓTICOS MÁS UTILIZADOS EN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN DE UN HOSPITAL ESPECIALIZADO CLASE B.

2.5.1 Amikacina base (sulfato de amikacina)

La amikacina es “un antibiótico aminoglucósidos semisintéticos derivado de la kanamicina A.”¹⁹. dicha droga es conocida también como sal de sulfato.

2.5.1.2 Presentación.

Casares G.¹⁹ en su obra, menciona dos presentaciones, una de 100 mg y otra de 500 mg en solución inyectable en frasco o ampolla de 2 ml con de sulfato de amikacina.

2.5.1.3 Cantidad y tipo de solución.

Según Casares G.¹⁹, la amikacina de 500 mg debe diluirse en 100 -200 ml de solución fisiológica o glucosado al 5% o 10%.

2.5.1.4 Tiempo de estabilidad una vez diluida.

Casares G.¹⁹ afirma que el sulfato de amikacina contenido en jeringas es estable por 14 días a temperatura ambiente, mientras que el mismo ya diluido es estable por 7 días a temperatura entre 2 a 8 °C y a temperatura ambiente por 24 horas.

2.5.1.5 Cuidados en administración del fármaco.

Casares G.¹⁹ menciona que se debe pasar en un periodo entre 30-60 minutos en adultos y adolescentes. En infantes de debe pasar en un tiempo entre 1 y 2 horas.

Por otra parte anota que las soluciones acuosas de amikacina pueden tornarse oscuras, sin afectar la potencia del fármaco y que después de la administración de la solución se puede formar un precipitado blanco de sulfato de amikacina en el sello del catéter de la vía, por lo que se debe limpiar el mismo con algodón impregnado de agua una vez retirada la conexión, explica además que la máxima concentración de amikacina permitida para preparar una solución intravenosa para infusión intermitente es de 10 mg/ml. Las penicilinas pueden inactivar los aminoglucósidos, por lo que si se van a utilizar se recomienda que sea una hora antes o después de la administración intravenosa de sulfato de amikacina.

Por otra parte menciona que, en caso de presentarse signos de parálisis respiratoria durante la terapia con aminoglucósidos se debe asistir la respiración y suspender la droga inmediatamente.

2.5.1.6 Principales complicaciones del antibiótico

Casares G.¹⁹, afirma que dosis altas acumulativas de amikacina, o bien una infusión intravenosa continua pueden causar ototoxicidad, siendo la concentración máxima permitida en una solución intravenosa para infusión intermitente de 10 mg/ml, indica que se ha registrado bloqueo neuromuscular y parálisis respiratoria en personas que recibieron

aminoglucósidos, por lo que se deben usar con precaución, especialmente en aquellas personas en tratamiento con anestésicos o agentes bloqueadores neuromusculares. Aumenta el riesgo de nefrotoxicidad si los aminoglucósidos son combinados con otras drogas de alta toxicidad como Aciclovir, amfotericina B, cefalosporinas, cisplatino, vancomicina, entre otros. Dicho autor indica además que los aminoglucósidos no se deben dar conjuntamente con ácido etacrínico, furosemida, urea o manitol, debido a que se incrementa el riesgo de ototoxicidad.

Casares G¹⁹, anota que en personas con desordenes neuromusculares como en la miastenia gravis o el síndrome parkinsoniano puede agravarse la debilidad muscular debido a sus efectos adversos en el bloqueo muscular. Además, afirma que dicha droga administrada en infusión intravenosa puede provocar irritación local, absceso estéril, atrofia subcutánea, necrosis de tejidos y tromboflebitis.

2.5.2 Ampicilina (sal sódica)

La ampicilina es “una aminopenicilina. Esta difiere estructuralmente de la penicilina G solo en la presencia de un grupo amino en la posición alfa, sobre el anillo de benceno en la posición R del núcleo de la penicilina”¹⁹

2.5.2.1 Presentación

Casares G.¹⁹, menciona que la presentación de la ampicilina es un frasco de 500 mg de sal sódica con contenido en polvo.

2.5.2.2 Cantidad de reconstitución

El mismo autor explica que la sal sódica se debe reconstituir con 5 ml de agua estéril para inyección, por lo que se obtendrá 100 mg/mL del total de la reconstitución.

2.5.2.3 Cantidad y tipo de solución

Casares G.¹⁹, anota que la ampicilina sódica se puede diluir con solución glucosado al 5% e idealmente con fisiológica. En el caso de que sean 500 mg ampicilina se diluye con 20 ml de solución fisiológica o glucosado, y si es 1 gramo en 100 ml de las soluciones mencionadas.

2.5.2.4 Tiempo de estabilidad una vez diluida

Casares G.¹⁹ afirma que la efectividad varía según la concentración de ampicilina y el tipo de diluyente con que se prepare, menciona que a mayor concentración del antibiótico va a tener menor tiempo de estabilidad. Dicho autor recomienda que se debe tomar en cuenta el tipo de diluyente y la concentración de ampicilina utilizada para asegurar una descomposición no mayor al 10%, dentro de sus recomendaciones en el uso de ampicilina explica que la dilución en suero glucosado al 5% con una concentración de 2 mg/ml tiene un periodo de estabilidad de 4 horas, y en una concentración de 10-20 mg/ml su estabilidad es la misma. En caso de utilizar solución fisiológica con una concentración de amikacina de 30 mg/ml su estabilidad es de 8 horas y de 1 hora si se utiliza agua estéril de inyección como vehículo en la misma concentración, lo anterior a una temperatura de 25 °C. (VER ANEXO N°1).

2.5.2.5 Cuidados en la administración del fármaco

Casares G.¹⁹, menciona que la infusión intermitente intravenosa se debe pasar en un tiempo de 10-15 minutos para dosis muy grandes como >500 mg de ampicilina sódica. Para dosis menores se debe ajustar según la concentración el fármaco, las concentraciones máximas permitidas corresponden a 30 mg/ml en infusión intermitente.

Explica que una vez reconstituido el polvo con el agua estéril debe ser utilizado en un tiempo de una hora aproximadamente. La ampicilina es susceptible a la desactivación en soluciones que contienen dextrosa, debido a que posee un efecto catalítico sobre la

hidrólisis de la droga. Se hace referencia a la ampicilina que “La adición de otras drogas a la dilución del fármaco puede modificar el pH, por lo que no se recomienda la adición de ninguna droga.”¹⁹

2.5.2.6. Principales complicaciones del antibiótico

Casares G¹⁹, afirma que la administración rápida puede causar convulsiones.

Debido a que la ampicilina es una categoría de la penicilina, esta puede causar una alergia cruzada, por lo que debe tenerse mucha precaución.

2.5.3. Oxacilina

“Es una penicilina semisintética resistente a penicilinasas y es una penicilina isoxazolil. La potencia se expresa en términos de oxacilina y está disponible comercialmente como la sal monohidrato sódico. Cada gramo del polvo de oxacilina sódica para inyección contiene 2.5 a 3.1 mEq de sodio y es amortiguada con 40 mg de fosfato sódico dibásico”¹⁹.

2.5.3.1 Presentación

Se encuentra disponible en frascos de un gramo (como oxacilina sódica monohidrato) en polvo cristalino para inyección con una ampolla de 10 ml de agua estéril para reconstituir.

2.5.3.2 Cantidad de reconstitución

Casares¹⁹ recomienda que la oxacilina para inyección intravenosa intermitente directa se debe reconstituir agregando 10 ml de agua estéril para inyección o solución fisiológica a un frasco de ampolla que contiene un gramo, dando una solución de aproximadamente 100mg/ml.

2.5.3.3 Cantidad y tipo de solución

“La oxacilina se debe diluir cada 500 mg en 250 ml de solución fisiológica, mixto o glucosado al 5 % para pasar vía intravenosa”¹⁹.

2.5.3.4 Tiempo de estabilidad una vez diluido

Casares ¹⁹ anota que la oxacilina sódica en concentraciones de 0.5 a 40mg/ml, pierde menos del 10 % de su actividad dentro de seis horas a temperatura ambiente en las soluciones glucosadas al 5% y fisiológica.

2.5.3.5 Cuidados en la administración del fármaco

Casares ¹⁹ menciona que en la aplicación intravenosa intermitente directo la dosis debe inyectarse lentamente, sobre un periodo de 10 minutos. En infusión intravenosa intermitente la solución reconstituida para aplicación intravenosa directa debe diluirse a una concentración de 0.5 a 40 mg/ml y pasarse en un periodo de 15 a 30 minutos. La oxacilina es potencialmente incompatible desde el punto de vista físico y químico con los aminoácidos y tetraciclinas.

2.5.3.6 Principales complicaciones del antibiótico

La oxacilina debe pasarse lento para evitar irritación en venas, en personas geriátrica tiene riesgo de producir tromboflebitis e hipersensibilidad.

2.5.4 Metronidazol

“Es un agente antibacteriano derivado de nitroimidazolsintético. Este fármaco está disponible comercialmente como la base y la sal hidrocloreuro¹⁹.

2.5.4.1 Presentación

Está disponible como Metronidazol 500 mg solución estéril para inyección en presentación líquida, en una bolsa de PVC o polietileno atómico con 100 ml (5mg/ml) o frasco ampolla de vidrio o polietileno atómico con 100 ml (5mg/ml).

2.5.4.2 Cantidad de reconstitución

“La inyección de metronidazol de 5mg/ml en bolsa de 100 ml no necesita ser diluida o neutralizada previo a la administración intravenosa” ¹⁹.

2.5.4.3 Cantidad y tipo de dilución

Casares¹⁹ afirma que el metronidazol de 500 mg en ampollas con 10 ml, debe diluirse a una concentración de 5mg/ml en solución glucosada al 5% o fisiológica y nunca exceder de 8 mg/ml para pasar por infusión intravenosa continua o intermitente.

2.5.4.4 Tiempo de estabilidad una vez diluido

“El metronidazol al estar diluido con solución fisiológica o solución glucosada tiene un tiempo de estabilidad de 24 horas”¹⁹.

2.5.4.5 Cuidado de administración

Según Casares¹⁹ el metronidazol debe almacenarse a temperatura de 15°C a 25°C, evitar su congelación, protegerse de la luz y no exponerlo al sol. La solución en refrigeración puede formar cristales, los cristales podrían disolverse a temperatura ambiente. La exposición prolongada a la luz podría causar oscurecimiento del producto; sin embargo, una breve exposición a la luz normal no afecta en forma adversa la estabilidad del metronidazol, no debe mezclarse con otras drogas.

El fármaco se usa para el tratamiento de infecciones serias causadas por bacterias anaerobias, la droga debe pasarse en infusión intravenosa en una hora, cuando se utiliza como profilaxis se recomienda pasar la infusión intravenosa en un periodo de 30 a 60 minutos.

2.5.4.6 Principales complicaciones del antibiótico

Casares¹⁹ menciona que la ingestión de alcohol durante el tratamiento con metronidazol podría resultar en una reacción tipo disulfiram (creación caracterizada por náuseas vómitos, taquicardia, disnea y problemas neurológicos). El metronidazol al pasar mezclado con otras drogas puede dar llanto incontrolable, alucinaciones, depresión y sabor metálico, además de que colorea la orina rojiza o café.

2.5.5 Meropenem

“Es un antibiótico carbapenémico sintético”.¹⁹

2.5.5.1 Presentación

Presentación por frasco ampolla 1 gramo.

Presentación por frasco ampolla 500mg.

2.5.5.2 Cantidad de reconstitución

“El meropenem para inyección intravenosa directa intermitente se le debe agregar 10 o 20 ml de agua estéril para inyección a un frasco ampolla que contiene 500 mg o 1 g, respectivamente, dando una solución de aproximadamente 50mg de meropenem por mililitro. El frasco ampolla debe agitarse hasta que la disolución ocurra y luego debe dejarse en reposo hasta que la solución sea clara”¹⁹

2.5.5.3 Para administración intravenosa directa (bolo)

Según Casares ¹⁹ la presentación por frasco ampolla 500mg se puede reconstituir en agua estéril para inyección en 10 ml, y la presentación por frasco ampolla de 1g se reconstituye en 20 ml.

2.5.5.4 Para la infusión intravenosa

Este autor afirma que el reconstituido en el frasco de ampolla se diluye para uso en infusión intravenosa con una solución glucosada al 5% o fisiológica. La presentación por frasco de ampolla de 500 mg se puede reconstituir en 10 ml, y la presentación por frasco de ampolla de 1g en 20 ml.

2.5.5.5 Cantidad y tipo de solución

Casares ¹⁹ anota que se puede diluir 1gramo en 100 ml de solución fisiológica y en glucosada al 5%.

2.5.5.6 Tiempo de estabilidad una vez diluida

“Las soluciones reconstituidas con agua estéril para inyección para ser usados en administración intravenosa directa (bolo) a una concentración de 50mg/ml de meropenem podrían almacenarse hasta por dos horas a temperaturas de 15°C a 25°C o 12 a 4°C”.¹⁹

“Las soluciones reconstituidas que son diluidas con solución fisiológica a una concentración de 1 a 20mg/ml son estables por hasta cuatro horas a temperaturas de 15°C a 25°C y contenidas en bolsas plásticas, o por 24 horas a temperatura de 4°C y contenidas en bolsas plásticas”¹⁹

“Las soluciones reconstituidas que son diluidas con solución glucosada al 5% a una concentración de 1 a 20mg/ml de meropenem son estables por hasta una hora a temperatura de 15°C a 25°C y empacadas en bolsas plásticas, o hasta cuatro horas a temperaturas de 4°C”¹⁹

2.5.5.7 Cuidados de administración

Casares¹⁹ dice que las soluciones de meropenem no deben congelarse, se debe agitar las soluciones reconstituidas antes de utilizar y no mezclarse con otras drogas. Este antibiótico está contraindicado en pacientes con demostrada hipersensibilidad. Se debe administrar por vía intravenosa directa (bolo) o en infusión intravenosa, en donde la inyección intravenosa directa debe ser pasada en un periodo de tres a cinco minutos y por infusión intravenosa intermitente en un periodo de 15 a 30 minutos a una concentración de 1 a 20mg/ml en solución glucosada al 5% o fisiológica.

2.5.6 Clindamicina

“Es un derivado semisintético de lincomicina, que difiere estructuralmente de ésta en la sustitución de un átomo de cloro por el grupo 7-hidroxilo y la inversión del 7-carbono involucrado”¹⁹

2.5.6.1 Presentación

Frasco ampolla 600mg con 4 ml.

2.5.6.2 Cantidad y tipo de solución

Según Casares ¹⁹ la clindamicina se puede diluir en solución glucosada de 50 ml o 100 ml y fisiológica de 50ml o de 100ml.

“Los fabricantes sugieren que la dosis de 300 o 600 mg sea diluida en 50ml de solución glucosada al 5% o fisiológica y pasar la infusión en un periodo de 10 o 20 minutos, respectivamente” ¹⁹

“Se recomienda que la dosis de 900 mg sea diluida en 50 o 100 ml de solución fisiológica o glucosado al 5% y pasar la infusión en un periodo de 30 minutos y las dosis de 1.2g sean diluidas en 100ml de solución fisiológica o glucosado al 5% y pasar la infusión en 40 minutos” ¹⁹

2.5.6.3 Tiempo de estabilidad una vez diluida

“Las inyecciones de fosfato de la clindamicina deben almacenarse a temperatura ambiente controlada (15-30°C)”. Es físicamente compatible y estable por 24 horas a temperatura ambiente en soluciones intravenosas que contienen cloruro de sodio, glucosa o potasio. El fosfato de clindamicina a concentraciones de 6,9 y 12 mg/ml es física y químicamente estable por 16 días a 25°C y 32 días a 4°C en solución glucosada al 5% y fisiológico, en recipientes de vidrio o PVC” ¹⁹

2.5.6.4 Cuidados de administración

De acuerdo a Casares ¹⁹ el fosfato de clindamicina es administrado por vía intramuscular o por infusión intravenosa intermitente o continua y no debe aplicarse sin previa dilución, ni vía intravenosa directa. La velocidad de infusión no debe exceder de 30mg/minuto, ya que la administración intravenosa rápida podría producir hipotensión o paro cardiopulmonar,

puede también provocar en el sitio de aplicación tromboflebitis, eritema local, dolor e inflamación. Por otra parte, la aplicación intramuscular ha causado dolor, induración y absceso estéril.

El fosfato de clindamicina es físicamente incompatible con la aminofilina, ampicilina, barbitúricos, gluconato de calcio, sulfato de magnesio y fenitoína sódica, y la máxima concentración permitida es de 18 mg por ml, no es conveniente refrigerarla ya que se tiende a cristalizar.

2.5.7 Cefalotina (keflin)

Según Rodríguez Riera y Tolón Murguía²⁰ en una investigación refieren que la cefalotina es el nombre genérico de un antibiótico de primera generación de la cefalosporina, su nombre comercial es Keflin.

2.5.7.1 Presentación

Cefalotina 1 gramo.

2.5.7.2 Cantidad de reconstitución

“En 1 gramo de cefalotina en 10cc de agua estéril para inyección, en el caso de la infusión intravenosa, una vez reconstituida se agrega a la solución para infusión”.¹⁹

2.5.7.3 Cantidad y tipo de solución

“Casares recomienda la solución glucosada al 5% y fisiológica en 100 CC.”¹⁹

2.5.7.4 Tiempo de estabilidad una vez diluida

Según Casares¹⁹, si la administración es por vía infusión intermitente intravenosa, se debe aplicar dentro de un periodo de 12 horas después de su reconstitución, si es una infusión continua debe iniciarse dentro de las 24 horas después de reconstituida. Con solución glucosado al 5% con 1 gramo de cefalotina tiene una potencia retenida por 24 horas a una

temperatura de 4 y 25 °C. Con solución fisiológica con 1 gramo de cefalotina para una potencia retenida por 24 horas se requiere una temperatura de 4 y 25°C y en 2 gramos mantiene una potencia retenida por 24 horas.

2.5.7.5 Cuidados en la administración

Casares¹⁹ menciona que al administrar por vía intravenosa directa se debe pasar en un periodo de 3 a 5 minutos, si es por infusión intermitente en un periodo de 10 a 60 minutos. Nunca administrar con gluconato de calcio, sulfato de gentamicina, sulfato de neomicina, pentobarbital sódico y el sulfato de tobramicina, debido a que son incompatibles con la cefalotina.

2.5.7.6 Principales complicaciones de la cefalotina

“El autor menciona entre las principales complicaciones la tromboflebitis en personas que reciben dosis mayores a 6 gramos intravenosa al día por más de tres días”.¹⁹

2.5.8 Vancomicina

Según Casares¹⁹, la vancomicina es un antibiótico glicopeptidotriciclico obtenido de cultivo *denocardiaorientalis*.

2.5.8.1 Presentación

Frasco con 500 mg del polvo para inyección.

2.5.8.2 Cantidad de reconstitución

“Se debe de reconstituir en 10 cc de agua estéril para inyección en un frasco de 500 mg”.¹⁹

2.5.8.3 Cantidad y tipo de solución

“Casares recomienda diluirlo en solución fisiológica de 500 cc, pero por experiencia clínica en personas adultas mayores se recomienda administrar en 250 ml de solución fisiológica, para prevenir la sobrecarga de líquidos”¹⁹

2.5.8.4 Tiempo de estabilidad una vez diluida

“Por el riesgo de contaminación microbiana se debe reconstituir al momento de su uso y por no contener preservantes se debe descartar el sobrante.”¹⁹

2.5.8.5 Cuidados en la administración

Casares ¹⁹ anota que por vía intravenosa se debe pasar diluida en solución fisiológica por un periodo de 60 minutos para evitar tromboflebitis y a una concentración no mayor de 5 mg/ml. No administrarse por vía intramuscular debido a que irrita el tejido, además es necesario valorar a la persona por hipotensión.

2.5.8.6 Principales complicaciones de su uso

“Cuando se administra a grandes velocidades puede presentarse el síndrome del hombre rojo y suele desaparecer en 30 a 60 minutos. Entre otras complicaciones están la hipotensión y el paro cardiaco. Por otra parte, Casares señala que este medicamento es nefrotoxico.”¹⁹

2.5.9 Cefotaxima (como sal sódica)

“Es un antibiótico cefalosporina semisintético de tercera generación, disponible como la sal sódica”.¹⁹

2.5.9.1 Presentación

Cefotaxima 1 gramo.

2.5.8.2 Cantidad de reconstitución

“Al frasco que contiene 1 gramo se le agregan 10 ml de agua estéril para inyección, dando una solución reconstituida de 100 mg de cefotaxima por ml de agua estéril”.¹⁹

2.5.8.3 Cantidad y tipo de solución

Casares. G¹⁹ recomienda diluir 1 gramo de cefotaxima en 100 ml de solución fisiológico o glucosado al 5%.

2.5.8.4 Tiempo de estabilidad una vez diluida

Según Casares. G¹⁹ la presencia de la droga en jeringas le da una estabilidad de 24 horas a temperatura de 15 a 30 °C, 5 días cuando son refrigeradas a temperaturas de 2 a 5 °C y de 13 semanas cuando son congeladas. Las soluciones congeladas deben ser desheladas a temperatura ambiente, desheladas son estables por 24 horas a temperaturas de 15 a 30° C o por 5 días en refrigeración a temperaturas de 2 a 5° C, no deben congelarse de nuevo.

“Las soluciones diluidas son estables física y químicamente por 24 horas a temperaturas de 15 a 30 °C, entre 2 a 5 °C su estabilidad se prolonga durante 5 días.

2.5.8.5 Cuidados de administración

Casares. G¹⁹ dice que, el polvo y la solución de la cefotaxima sódica tiende a oscurecerse dependiendo de las condiciones de almacenaje, lo que podría indicar una pérdida de potencia de la droga, debe protegerse de la luz. Indica que una vez reconstituido se inyectará directamente en la vena y se pasa en un periodo de 3-5 minutos o lentamente dentro de la conexión de una solución intravenosa compatible fluyendo libremente. Las infusiones intravenosas intermitentes deben pasar en un periodo de 20 a 30 minutos.

Señala, además, que la cefotaxima sódica no debe mezclarse con aminoglucósidos, éstos deben administrarse por separado. Es incompatible con la vancomicina durante la administración en el sitio Y.

Debe destacarse que “las personas con historia de reacción tipo I a la penicilina no deben recibir antibióticos betalactámicos sin haber sido desensibilizados de la penicilina”.¹¹

2.5.8.6 Principales complicaciones de la cefotaxima

“La cefotaxima no debe pasarse intravenosa en menos de 3 minutos, ya que la inyección rápida se ha asociado con arritmias que comprometen la vida. Además, por vía intravenosa causa inflamación, flebitis y tromboflebitis”.¹⁹

Casares G ¹⁹ indica que la extravasación perivascular de la cefotaxima podría producir daño tisular, requiriendo intervención quirúrgica; sin embargo, en la mayoría de los casos no se necesitan medidas específicas.

2.5.10 Ceftazidima (como sal sódica)

“Es un antibiótico cefalosporina semisintético de tercera generación. La droga es una cefalosporina aminotiazol, la cual es estructuralmente similar a la cefotaxima, ceftizoxina y ceftraxona”.¹⁹

2.5.10.1 Presentación

Ceftazidima 1 gramo.

2.5.10.2 Cantidad de reconstitución

“Al contenido de 1 gramo del polvo de ceftazidima en el frasco ampolla se le agregan 10 ml de agua estéril para inyección, dando una solución con una concentración de 100 mg por ml”.¹⁹

2.5.10.3 Cantidad y tipo de solución

Casares G ¹⁹ sugiere diluir 1 gramo de ceftazidima en 100 ml de solución fisiológica.

2.5.10.4 Tiempo de estabilidad una vez diluida

El autor mencionado ¹⁹ afirma que las soluciones reconstituidas con agua estéril para inyección son estables por 7 días cuando son refrigeradas a 4-5 °C y por 24 horas a temperatura ambiente; además, las soluciones de ceftazidima sódica son estables por al

menos 6 horas a temperatura ambiente en tubos de plástico, cámara de goteo e instrumentos de control del volumen de equipo de infusión intravenosa.

2.5.10.5 Cuidados de administración

Dentro de los cuidados con la ceftazidima es que “debe almacenarse a temperaturas de 15 a 30 °C y protegerse de la luz. El polvo y las soluciones tienden a oscurecerse dependiendo de las condiciones de almacenamiento; sin embargo, cambios de color no necesariamente indican pérdida de potencia.”¹⁹

Es importante tener presente que “después de agregar el diluyente debe agitarse el frasco para disolver la droga; de la formulación sódica que tiene carbonato de sodio, el bióxido de carbono es liberado a medida que la droga se disuelve y la solución se torna clara en un periodo de 1 a 2 minutos”¹⁹. Las infusiones intravenosas intermitente deben ser pasadas en un periodo de 15 a 30 minutos.

Casares G ¹⁹ explica que, si un equipo de administración tipo Y es empleado, la solución que está siendo pasada debe suspenderse mientras la ceftazidima sódica es aplicada.

Es importante mencionar que “las personas usuarias con una historia de reacción de tipo I a la penicilina no deben recibir antibióticos betalactámicos sin haber sido sensibilizados”.¹⁹

2.5.10.6 Principales complicaciones de la ceftazidima

Según Vademecum²¹ la ceftazidima se debe utilizar con precaución en personas con antecedentes de enfermedad gastrointestinal, especialmente colitis, debido a que los efectos gastrointestinales adversos asociados con la terapia de cefalosporina pueden agravar esta condición.

Explica que en personas adultas mayores y con una coagulopatía preexistente como la deficiencia de vitamina K se debe tener precaución, ya que estos tienen un riesgo mayor de

desarrollar complicaciones hemorrágicas; además, se debe tener cuidado en personas con insuficiencia renal ya que el fármaco se elimina por mecanismos renales; la dosis puede requerir reducirse en ellos.

2.5.11 Penicilina sódica

2.5.11.1 Presentación

En la lista oficial de la Caja Costarricense del seguro social existen dos presentaciones el polvo cristalino para inyección de 1000000 U que se reconstituye en un máximo de 5 ml y de 5 000 000U reconstituida en un máximo de 10 ml; en algunas ocasiones con o sin diluyente adjunto.²⁶

2.5.11.2 Cantidad de reconstitución

Se debe de reconstituir con 10 cc de agua estéril.¹⁹

2.5.11.3 Cantidad y tipo de dilución.

Cuando la dosis es menor a 3 000 000 de unidades se debe diluir en al menos 50 cc y cuando la dosis es mayor a 3 000 000 de unidades se diluye en 100 ml de solución fisiológica o glucosado al 5 %.²⁴

2.5.11.4 Tiempo de estabilidad una vez diluida

24 horas en temperatura ambiente y 4 días en refrigeración.

2.5.11.5 Cuidados en la administración

Se debe administrar lento y valorar a la persona por signos de hipersensibilidad.²⁴

2.5.11.6 Prueba de sensibilidad a la penicilina

Según prácticas en el hospital especializado clase B de la CCSS ²⁶, “es una prueba control que se aplica a las personas para detectar sensibilidad a la penicilina”. La cual tiene como objetivo identificar si existe hipersensibilidad a este medicamento o a sus componentes.

Esta prueba se realiza administrando 200 unidades de penicilina sódica por vía intradérmica en la cara ventral del antebrazo, marcando un área de 2,5 cm en forma circular alrededor de las aplicaciones para identificar el área de lectura, debe anotarse la hora sobre la piel, la persona debe esperar de 10 a 15 minutos para que el médico tratante realice la lectura de la prueba.

Para obtener 200 unidades de penicilina sódica en el hospital de la CCSS²⁶ donde se realiza el estudio se efectúan los siguientes pasos.

Primero se debe reconstituir un frasco de bencilpenicilina sódica o potásica de 1.000.000 de unidades (penicilina sódica o potásica cristalina) con 5 ml de agua estéril para inyección. Luego, al disolver el frasco se obtiene una concentración de 200.000 unidades/ml.

Seguidamente se toma una solución fisiológica de 100 ml y se extrae 1 ml de este para descartarlo. Del frasco de penicilina sódica ya disuelto extraer 1 ml (200.000 unidades/ml) e inyectarlo a la solución fisiológica al que se le extrajo 1ml. Para así obtener una dilución final de 2.000 unidades/1 ml.

Posteriormente se debe agitar bien la solución fisiológica al que se le agrego la penicilina y se debe extraer 0.1 ml de la dilución final, con 200 unidades de Penicilina Sódica para poder administrar por vía intradérmica.

2.5.11.7 Principales complicaciones

Puede generar una reacción de hipersensibilidad moderada a grave. Este medicamento puede provocar shock anafiláctico y edema angioneurotico.²²

2.5.12 Gentamicina

Es un antibiótico aminoglucósido de uso parenteral, producido por un actinomiceto, el *Micromonospora purpurea*. Se utiliza en el tratamiento de infecciones producidas por gérmenes sensibles, sobre todo gram-negativos, incluyendo las *Pseudomonas aeruginosa*.

2.5.12.1 Presentación

Gentamicina base 40 mg/ml (como sulfato de gentamicina). Frasco ampolla o ampolla con 2 ml.²⁵

2.5.12.2 Cantidad de reconstitución

No requiere reconstitución.

2.5.12.3 Cantidad de dilución

Diluir la dosis prescrita en 100 cc (cuando la dosis es de 80 mg) y en 250 cc (cuando la dosis es de 160 mg a 240 mg) de solución fisiológico o glucosado al 5%.¹⁹

2.5.12.4 Tiempo de estabilidad después de preparado

24 horas a temperatura ambiente y en refrigeración.

2.5.12.5 Cuidados en la administración

Se debe administrar en un tiempo de 30- 60 min en usuarios con función renal normal. En usuarios con función renal alterada el tiempo se debe extender.^{23, 24}

2.5.12.6 Principales complicaciones

Puede generar nefrotoxicidad en el 5-25% por acumulación de amino glucósidos en células de túbulos proximales. La gentamicina también puede generar ototoxicidad en menos del 5%, usualmente leve, pero puede ser irreversible y acumulativa esta afecta los tonos de alta frecuencia y por último puede generar anemia hemolítica.²²

2.6 PERFIL LABORAL DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS

2.6.1 Descripción de puestos

“Todo empleo, cargo o destino que deba ser ocupado por una persona protegida por el Estatuto y el Reglamento”.²⁷ Según Fonseca M²⁸ en la publicación del Colegio de Enfermeras define el puesto del profesional de enfermería y del auxiliar de enfermería; a la vez que describe las funciones que deben cumplirse en cada puesto.

2.6.1.2 Profesional en enfermería

“Persona que ha completado un programa de educación de enfermería general, en una universidad pública o privada, nacional o extranjera, obteniendo un título, debidamente reconocido en el país, que le confiere el grado académico de profesional de enfermería”.²⁸

En la definición anterior se menciona que es una persona que ha concluido un plan de estudios sin embargo, en la ley orgánica 2343 en el artículo 25, “considerará Enfermera Profesional la prestación de servicios profesionales que requieran comprensión de los principios de las ciencias físicas, biológicas y sociales y la aplicación de estos principios a la prevención de enfermedades, a la conservación de la salud y al cuidado de enfermos bajo la dirección médica”.²⁷

Ley # 7085 del Colegio de Enfermeras de Costa Rica

2.6.1.2.1 Funciones de la enfermera (o) 1

Dentro de las funciones están; “la ejecución de labores propias del área de enfermería, coordinación y supervisión de labores de enfermería en las clínicas de consulta externa de menor complejidad, del sector público o privado y en un servicio de hospitalización. Aplica el proceso de enfermería en la atención de pacientes, familia y comunidad, bajo su responsabilidad. Brinda el cuidado que le corresponde y delega actividades de acuerdo con su criterio. Asiste al paciente y colabora con otros profesionales en la ejecución de

exámenes y aplicación de tratamientos diversos a los pacientes, aplica y registra las prescripciones y los tratamientos diversos a los pacientes, aplica y registra las prescripciones y los tratamientos médicos e indicaciones terapéuticas de otros miembros del equipo de salud y brinda informes sobre el estado de los pacientes atiende e identifica los signos y síntomas que presentan los pacientes y adopta las medidas que correspondan.”²⁷

“Participa en la supervisión y ejecución de los programas de prevención y tratamiento de enfermedades en escuelas, centros de salud, hogares y comunidades. Dirige coordina y supervisa la atención de enfermería de las clínicas de menor complejidad de consulta externa y de un servicio o unidad de hospitalización, lleva control sobre los equipos y materiales que se derivan de la presentación del servicio de enfermería. Mantiene completos y actualizados los expedientes clínicos, registro del paciente y de los programas de salud que desarrolla. Participa en el desarrollo de programas de educación continua dirigida al personal de enfermería y a estudiantes, realiza labores de educación para la salud del paciente, su núcleo familiar y la comunidad. Asigna, supervisa y coordina las labores que realiza el personal auxiliar. Participa en la ejecución de investigaciones, proyectos y otros estudios relacionados con el área de su competencia, asiste a reuniones, coordina actividades, resuelve consultas y realiza otras labores propias del cargo. Ejecuta acciones para asegurar un ambiente físico y emocional óptimo para los pacientes, clientes, familia y comunidad.”²⁷

2.6.1.3 Funciones del Auxiliar de enfermería

En el artículo 26 de la Ley orgánica 2343 define “para los mismo efectos se considera Auxiliar de Enfermería a aquellas personas que hubieren llenado a satisfacción el curso de capacitación a que hace referencia el artículo 24”.la cual el artículo 24 de dicha ley menciona que “toda persona que aspire a trabajar como auxiliar de Enfermería, deberá

proveerse de la licencia respectiva que le extenderá el Colegio, para lo cual deberá inscribir su nombre en los Registros que a este efecto llevará el mismo”.²⁷ Las funciones que desempeña la persona que ocupe un puesto de auxiliar de enfermería están según el Colegio de enfermeras de Costa Rica²⁷.

- Ejecutar procedimientos relacionados con la atención de enfermería en los servicios y escenarios de salud.
- Realizar visitas al hogar según normas establecidas en diferentes escenarios de salud, individual, grupal y comunal.
- Participar con el equipo en la construcción del plan operativo de enfermería en la comunidad.
- Colaborar en la detección y seguimiento de los problemas epidemiológicos de reporte obligatorio, así como problemas de salud emergentes de acuerdo con la designación del profesional en enfermería.
- Participar en los programas de promoción de la salud y prevención primaria, secundaria y terciaria, de acuerdo con la programación de enfermería.
- Participar, por asignación de la persona profesional de enfermería, en la educación para la salud, según programación establecida.
- Tomar medidas antropométricas (peso, talla y otras), de las personas según su ciclo de vida y hacer los reportes correspondientes. Asistir con el profesional de enfermería en el recibo y entrega del servicio, así como en la preclínica y post clínica. Participar en el ingreso y egreso del usuario según indicaciones del profesional en enfermería, según sea el caso y norma establecida. Aplicar medidas de aislamiento, técnicas de asepsia médica y quirúrgica, medidas de seguridad y ^{otras} según las normas establecidas.

- Realizar y anotar el control de signos vitales, tales como: temperatura, presión arterial, frecuencia cardiaca y respiración. Realizar la higiene personal de los pacientes en lo relativo al baño, aseo bucal, cuidados y ayuda que necesite el usuario, según procedimientos correspondientes que el caso lo requiera.
- Acompañar al usuario al servicio sanitario, al baño y proporcionar la ayuda adicional que requiera. Realizar labores tendientes a brindar comodidad, privacidad y seguridad a los pacientes, tales como: cambio de prendas de vestir, ropa de cama, arreglo de la unidad, control de ambiente, cambio de posición, así como también proporcionar los equipos auxiliares requeridos o de ayuda para las diferentes necesidades del usuario.
- Suministrar la alimentación al paciente según su condición por indicación del profesional de enfermería, así como otras labores relacionadas con sus requerimientos. Preparar el equipo y realizar curaciones aplicando la técnica aséptica médica y quirúrgica, así como la preparación del área de suturas y el retiro de suturas siguiendo instrucciones y bajo la supervisión de la persona profesional de enfermería.
- Ejecutar procedimientos relacionados con la preparación y administración de medicamentos, pruebas de sensibilidad, biológicos, canalización de vía venosa periférica, soluciones intravenosas, cuidado de catéteres y drenos; observar, medir, comunicar y registrar condiciones del paciente y reacciones a los procedimientos anteriormente mencionados, para lo cual su grado de participación estará sujeto a normas establecidas.
- Colocar, para la oxigenación del paciente, naso cánulas, mascarillas, nebulizaciones, regular el suministro de oxígenos según indicación del profesional

de enfermería y normas establecidas. Controlar y registrar los líquidos ingeridos y excretados de los pacientes, según indicaciones establecidas.

- Realizar la preparación del usuario para cirugías, exámenes y tratamientos diversos, por delegación y supervisión del profesional de enfermería. Circular e instrumentar cirugías según el nivel de atención y complejidad de la cirugía por designación de la Jefatura de Enfermería de la sala de operaciones y realizar conteo de compresas e instrumental conjuntamente con el equipo quirúrgico.
- Ejecutar otras labores establecidas en las normas del servicio central, recuperación, sala de operaciones, preanestesia, sala de partos, servicios especializados, servicios generales, según designación de la Jefatura de Enfermería y normas establecidas.
- Preparar y suministrar el equipo necesario que se solicite para la atención de salud requerida y su cuidado posterior. Informar verbalmente al profesional de enfermería y dejar constancia por escrito, de las reacciones y mediciones anormales que detecte en el paciente al cual le brinda asistencia.
- Realizar notas de enfermería de acuerdo con la atención brindada al usuario, de acuerdo con la indicación del profesional en enfermería. Movilizar y acompañar al paciente en su traslado intra y extramuros, según condición del usuario y normas establecidas. Realizar el procedimiento post mortem según indicaciones del profesional de enfermería.
- Realizar otras tareas atinentes a su cargo de similar naturaleza, que no invadan el ámbito de la competencia del profesional de enfermería.

2.7 ANTIGÜEDAD LABORAL

“Los años de servicio continuo en la profesión con el mismo ente empleador”.²⁷ El laborar y hacer lo mismo muchos años en una institución es parte integrante de la vida y ocurre de

manera continua, dinámica en diferentes tiempos y espacios, además de estar condicionado por factores como la madurez, el aprendizaje y la vivencia de diferentes culturas.

Puntunet M, Domínguez A²⁹ en su investigación, menciona que la educación continua en el profesional de enfermería es necesario ya que es común que el aprendizaje se da a lo largo de los años por repetición y de esencia autoritaria. El riesgo de este tipo de aprendizaje es que se sigan las normas al pie de la letra y no se analice la situación específica a resolver. La tendencia actual responde a una manera constructivista donde las enfermeras sean críticas y analíticas en el ejercicio profesional mediante el conocimiento a través de la educación continua. El proceso de formación continua y actualización en conocimientos y habilidades al que las personas se someten con el propósito de mejorar su desempeño profesional les permita construir y reforzar el conocimiento, sin olvidar que es una actividad académica dirigida a modificar actitudes, conductas y hábitos.

La capacitación no sólo implica pensamientos sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se enriquece el significado de la experiencia. El punto de partida del aprendizaje de un adulto trabajando es la experiencia adquirida en la vida diaria, ya que es en lo cotidiano donde el adulto la obtiene y percibe sus carencias, es por ello que el proceso educativo permite articular y adaptar las características personales (creencias o postura) con las exigencias institucionales (organización, responsabilidad o jerarquía).

2.8 EDAD

La edad laboral, inicia al cumplir la mayoría de la edad, y finaliza cuando la persona se pensiona, que, refiriéndose a nivel de la Caja Costarricense de Seguro Social, a los 63 años las mujeres y a los 65 años los hombres.

2.9 GRADO ACADÉMICO

“El grado es el elemento del diploma que designa el valor académico de los conocimientos y habilidades del individuo, dentro de una escala creada por las Instituciones de Educación Superior para indicar la profundidad y amplitud de esos conocimientos y habilidades en cuanto estos puedan ser garantizados por el diploma”.³⁰

Esta caracterización de los grados según su nivel se consigna en el siguiente orden ascendente; el primer nivel corresponde al pregrado donde se encuentra el diplomado y profesorado. El segundo nivel se ubica el grado que corresponde al bachillerato universitario y licenciatura. El tercer son el posgrado donde está la especialidad profesional, maestría y doctorado académico.

2.9 CENTRO DE FORMACIÓN

Es un centro de enseñanza superior donde se cumple un plan de estudios en un área de formación específica, que posteriormente se usa en ejercer un oficio en beneficio de la sociedad. Este centro de enseñanza debe contar con el aval para impartir la formación de las personas.

2.9.1 Centro de enseñanza superior

Sancho y Sandi³¹ mencionan que:

“La educación superior se le conoce al estudio posterior a la educación diversificada, donde el estudiantado escoge un área a fin en la cual desee continuar sus estudios con la aspiración de laborar en ese campo. La educación universitaria prepara a las personas para enfrentarse al mercado laboral, las especializa y capacita para el desempeño de sus quehaceres.”

En Costa Rica existen cuatro universidades estatales la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la Universidad Nacional y la Universidad Estatal a

distancia; las cuales son autónomas y coordinan sus actividades en el Consejo Nacional de Rectores (CONARE).³²

En cuanto a la educación superior privada, actualmente hay cincuenta universidades, las cuales están reguladas mediante el consejo nacional de enseñanza superior universitaria privada (CONESUP), el cual representa el Ministerio de Educación, las universidades privadas, los colegios gremiales y el CONARE.³²

La carrera de enfermería para el grado de bachillerato y licenciatura es impartida por ocho universidades, una de ellas es pública (Universidad de Costa Rica) y las demás son privadas (Universidad Hispanoamericana, Universidad Autónoma de Centro América, Universidad Santa Lucía, Universidad de Iberoamérica, Universidad Latina de Costa Rica, Universidad Adventista de Centro América y la Universidad de las ciencias y el arte de Costa Rica).

2.9.2 Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS)

El CENDEISSS tiene como función encargarse de la formación, capacitación, información e investigación para el personal de salud y seguridad social. Este centro es de vital importancia para la CCSS, tanto así que la institución ha dicho que se ha convertido en el desarrollador estratégico de la Institución y líder de la regulación y conducción del recurso humano de la salud.³³

El CENDEISSS tiene como misión:

“Conducir y regular el desarrollo del recurso humano para la atención integral de la salud y la seguridad social, mediante la planificación estratégica, la investigación, la información, el desarrollo profesional, la coordinación intra e inter institucional, la regulación de los procesos educativos y el constante mejoramiento de la calidad de sus

labores, para contribuir a la evolución del sector salud en respuesta a las necesidades de la población del país.”³³

1.10 MODELOS Y TEORÍA DE ENFERMERÍA

Esta investigación se basó en el fundamento teórico de Virginia Henderson ya que se encuentra entre aquellos modelos que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo central del actuar de la enfermera, y todos los procesos de enfermería tienen principios y normas que promueven el pensamiento crítico y que a la vez fomentan la eficiencia de los cuidados de enfermería.

“En este modelo la persona es un ser integral, con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí y tienden al máximo desarrollo de su potencial. Henderson considera que el papel fundamental de enfermería es ayudar al individuo, sano o enfermo, a conservar o recuperar su salud”³⁴

“El máximo principio de Virginia Henderson para aplicar su modelo teórico a la práctica consiste en que la enfermería debe ser capaz de fomentar la actividad del paciente para que éste adquiera su independencia. El objetivo del modelo de Virginia Henderson es que el paciente sea independiente lo antes posible”³⁴

La responsabilidad y competencia de enfermería abarca todo lo que ocurre antes, durante y después de la administración de un fármaco, que comprende desde el uso de los correctos, la incompatibilidad de medicamentos, la dilución de los mismos, la permeabilidad y el cuidado de la vía por la que se va a administrar para controlar la absorción correcta, la valoración del efecto terapéutico o de los efectos adversos, las reacciones alérgicas son aspectos valorados por las enfermeras que administran el tratamiento.

Todo este conjunto de intervenciones tiene efectos en la salud de la persona en términos de seguridad que determina el personal de enfermería. El conocimiento y prácticas adecuadas

en la administración de la terapia antibiótica son fundamental ya que en muchas ocasiones se alza la voz para reclamar la importancia de todas estas intervenciones en función de las personas hospitalizadas, pero también se habla del costo y de la efectividad de los mismos.

La investigación recibe el énfasis en el conocimiento y prácticas del personal de enfermería para identificar con pensamiento crítico todas las intervenciones que conlleva la aplicación de la terapia antibiótica, la cual determina la recuperación de la salud de la persona bajo la observación y ayuda de enfermería como menciona Virginia Henderson en su teoría.

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo cuantitativa, la recolección de datos se realizó mediante un cuestionario para analizar un patrón de conocimiento y variables a investigar.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según lo citado por Juvenal Ramírez ³⁵ la investigación consta del análisis de una población sometida a la aplicación de un instrumento obteniendo respuestas que permite una investigación de tipo cuantitativa, descriptivo. El objetivo es describir el conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica en relación al puesto laboral, grado académico y la antigüedad laboral.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 Población

La población total corresponde a 135 personas, de las cuales, 35 son enfermeras (os)1 y 100 auxiliares de enfermería, área de hospitalización, hospital especializado clase B, de junio – julio 2017.

3.3.2 Criterios de inclusión e exclusión

3.3.2.1 Inclusión.

La población se delimita a un grupo de 86 personas, 25 enfermeras (os) 1 y 61 auxiliares de enfermería, dentro de sus competencias están el conocimiento y prácticas en la aplicación de la terapia antibiótica. Se censa a toda la población meta que laboro durante el periodo en que se aplicó el cuestionario.

3.3.2.2 Exclusión.

La población que se excluye es por las siguientes razones; licencia de maternidad, vacaciones, libres o sin disponibilidad a la hora de aplicar el instrumento, negativa a participar, sustitución de las titulares de programas especiales e incapacidades en total 49 personas, de las cuales 10 son enfermeras (os) 1 y 39 auxiliares de enfermería.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 VALIDEZ DE LA ENCUESTA

La investigación se realiza desarrollando los aspectos más importantes en relación a la preparación y administración de la terapia antibiótica y el conocimiento de enfermeros (as) y auxiliares de enfermería sobre dichos temas, lo anterior tomando en cuenta diferentes variables ya mencionadas.

3.4.2 Confiabilidad de la encuesta

Según los datos obtenidos mediante las encuestas se pudo evidenciar que todas las preguntas fueron comprensibles por los encuestados, demostrado en la similitud de respuestas falsas y verdaderas independientemente del puesto laboral.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La investigación muestra un diseño no experimental, según Hernández R, Fernández C, Baptista P ³⁶, podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no se hace variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. Por lo tanto, en la presente investigación

se observará y se aplicará un instrumento para la recolección de datos, tal como se da en su contexto natural, para posteriormente analizarlo y determinar la relación del conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica en relación al puesto laboral, grado académico y la antigüedad laboral.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable.	Definición conceptual.	Definición operacional.	Dimensión.	Indicadores.	Instrumento.
Conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación antibiótica.	<p>Conocimiento: Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje.</p> <p>Práctica: Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.</p>	<p>Conocimiento: Capacidad de usar la información almacenada para desarrollar una acción.</p> <p>Práctica: Resultado de una acción que es realizada con conocimiento.</p>	Conocimiento y las prácticas.	<p>Cantidad de reconstitución.</p> <p>Cantidad y tipo de solución.</p> <p>Tiempo de estabilidad una vez diluida.</p> <p>Forma de administración de los medicamentos.</p> <p>Principales complicaciones de los antibióticos.</p>	Cuestionario Literatura.

Variable.	Definición conceptual.	Definición operacional	Dimensión.	Indicadores.	Instrumento
Puesto laboral, grado académico, y la antigüedad del personal de enfermería.	<p>Puesto laboral: Espacio físico donde se realiza una actividad laboral.</p> <p>Grado académico: Es un título otorgado por un colegio o universidad, usualmente significando que se ha completado un plan de estudios establecido.</p> <p>Antigüedad laboral: Tiempo total que tiene un trabajador prestando sus servicios para una empresa.</p>	<p>Puesto laboral: Actividad que desempeña en un trabajo.</p> <p>Grado académico: Plan de estudios concluido.</p> <p>Antigüedad laboral: Tiempo laborando en una empresa.</p>	<p>Laboral.</p> <p>Demografía</p>	<p>Edad.</p> <p>Puesto laboral.</p> <p>Antigüedad laboral.</p> <p>Grado académico.</p> <p>Institución donde se formó profesionalmente.</p>	<p>Literatura.</p> <p>Encuesta.</p>

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Género	Cantidad de personas	% total
Masculino	28	33%
Femenino	58	67%
Total	86	100%

Tabla N 1. Distribución porcentual personal de enfermería, según género, servicios de hospitalización, Hospital especializado clase B. Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería. Hospital Especializado clase B, junio-julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada 100% (N=86), un 67% (58 personas) son del género femenino y el 33% (28 personas) masculino.

Edad	Profesional		Auxiliar		Enfermero (auxiliar)		Total	
De 18 a 30 años	4	16%	12	33%	16	64%	32	37%
De 30 a 40 años	11	44%	15	42%	6	24%	32	37%
De 40 a 50 años	6	24%	7	20%	2	8%	15	18%
De 50 a 65 años	4	16%	2	5%	1	4%	7	8%
Total	25	100%	36	100%	25	100%	86	100%

Tabla N 2. Distribución porcentual del personal de enfermería según la edad, servicios de hospitalización, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista a personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio 2017.

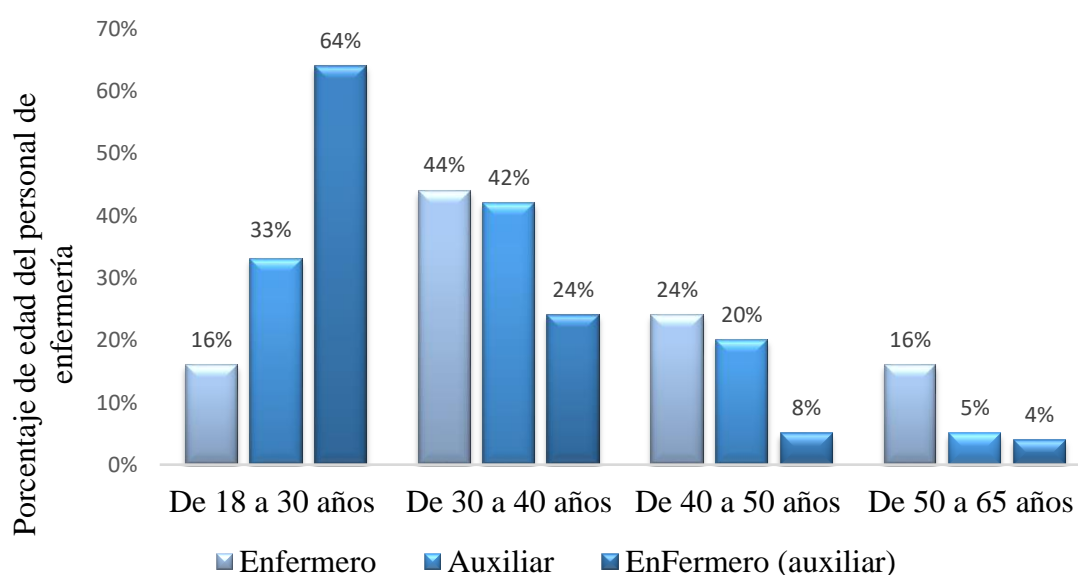


Figura N 1. Distribución porcentual del personal de enfermería según la edad, servicios de hospitalización, Hospital especializado clase B. Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista a personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio 2017.

En relación a los profesionales de enfermería encuestados del 100% (25 personas), el 16% (4 personas) tienen entre 18-30 años, el 44% (11 personas) de 30-40, el 20% (6 personas) de 40-50 y 16% (4 personas) tienen entre 50-65. Por su parte los auxiliares de enfermería encuestados del 100% (36 personas), el 33% (12 personas) tienen entre 18-30 años, el 42% (15 personas) de 30-40, el 20% (7 personas) de 40-50 y el 5% (2 personas) tienen una edad entre 50-65. Los profesionales contratados como auxiliares de enfermería del 100% (25

personas), el 64 % (32 personas) tienen entre 18 a 30 años, el 24% (15 personas) de 30-40, el 8% (8 personas) entre 40-50 y el 4% (7 personas) de 50-65.

Institución donde se formó	Profesional	Auxiliar	Enfermero (auxiliar)
UCR	6 24%	- -	1 4%
UH	2 8%	- -	6 24%
Universidad Latina	3 12%	- -	1 4%
CENDEISS	- -	33 91%	- -
USL	10 40%	1 3%	7 28%
UNICA	3 12%	- -	2 8%
UACA	- -	- -	3 12%
Servicio Social de Antioquia	- -	1 3%	- -
No contestaron	1 4%	1 3%	5 20%
Total	25 100%	36 100%	25 100%

Tabla N 3. Distribución porcentual del personal de enfermería según institución de formación, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista a personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

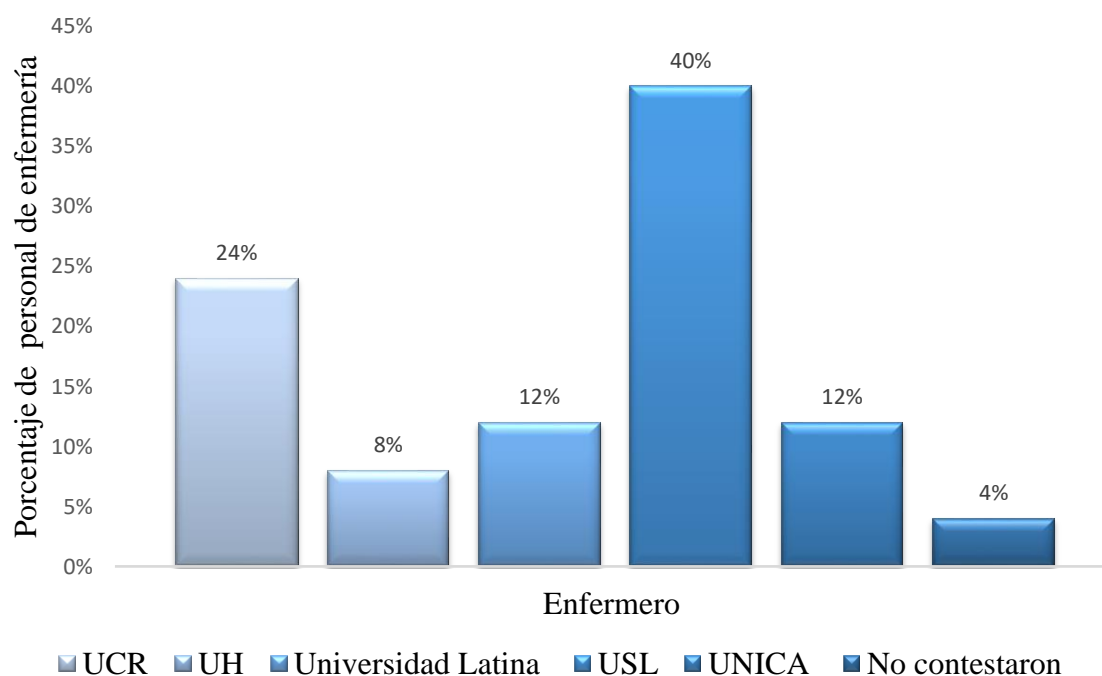


Figura N 2. Distribución porcentual del personal de enfermería según institución de formación, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería Junio-Julio, Hospital Especializado clase B, 2017.

En relación al personal de enfermería encuestado el 100% (25 personas) el 40% (10 personas) se formaron en la Universidad Santa Lucía, el 24% (6 personas) en la Universidad de Costa Rica, el 12% (3 personas) en la Universidad de las Ciencias y el Arte, el 12% (3 personas) en la Universidad Latina, el 8% (2 personas) en la Universidad Hispanoamericana y el 4% (1 persona) no especificó.

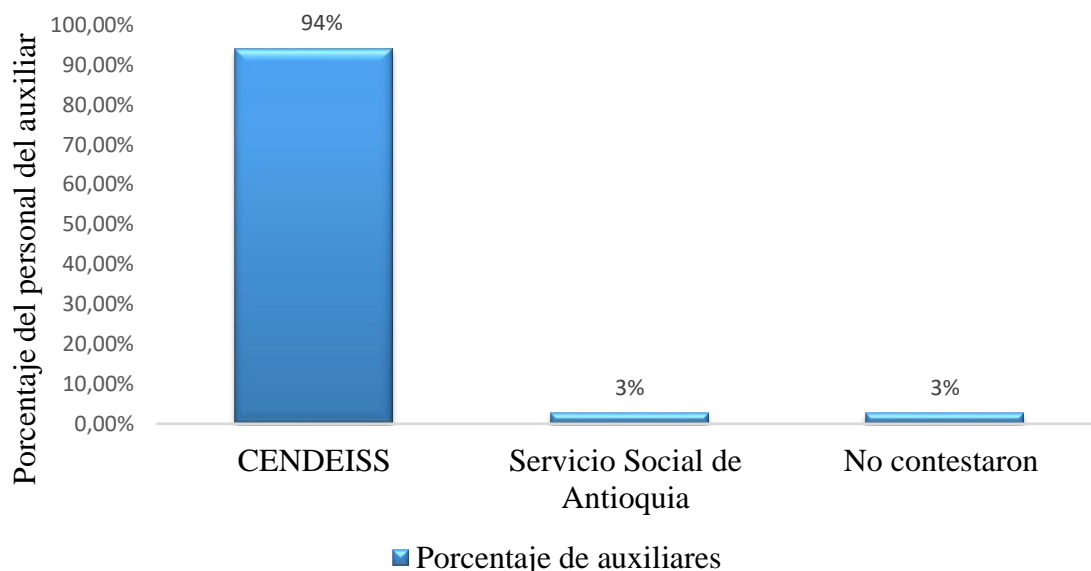


Figura N 3. Distribución porcentual del personal auxiliar de enfermería según institución de formación, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

Los auxiliares de enfermería el 100% (36), el 94% (34 personas) se formaron en el CENDEISS, el 3% (1 persona) en Servicio Social de Antioquia (Colombia) y el 3% (1 persona) No especificó.

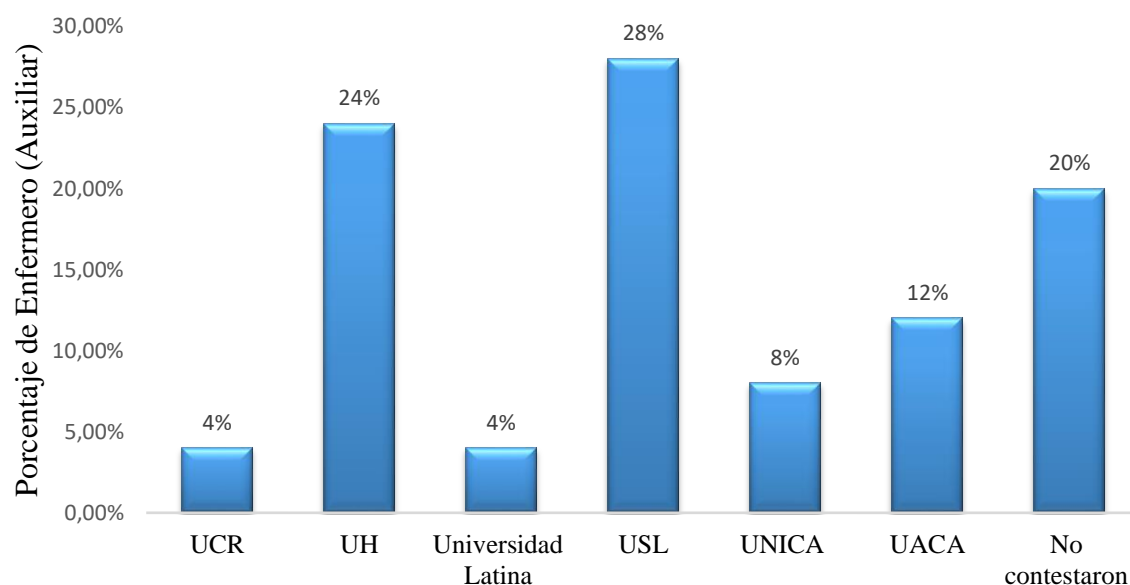


Figura N 4. Distribución porcentual del personal profesional de enfermería (auxiliares) según institución de formación, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

Los profesionales contratados como auxiliares; del 100% (n=25), el 28% (n=7) se formaron como profesionales en la Universidad Santa Lucía, el 24% (n=6) en la Universidad Hispanoamericana, el 20% (n=5) no contestaron, el 12% (n=3) en la Universidad Autónoma de Centroamérica, el 8% (n=2) en la Universidad de las Ciencias y el Arte, el 4% (n=1) de la Universidad de Costa Rica, y el 4% (n=1) de la Universidad Latina.

Preparación académica	Cantidad de personas	%
Licenciado en enfermería	41	48%
Bachiller en enfermería	3	3%
Auxiliar en enfermería	33	38%
Otro	9	11%
Total	86	100%

Tabla N 4. Distribución porcentual del personal de enfermería según la preparación académica, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

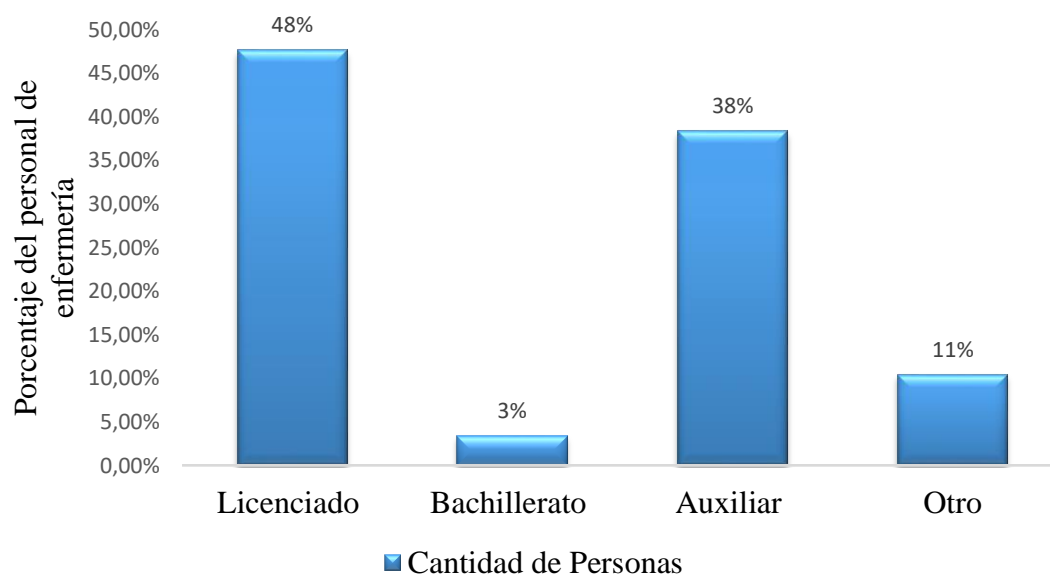


Figura N 5. Distribución porcentual del personal de enfermería según la preparación académica, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada; del 100% (86 personas), el 48% (41 personas) tienen una preparación académica de licenciados en enfermería, el 38 % (33 personas) de auxiliares, el 3% (3 personas) de bachillerato y el 11% (9 personas) otro; rubro que incluye al personal con maestrías.

Puesto laboral	Cantidad de personas	%
Enfermera (o)	25	29%
Auxiliar de enfermería	61	71%
Total	86	100%

Tabla N 5. Distribución porcentual del personal de enfermería según puesto laboral. Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

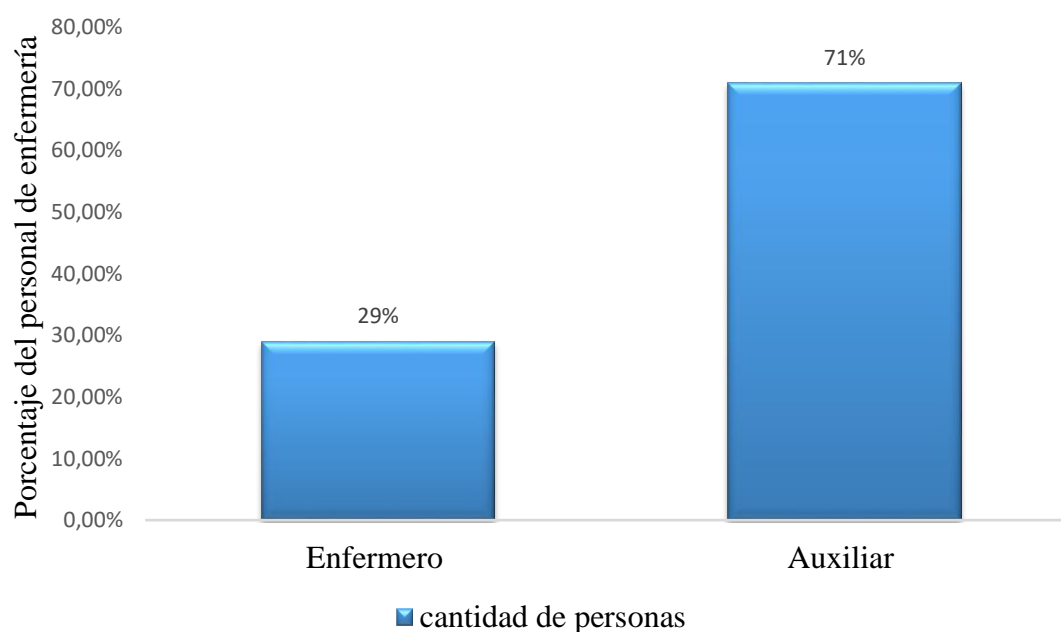


Tabla N 6. Distribución porcentual del personal de enfermería según puesto laboral, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería Junio-Julio, Hospital Especializado clase B, 2017.

De acuerdo a la población encuestada del 100 (86 personas), el 71% (61 personas) laboran como auxiliares y el 29% (25 personas) como profesionales en enfermería.

Tiempo de laborar en años	Profesional		Auxiliar		Enfermero (auxiliar)		Total	
0-9	17	68%	27	13%	25	100%	69	80%
10-19	7	28%	4	11%	-	-	11	13%
20-29	1	4%	3	6%	-	-	4	5%
Más de 30	-	-	2	3%	-	-	2	2%
Total	25	100%	36	100%	25	100%	86	100%

Tabla N 6. Distribución porcentual del personal de enfermería según antigüedad laboral, hospital especializado clase, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

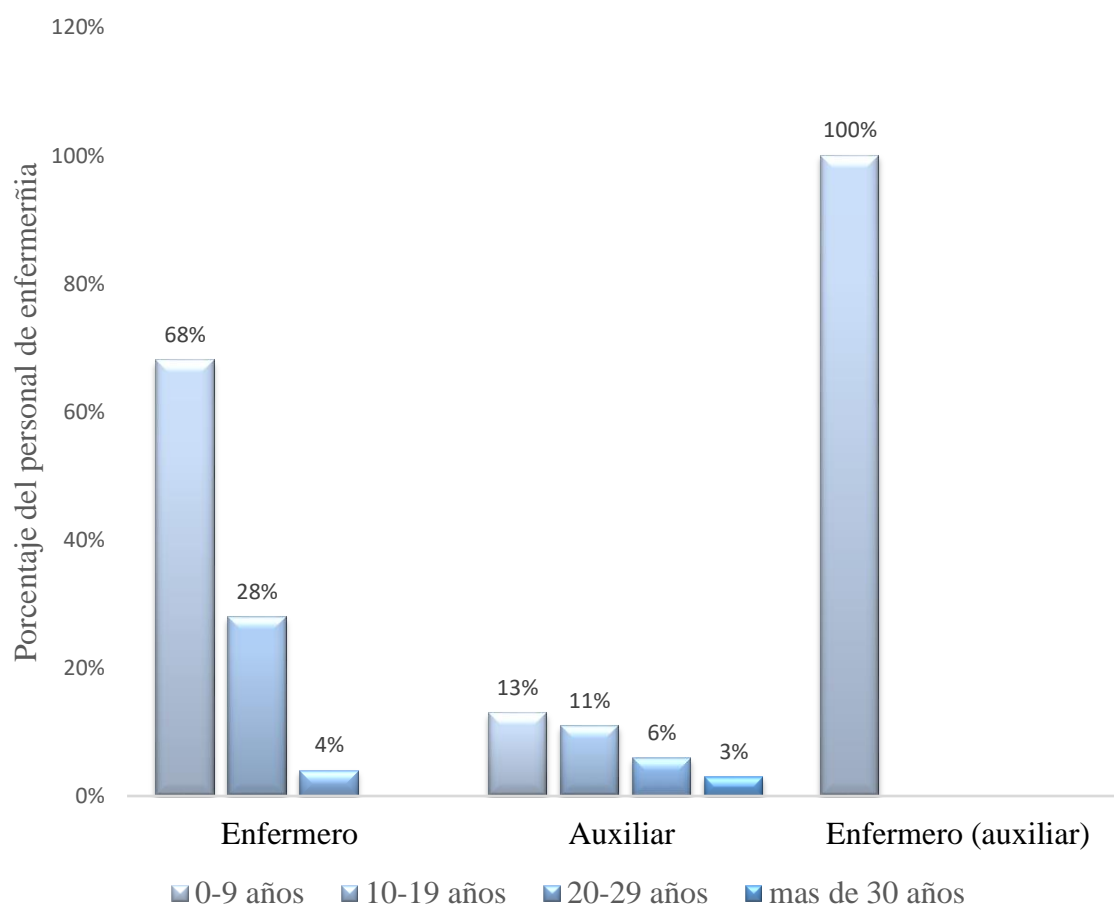


Figura N 7. Distribución porcentual del personal de enfermería según antigüedad laboral, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería Junio-Julio, Hospital Especializado clase B, 2017.

De acuerdo a la población encuestada el 100% de los enfermeros (25 personas), el 68% (17 personas) tienen una antigüedad laboral entre 0-9 años, 28% (7 personas) entre 10-19 años y 4% (1 persona) de 20-29 años. De los auxiliares de enfermería encuestados 100% (36 personas), el 13% (27 personas) tiene una antigüedad laboral de 0-9 años, el 11% (4 personas) de 10-19 años, el 6 % (3 personas) de 20-29 años, el 3% (2 personas) más de 30 años. De los enfermeros contratados como auxiliares de enfermería encuestados el 100% (25 personas) tienen una antigüedad aboral de 0-9 años.

Conocimientos de los ATB	Cantidad de personas	%
Sí	85	99%
No	-	-
No contestaron	1	1%
Total	86	100%

Tabla 7. Distribución porcentual del personal de enfermería según el conocimiento sobre lo que es un antibiótico, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

En relación con el personal de enfermería encuestado 100% (86 personas), un 99% (85 personas) contestó que conocía que era un antibiótico, mientras que el 1% (1 persona) no contestó.

Puesto laboral	Auxiliar				Enfermero en puesto auxiliar				Enfermero			
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% desacierto	N
Correctos al preparar medicamentos	69%	25	31%	11	68%	17	32%	8	52%	13	48%	12
Correctos al administrar medicamentos	55%	20	45%	16	68%	17	32%	8	48%	12	52%	13
Primer paso para administrar	89%	32	11%	4	88%	22	12%	3	84%	21	16%	4
Total de respuestas	71%	77	29%	31	75%	56	25%	19	61%	46	38%	29

Tabla 8. Distribución porcentual del personal de enfermería según la administración correcta de la terapia antibiótica, junio-Julio, Hospital especializado clase B, 2017
Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada 100% (25 enfermero), con respecto a los correctos al preparar los medicamentos, el 52% (13 personas) contestó correctamente, el 48% (12 personas) contestó incorrectamente. Con respecto al 100% (36 auxiliares) encuestados, el 69% (25 personas) contestó correctamente, el 31% (9 personas) contestó incorrectamente. En relación al 100% (25 enfermeros contratados como auxiliares), el 68% (17 personas) contestó correctamente, el 32% (8 personas) contestó incorrectamente.

En relación a la población encuestada con respecto a los correctos al administrar los medicamentos, del 100% (25 enfermeros) un 48% (12 personas) contestó correctamente, el 52% (13 personas) incorrectamente. En el 100% (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 55% (20 personas) contestaron correctamente, un 45% (16 personas) respondieron incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como

auxiliares) un 68% (17 personas) contestaron correctamente, un 32 % (7 personas) contestaron incorrectamente.

Referente a la población encuestada con respecto al primer paso al administrar medicamentos, del 100% (25 enfermeros) un 84% (21 personas) contestó correctamente, el 16% (4 personas) incorrectamente. En el 100 % (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 89% (32 personas) contestaron correctamente, un 11% (4 personas) respondieron incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares) un 88% (22 personas) contestaron correctamente, un 12 % (3 personas) contestaron incorrectamente.

De acuerdo a la población encuestada 100% (25 enfermeros) sobre administración de la terapia antibiótica, el 61% (46 preguntas) contestó correctamente, el 39% (29 preguntas) respondió incorrectamente. Con respecto al 100% (36 auxiliares), el 71% (77 preguntas) contestó correctamente, y el restante 29% (31 preguntas) contestó incorrectamente. En relación con el 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), el 75% (56 preguntas) contestó correctamente y el 25% (10 personas) contestó incorrectamente.

Puesto laboral	Auxiliar				Enfermero en puesto auxiliar				Enfermero			
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% desacierto	N
<i>Efectos adversos de la amikacina</i>	69%	25	31%	11	76%	19	24%	6	88%	22	12%	3
<i>Cuidados de ampicilina</i>	50%	18	50%	18	56%	14	44%	11	64%	16	36%	9
<i>Tiempo de administrar cefalotina</i>	6%	2	94%	34	4%	1	96%	24	4%	1	96%	24
<i>Cuidados del meropenem</i>	53%	19	47%	17	32%	8	68%	17	28%	7	72%	18
<i>Cuidados de la oxacilina</i>	19%	7	81%	29	28%	7	72%	18	8%	2	92%	23
<i>Cuidados del metronidazol</i>	83%	30	17%	6	88%	22	12%	3	84%	21	16%	4
<i>Cuidados al administrar cefalosporinas</i>	28%	10	72%	26	36%	9	64%	16	16%	4	84%	21
<i>Cuidados del cefotaxime</i>	31%	11	69%	25	32%	8	68%	17	36%	9	64%	16
<i>Cuidados de la prueba de penicilina</i>	25%	9	75%	27	24%	6	76%	19	20%	5	80%	20
<i>Total de respuestas</i>	40%	131	60%	193	42%	94	58%	131	39%	87	61%	138

Tabla 9. Distribución porcentual del personal de enfermería según los cuidados en administración de la terapia antibiótica, junio-Julio, Hospital especializado clase B, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a los efectos adversos de la amikacina del 100% (25 enfermeros), un 88% (22 personas) contestó correctamente, el 12% (3 persona) incorrectamente. En el 100 % (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 69% (25 personas) contestaron correctamente, un 31% (11 personas) respondieron incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares) un 76% (19 personas) contestaron correctamente, un 24 % (6 personas) contestaron incorrectamente.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a los cuidados de la ampicilina, del 100% (25 enfermeros) un 64% (n=16) contestó correctamente, el 36% (n=9) incorrectamente. En el 100 % (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 50% (18 personas) contestaron correctamente, un 50% (18 personas) respondieron incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares) un 56% (n=14) contestaron correctamente, un 44 % (n=11) contestaron incorrectamente.

En relación a la población encuestada con respecto al tiempo de administración de la cefalotina 100% (25 enfermeros) un 4% (n=1) contestó correctamente, el 96% (n=24) incorrectamente. En el 100 % (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 5,5% (2 personas) contestaron correctamente, un 94,5% (n=34) respondieron incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares) un 4% (n=1) contestó correctamente, un 96% (n=24) contestaron incorrectamente.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a los cuidados al administrar el meropenem del 100% (25 enfermeros) un 28% (n=7) contestó correctamente, el 72% (18 personas) incorrectamente. En el 100 % (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 53% (n=19) contestaron correctamente, un 47% (n=17) respondieron incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares) un 32% (n=8) contestaron correctamente, un 68 % (17 personas) contestaron incorrectamente.

En relación a la población encuestada con respecto a los cuidados de la oxacilina del 100% (25 enfermeros) tienen un criterio correcto el 8% (n=2), el restante 92% (23 personas) tienen un criterio incorrecto. Del 100% (36auxiliares), el 19%(n=7) tienen un criterio correcto y 31% (29 personas), tienen un criterio incorrecto. Del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), tienen un criterio correcto el 28% (7 personas) y el restante 72% (n=18),

En relación con la población encuestada con respectos a los cuidados del metronidazol, del 100% (25 enfermeros) tienen un criterio correcto el 84% (n=21) y el 16% (n=4) tienen un criterio incorrecto. Del 100% (36auxiliares) 83% (n=30) tienen un criterio correcto y 16% (n=6) con criterio incorrecto. Del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), tienen un criterio correcto el 88% (n=22) y el restante 12% (n=3) tienen un criterio incorrecto.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a los cuidados a la administración de la cefalosporina, de un 100%(25 enfermeros) emiten un criterio correcto el 16% (n=4), el 76% (n=19) tienen un criterio incorrecto y el restante 8%(n=2). Del 100%(36auxiliares) 28%(n=10) tienen un criterio correcto, 72% (n=26) con criterio incorrecto. Del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), tienen un criterio correcto el 36%(n=9), 64% (n=16) tienen un criterio incorrecto.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a los cuidados del cefotaxime, del 100% (25 enfermeros) tienen un criterio correcto el 36% (n=9), el 64% (n=16) tienen un criterio incorrecto. Del 100%(36auxiliares), el 30.5% (n=11) tienen un criterio correcto, 69.4% (n=25) con criterio incorrecto. Del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), tienen un criterio correcto el 32% (8personas), 68% (n=17) tienen un criterio incorrecto.

De acuerdo con la población encuestada respecto a los cuidados de la penicilina, de un 100% (25 enfermeros) tienen un criterio correcto el 20% (n=5), el 80 % (n=20) tienen un criterio incorrecto. Del 100% (36auxiliares), 25%(9 personas) tienen un criterio correcto, 75% (27 personas) con criterio incorrecto. Del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), tienen un criterio correcto el 24% (n=6), 76% (n=19) tienen un criterio incorrecto.

De acuerdo a la población encuestada para valorar el conocimiento sobre cuidado de enfermería para administrar y preparar antibiótico, del 100% (25 enfermeros), el 39% (87 preguntas) fueron correctas, el 61% (138preguntas) fueron incorrectas. Con respecto al 100% (36 auxiliares), el 42% (94 preguntas) fueron correctas, y el restante 58% (131preguntas) fueron incorrectas. En relación con el 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), el 40% (131 preguntas) fueron correctas y el 60% (193preguntas) fueron incorrectas.

Puesto laboral	Auxiliar				Enfermero en puesto auxiliar				Enfermero			
	% acierto	N	% desa cierto	N	% acierto	N	% Desa cierto	N	% acierto	N	% Desa cierto	N
<i>Vancomicina</i>	97%	35	3%	1	100%	25	-	-	96%	24	4%	1
<i>Clindamicina</i>	19%	7	81%	29	20%	5	80%	20	20%	5	80%	20
<i>Gentamicina</i>	69%	25	31%	11	68%	17	32%	8	80%	20	20%	5
<i>Penicilina</i>	56%	20	44%	16	56%	14	44%	11	76%	19	24%	6
<i>Respuestas totales</i>	60%	87	40%	57	61%	61	39%	39	68%	68	32%	32

Tabla 10. Distribución porcentual del personal de enfermería según el conocimiento en la dilución de la terapia antibiótica. Entrevista al personal de enfermería, junio-Julio, Hospital especializado clase B, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a la dilución de la vancomicina del 100% (25 enfermeros) un 96% (n=24) contesto correctamente, el 4% (n=1) incorrectamente. En el 100 % (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 97% (35 personas) contestaron correctamente, un 3% (n=1) incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares) todos contestaron correctamente.

En relación a la población encuestada con respecto a la dilución de la oxacilina del 100% (25 enfermeros) un 20% (n=5) contesto correctamente, el 80% (n=20) incorrectamente. En el 100 % (36 auxiliares) se dividió según sus respuestas en un 19% (7 personas) contestaron correctamente, un 81% (n=29) respondieron incorrectamente. En la población del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares) un 20% (n=5) contestaron correctamente, un 80% (n=20) contestaron incorrectamente.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a la dilución de la gentamicina, de un 100%(25 enfermeros) tienen un criterio correcto el 80% (n=20), el 20% (5 personas) tienen

un criterio incorrecto. Del 100% (36 auxiliares), el 69% (n=25) tienen un criterio correcto, 31% (n=11) con criterio incorrecto. Del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), tienen un criterio correcto el 68% n=(17), el 32% n=(8) tienen un criterio incorrecto.

De acuerdo con la población encuestada con respecto a la dilución de la penicilina sódica, de un 100% (25 enfermeros) tienen un criterio correcto el 76% (n=19), el 24% (6 personas) tienen un criterio incorrecto. Del 100% (36 auxiliares) 56% (n=20) tienen un criterio correcto, 44% (n=16) con criterio incorrecto. Del 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), tienen un criterio correcto el 56% (14 personas), 44% (n=11) tienen un criterio incorrecto.

En relación a la población encuestada 100% (25 enfermeros), el 68% (68 preguntas) contestó correctamente, el 32% (32 preguntas) respondió incorrectamente. Con respecto al 100% (36 auxiliares), el 61% (61 preguntas) contestó correctamente, y el restante 39% (39 preguntas) contestó incorrectamente. En relación con el 100% (25 enfermeros laborando como auxiliares), el 60% (87 preguntas) fueron correctas y el 40% (57 preguntas) fueron incorrectas.

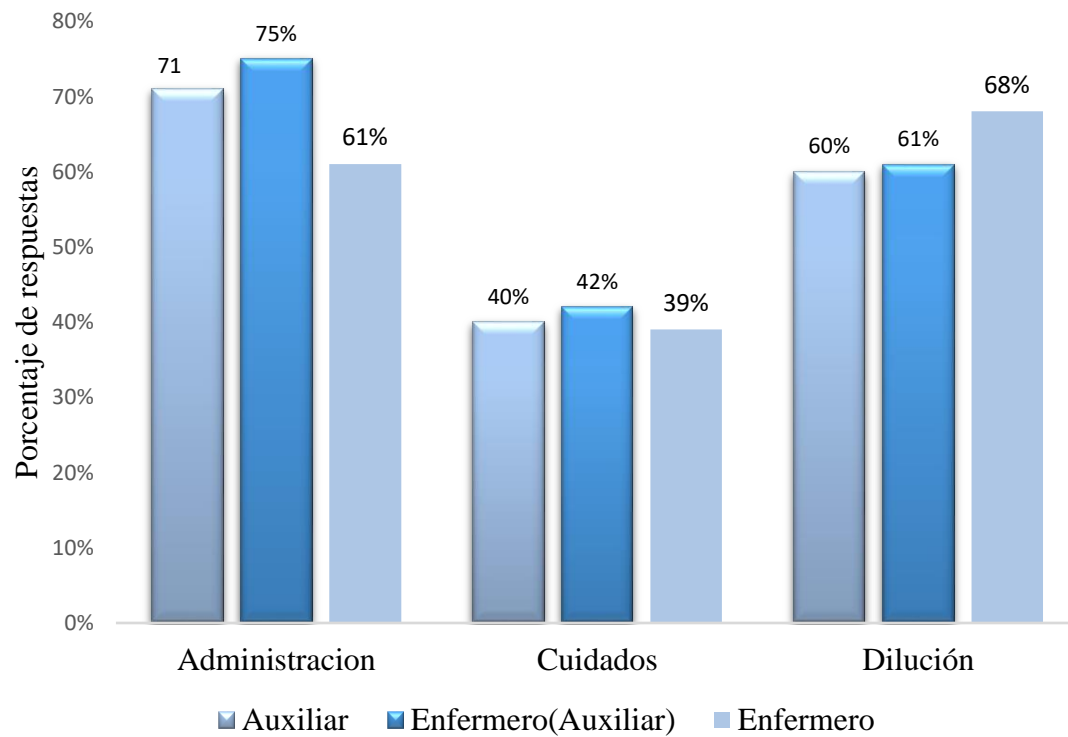


Figura 8. Distribución porcentual de la administración, cuidados y dilución antibiótica según puesto laboral, Hospital especializado clase B, junio-Julio, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

Antigüedad laboral	0-9 años				10-19 años				De 20-29 años				Más de 30 años			
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% desacierto	N
Correctos al preparar medicamentos	68%	47	32%	22	55%	6	45%	5	25%	1	75%	3	50%	1	50%	1
Correctos al administrar medicamentos	61%	42	39%	27	55%	6	45%	5	25%	1	75%	3	-	-	100%	2
Primer paso para administrar	88%	61	12%	8	73%	8	27%	3	100%	4	-	-	100%	2	-	-
Total de respuestas	72%	150	28%	57	61%	20	39%	13	50%	6	50%	6	50%	3	50%	3

Tabla 11. Distribución porcentual de la antigüedad laboral del personal de enfermería según forma de administración correcta de la terapia antibiótica. Entrevista al personal de enfermería, junio-Julio, Hospital especializado clase B, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada en relación con los correctos al preparar medicamentos del 100% (n=69) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 68% (47 respuestas) fueron correctas mientras que el 32% (22 respuestas) fueron incorrectas. En el 100% (n=11) realizadas en las personas de 10-19 años de antigüedad en la institución los resultados fueron de 55% (6 respuestas) estuvieron correctas y el restante 45% (5 respuestas) estuvieron incorrectas. En la población del 100% (n=4) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 25% (1 respuesta) fue contestada correctamente y un 75% (3 respuestas) fueron incorrectas. En la población del 100% (n=2) de más de 30 años de antigüedad se dividió en 50% (1 respuesta) correcta y el 50% (1 respuesta) fue incorrecta.

Con relación a la pregunta sobre correctos al administrar medicamentos del 100% (n=69) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 61% (42 respuestas) fueron correctas mientras que el 39% (27 respuestas) fueron incorrectas. En el 100% (n=11)

realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron de 55% (6 respuestas) estuvieron correctas y el restante 45% (5 respuestas) estuvieron incorrectas. En la población del 100% (n=4) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 25% (1 respuesta) fue contestada correctamente y un 75 % (3 respuestas) fueron incorrectas. En la población del 100 % (n=2) de más de 30 años de antigüedad estuvieron incorrectas el 100% (n=2).

En la última pregunta que se realizó sobre primer paso para administrar medicamentos del 100% (n=69) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 88% (61 respuestas) fueron correctas mientras que el 12% (8 respuestas) fueron incorrectas. En el 100 % (n=11) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron de 73% (8 respuestas) estuvieron correctas y el restante 27% (3 respuestas) estuvieron incorrectas. En la población del 100% (n=4) realizadas en la población que abarca los 20-29 años el 100% (n=4) contestaron correctamente. En la población del 100 % (n=2) de más de 30 años de antigüedad 100% (n=2) contestaron correctamente.

Dentro de los datos generales de la administración segura de medicamentos del 100% (207 preguntas) encuestadas de 0-9 años de antigüedad laboral el 72% (150 respuestas) fueron correctamente mientras que el 28% (57 preguntas) estuvieron incorrectas. En el 100% (33 preguntas) de 10-19 años de antigüedad el 61% (20 respuestas) estuvieran correctas y el 39% (13 respuestas) fueron incorrectas. En la siguiente división de 20 a 29 años de antigüedad del 100%(12 preguntas) se obtuvo un 50% (6 respuestas) correctas y un 50% (6 respuestas) incorrectas. En la población del 100%(6 preguntas) con más de 30 años de antigüedad el 50%(4 respuestas) fueron correctas y el restante 50% (4 respuestas) estuvieron incorrectas.

Antigüedad laboral	0-9 años				10-19 años				De 20-29 años				Más de 30 años			
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% desacierto	N
Efectos adversos de la amikacina	77%	53	27%	16	82%	9	18%	2	50%	2	50%	2	100%	2	-	-
Cuidados de ampicilina	57%	39	43%	30	64%	7	36%	4	25%	1	75%	3	50%	1	50%	1
Tiempo de administrar cefalotina	6%	4	94%	65	-	-	100%	11	-	-	100%	4	-	-	100%	2
Cuidados del meropenem	36%	25	64%	44	45%	5	55%	6	75%	3	25%	1	50%	1	50%	1
Cuidados de la oxacilina	22%	15	78%	54	9%	1	91%	10	-	-	100%	4	-	-	100%	2
Cuidados del metronidazol	87%	60	13%	9	64%	7	36%	4	100%	4	-	-	100%	2	-	-
Cuidados al administrar cefalosporinas	25%	17	75%	52	45%	5	55%	6	25%	1	75%	3	-	-	100%	2
Cuidados del cefotaxime	32%	22	68%	47	36%	4	64%	7	25%	1	75%	3	50%	1	50%	1
Cuidados de la prueba de penicilina	19%	13	81%	56	45%	5	55%	6	25%	1	75%	3	50%	1	50%	1
Total, de respuestas	40%	248	60%	373	43%	43	56%	56	36%	13	64%	23	44%	8	56%	10

Tabla 12. Distribución porcentual del personal de enfermería por antigüedad laboral según cuidados en administración de terapia antibiótica, junio-Julio, Hospital especializado clase B, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada en relación con los efectos adversos de la amikacina del 100% (n=69) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 77% (53 respuestas) fueron correctas mientras que el 27% (16 respuestas) fueron incorrectas. En el 100% (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de antigüedad en la institución los resultados fueron de 82% (9 respuestas) estuvieron correctas y el restante 18% (2 respuestas) estuvieron incorrectas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 50% (2 respuestas) fue contestada correctamente y

un 50 % (2 respuestas) fueron incorrectas. En la población del 100 % (2 personas) de más de 30 años de antigüedad el 100% (2 respuestas) fueron correctas.

Con forme a la pregunta de cuidado de la ampicilina del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 57% (39 respuestas) fueron correctas mientras que el 43% (30 respuestas) fueron incorrectas. En el 100 % (n=11) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron de 64% (7 respuestas) estuvieron correctas y el restante 36% (4 respuestas) estuvieron incorrectas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 75% (3 respuesta) fueron contestadas incorrectamente y un 25 % (1 respuesta) fue correcta. En la población del 100 % (n=2) de más de 30 años de antigüedad se dividió en 50% (1 respuesta) correcta y el 50% (1 respuesta) fue incorrecta.

Con relación a la pregunta sobre el tiempo de administrar cefalotina del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 94% (65 respuestas) fueron incorrectas mientas que el 6% (4 respuestas) fueron correctas. En el 100 % (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron del 100% (11 respuestas) incorrectas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 100% (4 respuestas) fueron incorrectas. En la población del 100 % (2 personas) de más de 30 años de antigüedad estuvieron incorrectas el 100% (2 personas).

En la siguiente pregunta realizada sobre los cuidados del meropenem del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 64% (44 respuestas) fueron incorrectas mientas que el 36% (25 respuestas) fueron correctas. En el 100 % (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron de 55% (6 respuestas) estuvieron incorrectas y el restante 45% (5 respuestas) estuvieron correctas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la

población que abarca los 20-29 años un 75% (3 respuestas) fue contestada correctamente y un 25 % (1 respuesta) fue incorrecta. En la población del 100 % (2 personas) de más de 30 años de antigüedad se dividió en 50% (1 respuesta) correcta y el 50% (1 respuesta) fue incorrecta.

Con relación a la pregunta sobre el cuidado de la oxacilina del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 78% (54 respuestas) fueron incorrectas mientras que el 22% (15 respuestas) fueron correctas. En el 100 % (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron de un 91%(10 respuestas) incorrectas y un 9% (1 respuesta) correcta. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 100% (4 respuestas) fueron incorrectas. En la población del 100 % (2 personas) de más de 30 años de antigüedad estuvieron incorrectas el 100% (2 personas).

De acuerdo con la población encuestada en relación con los cuidados del metronidazol del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 87% (60 respuestas) fueron correctas mientras que el 13% (9 respuestas) fueron incorrectas. En el 100 % (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron de 64% (7 respuestas) estuvieron correctas y el restante 36% (4 respuestas) estuvieron incorrectas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-29 años el 100% (4 respuestas) fueron correctas. En la población del 100 % (2 personas) de más de 30 años de antigüedad el 100% (2 respuestas) fueron correctas.

En la descripción de la pregunta sobre los cuidados al administrar cefalosporinas del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 75% (52 respuestas) fueron incorrectas mientras que el 25% (17 respuestas) fueron correctas. En el 100 % (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los

resultados fueron de 55% (6 respuestas) estuvieron incorrectas y el restante 45% (5 respuestas) estuvieron correctas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 75% (3 respuestas) fueron contestadas incorrectamente y un 25 % (1 respuestas) fue incorrecta. En la población del 100 % (2 personas) de más de 30 años de antigüedad se dividió en 50% (1 respuesta) correcta y el 50% (1 respuesta) fue incorrecta.

En relación con la pregunta realizada sobre los cuidados del cefotaxime del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 68% (47 respuestas) fueron incorrectas mientras que el 32% (22 respuestas) fueron correctas. En el 100 % (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron del 64% (7 respuestas) estuvieron incorrectas mientras que el restante 36% (4 respuestas) fueron correctas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-29 años un 75% (3 respuestas) fueron correctas y el restante 25% (1 respuesta) incorrecta. En la población del 100 % (2 personas) de más de 30 años de antigüedad se dividió en 50% (1 respuesta) correcta y el 50% (1 respuesta) fue incorrecta.

En la última pregunta que se realizó sobre cuidados de la prueba de penicilina del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 81% (56 respuestas) fueron incorrectas mientras que el 19% (13 respuestas) fueron correctas. En el 100 % (11 personas) realizadas en las personas de 10-19 años de laboral en la institución los resultados fueron de 55% (6 respuestas) estuvieron incorrectas y el restante 45% (5 respuestas) estuvieron correctas. En la población del 100% (4 personas) realizadas en la población que abarca los 20-30 años el 75% (1 respuesta) fueron incorrectas y el 25%(1 respuesta) fue contestada incorrectamente. En la población del 100 % (n=2) de más de 30 años de antigüedad se dividió en 50% (1 respuesta) correcta y el 50% (1 respuesta) fue incorrecta.

Dentro de los datos generales de los cuidados de la terapia antibiótica del 100% (621 preguntas) encuestadas de 0-9 años de antigüedad laboral el 60% (373 respuestas) fueron incorrectas mientras que el 40% (248 respuestas) estuvieron correctas. En el 100% (99 preguntas) de 10-19 años de antigüedad el 56% (56 respuestas) estuvieron incorrectas y el 43% (43 respuestas) fueron correctas. En la siguiente división de 20 a 29 años de antigüedad del 100%(36 preguntas) se obtuvo un 64% (23 respuestas) incorrectas y un 36%(13 respuestas) correctas. En la población del 100% (18 preguntas) con más de 30 años de antigüedad el 56%(10 respuestas) fueron incorrectas y el restante 44% (8 respuestas) estuvieron incorrectas.

Antigüedad laboral	0-9 años				10-19 años				De 20-29 años				Más de 30 años			
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% desacierto	N
<i>vancomicina</i>	99%	68	1%	1	91%	10	6%	1	100%	4	-	-	100%	2	-	-
<i>clindamicina</i>	22%	15	78%	54	18%	2	56%	9	-	-	100%	4	-	-	100%	2
<i>gentamicina</i>	74%	51	26%	18	73%	8	11%	3	50%	2	50%	2	50%	1	50%	1
<i>penicilina</i>	61%	42	39%	27	73%	8	11%	3	75%	3	25%	1	-	-	100%	2
<i>Total de respuestas</i>	64%	176	36%	100	63%	28	36%	16	56%	9	44%	7	37%	3	62%	5

Tabla 13. Distribución porcentual del personal de enfermería por antigüedad laboral según dilución de antibióticos, junio-Julio, Hospital especializado clase B, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada en relación a la dilución de la vancomicina, del 100% (69 personas) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad el 99% (68 respuestas) fueron acertadas, mientras que el 1 % (1 respuestas) tuvo desaciertos. En el 100% (11 personas) entre 10-19 años de antigüedad laboral el 91% (10 respuestas) fueron acertadas, mientras que el 6% (1 respuesta) fue desacierta. En el 100% (4 personas) de 20-29

años el 100% (4 respuestas) fueron acertadas. Del 100% (2 personas) de más de 30 años de antigüedad el 100% (2 respuestas) fueron acertadas.

Con respecto a la población encuestada en relación a la dilución de la clindamicina, del 100% (n=69) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad 78 % (54 respuestas) tuvo desaciertos, mientras que el 22% (15 respuestas) fueron acertadas. En el 100% (11 personas) entre 10-19 años de antigüedad laboral el 56% (9 respuestas) fueron desaciertas, mientras que el 18 % (2 repuestas) fueron aciertas. En el 100% (n=4) de 20-29 años el 100% (4 respuestas) fueron acertadas. Del 100% (n=2) de más de 30 años de antigüedad, el 100% (2 respuestas) fueron desaciertas.

La población encuestada para determinar su conocimiento sobre la dilución de la gentamicina, del 100% (n=69) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad 74% (51 respuestas) tuvo aciertos, mientras que el 26% (18 respuestas) fueron desacertadas. En el 100% (n=11) entre 10-19 años de antigüedad laboral el 73% (8 respuestas) fueron aciertas, mientras que el 11% (3 repuestas) fueron desaciertas. En el 100% (4 personas) de 20-29 años el 50% (2 respuestas) fueron acertadas, mientras el restante 50% (2 respuestas) fueron desaciertas. Del 100% (n=2) de más de 30 años de antigüedad, el 50% (1 respuesta) fue acierta, mientras que el restante 50% (1 respuesta) fue desacierta.

Con respecto con la población encuestada en relación a la dilución de la penicillina, del 100% (n=69) realizadas en la población de 0-9 años de antigüedad 61% (42 respuestas) tuvo aciertos, mientras que el 39% (27 respuestas) fueron desacertadas. En el 100% (11 personas) entre 10-19 años de antigüedad laboral el 73% (8 respuestas) fueron aciertas, mientras que el 11% (3 repuestas) fueron desaciertas. En el 100% (n=4) de 20-29 años el 75% (3 respuestas) fueron acertadas, mientras el restante 25% (1 respuestas) fue desacierta. Del 100% (n=2) de más de 30 años de antigüedad, el 100% (2 respuestas) fueron desaciertas.

De acuerdo con la dilución de la terapia antibiótica según antigüedad, del 100% (276 preguntas) entre 0-9 años de antigüedad el 64% (176 respuestas) fueron acertadas, mientras que el 36% (100 respuestas) fueron desaciertas. Del 100% (44 preguntas) con una antigüedad laboral de 10-19 años, el 63% (28 respuestas) fueron acertadas, mientras que el restante 36% (16preguntas) fueron desaciertas. Del 100% (16 preguntas) con 20-29 años de antigüedad laboral, el 56% (9 respuestas) fueron aciertas, mientras que el restante 44% (7 respuestas) fueron desaciertas. Del 100% (n=2) con una antigüedad laboral de más de 30 años, el 62% (5 respuestas) fueron incorrectas mientras que el 37% (3 respuestas) fueron correctas.

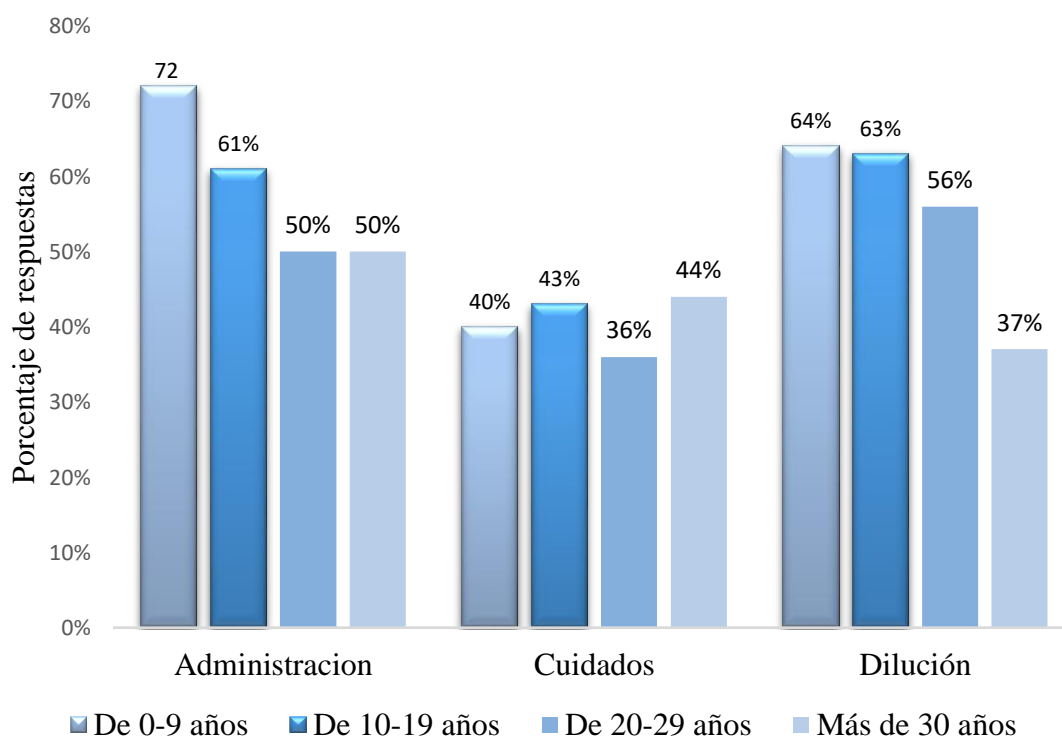


Figura 9. Distribución porcentual del personal de enfermería en administración, cuidados y dilución antibiótica según antigüedad laboral, junio-Julio, Hospital especializado clase B, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

Grado académico	Bachillerato en enfermería				Licenciatura en enfermería				Maestría			
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N
<i>Administración</i>												
<i>Correctos al preparar medicamentos</i>	67%	2	33%	1	58%	24	42%	17	67%	6	33%	3
<i>Correctos al administrar medicamentos</i>	-	-	100%	3	58%	24	42%	17	55%	5	45%	4
<i>Primer paso para administrar</i>	100%	3	-	-	88%	36	12%	5	78%	7	22%	2
<i>Total de respuestas</i>	56%	5	44%	4	68%	84	32%	39	67%	18	33%	9

Tabla 14. Distribución porcentual del personal de enfermería en administración correcta de la terapia antibiótica según grado académico, Hospital especializado clase B, junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada, según correctos al administrar medicamentos con respecto a los correctos al preparar medicamentos la población con bachillerato en enfermería del 100% (3 preguntas) tienen un 67% (2 preguntas) acertadas y 33% (1 pregunta) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería de un 100% (41 preguntas) tienen un 58% (24 preguntas) acertadas y 42% (17 preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería de un 100% (9 preguntas), un 67% (6 preguntas) acertadas y el 33% (3 preguntas) en desacierto.

Según correctos al administrar medicamentos la población con bachillerato de enfermería 100% (3 preguntas) con desaciertos. La población con licenciatura en enfermería 100% (41 personas), 58% (n=24) acertados y el 42% (n=17) en desacierto. La población con maestría en enfermería de un 1000% (9 preguntas), 55% (5 preguntas) con acierto y el 45% (4 preguntas) en desacierto.

Según primer paso para administrar la población con bachillerato de enfermería 100% (3 preguntas), el 100% (3 preguntas) acertadas. La población con licenciatura 100% (41 preguntas), el 88% (36 preguntas) acertadas y 12% (5 preguntas) en desaciertos. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 78% (7 preguntas) con aciertos y el 22% (2 preguntas) en desacierto.

Según grado académico con respecto a la administración correcta para administrar, la población con bachiller en enfermería 100% (9 preguntas), tienen 56% (5 preguntas) acertadas y el 44% (4 preguntas) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería 100% (123 preguntas), tienen 68% (84 preguntas) acertadas y el 32% (39 preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería 100% (27 preguntas), tienen un 67% (18 preguntas) acertadas y el 33% (9 preguntas) en desacierto.

Grado académico	Bachillerato en enfermería				Licenciatura en enfermería			Maestría				
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N
<i>Efectos adversos de la amikacina</i>	100%	3	-	-	80%	33	20%	8	12%	1	88%	8
<i>Cuidados de ampicilina</i>	66%	2	34%	1	61%	25	39%	16	44%	4	56%	5
<i>Tiempo de administrar cefalotina</i>	-	-	100%	3	95%	39	5%	12	100%	9	-	-
<i>Cuidados del meropenem</i>	67%	2	33%	1	32%	13	68%	28	22%	2	78%	7
<i>Cuidados de la oxacilina</i>	100%	3	-	-	20%	8	80%	33	11%	1	89%	8
<i>Cuidados del metronidazol</i>	34%	1	66%	2	76%	31	24%	10	89%	8	11%	1
<i>Cuidados al administrar cefalosporinas</i>	-	-	100%	3	24%	10	76%	31	33%	3	67%	6
<i>Cuidados del cefotaxime</i>	33%	1	67%	2	32%	13	68%	28	44%	4	56%	5
<i>Cuidados de la prueba de penicilina</i>	33%	1	67%	2	27%	11	73%	30	-	-	100%	9
<i>Total de respuestas</i>	48%	13	52%	14	49%	183	51%	186	40%	32	60%	49

Tabla 15. Distribución porcentual del personal de enfermería en administración correcta de la terapia antibiótica según grado académico, Hospital especializado clase B, junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

Según cuidados de enfermería, con respecto a efectos adversos de la amikacina, en la población con bachillerato en enfermería 100% (3preguntas), tienen 100% (3 preguntas) acertadas. La población con licenciatura en enfermería 100% (41 preguntas), tienen 80%(33 preguntas) acertadas y el 20% (8 preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas) y un 88% (8 preguntas) en desacierto y el 22% (1 pregunta) acertado.

Según cuidados de ampicilina, la población con bachiller de enfermería 100% (3 preguntas), 66% (2 preguntas) acertadas y 34-% (1 preguntas) en desaciertos. La población con licenciatura en enfermería100% (41 preguntas), un 61% (25 preguntas) acertados y 39% (16 preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 56% (5 preguntas) en desacierto y el 44% (4 preguntas) aciertos.

Según tiempo de administrar cefalotina, la población con bachiller en enfermería 100% (3 preguntas), el 100% (3 preguntas) en desacierto. La población con licenciatura en 100% (41 preguntas), el 95% (39 preguntas) acertados y 5% (12 preguntas) en desaciertos. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 100% (9 preguntas) acertadas.

Según cuidados del meropenen, la población con bachiller en enfermería 100%(3 preguntas), el 67% (2 preguntas) acertadas y el 33% (1 pregunta) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería 100% (41preguntas), un 68% (28 preguntas) en desacierto y el 32% (13 preguntas) acertadas. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 78% (7 preguntas) en desacierto y el 22 % (2 preguntas) aciertos.

Según cuidados de la oxacilina, la población con bachiller en enfermería 100% (3 preguntas), el 100% (3 preguntas) acertadas. La población con licenciatura en enfermería 100%(41preguntas), un 80% (33 preguntas) en desacierto y el 20% (8 preguntas) acertadas. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 89% (8 preguntas) en desacierto y el 11 % (1 preguntas) aciertos.

Según cuidados del metronidazol la población con bachiller en enfermería 100%(3 preguntas), el 66% (2 preguntas) en desacierto y el 34% (2 preguntas) acertadas. La población con licenciatura en enfermería 100% (41preguntas), un 76% (31 preguntas) acertadas y el 24% (10 preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 89% (8 preguntas) acertada y el 11 % (1 preguntas) en desacierto.

Según cuidados al administrar cefalosporinas la población con bachiller en enfermería 100% (3 preguntas), el 100% (3 preguntas) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería 100% (41preguntas), un 76% (31 preguntas) en desacierto y el 24% (10 preguntas) acertadas. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 67% (6 preguntas) en desacierto y el 33% (3 preguntas) acertados.

Según cuidados del cefatoxime, la población con bachiller en enfermería 100%(3 preguntas), el 67% (2 preguntas) en desacierto y el 33% (1 pregunta) acertada. La población con licenciatura en enfermería 100% (41preguntas), un 68% (28 preguntas) en desacierto y el 32% (13preguntas) acertadas. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 56% (5preguntas) en desacierto y el 44%(4preguntas) acertados.

Dentro de los datos generales de los cuidados de la terapia antibiótica del 100% (27 preguntas) encuestadas de bachilleres el 52% (14 respuestas) fueron incorrectas mientras que el 48% (13 respuestas) estuvieron correctas. En el 100% (369 preguntas) de licenciados el 51% (186 respuestas) estuvieron incorrectas y el 49% (183 respuestas)

fueron correctas. En el 100% (72 preguntas) de masters se obtuvo un 60% (49 respuestas) incorrectas y un 40% (32 respuestas) correctas.

Antigüedad laboral	Bachillerato en enfermería				Licenciatura en enfermería				Maestría			
	% acierto	N	% desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N	% acierto	N	% Desacierto	N
<i>vancomicina</i>	100%	3	-	-	100%	41	-	-	89%	8	11%	1
<i>clindamicina</i>	-	-	100%	3	20%	8	80%	33	22%	2	78%	7
<i>gentamicina</i>	67%	2	33%	1	75%	31	25%	10	67%	6	33%	3
<i>penicilina</i>	67%	2	33%	1	66%	27	34%	14	67%	6	33%	3
<i>Total de las preguntas</i>	58%	7	42%	5	64%	107	36%	57	61%	22	39%	14

Tabla 16. Distribución porcentual del personal de enfermería en dilución correcta de terapia antibiótica según grado académico, hospital especializado clase B, junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

Según diluciones, Diluciones de la vancomicina, la población con bachiller en enfermería 100% (3 preguntas), el 100% (3 preguntas) acertadas. La población con licenciatura en enfermería 100% (41 preguntas), el 100% (41 preguntas) acertadas. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas), un 78% (7 preguntas) en desacierto, el 11% (1 pregunta) acertadas.

Según dilución de la clindamicina, en la población con bachillerato en enfermería 100% (3 preguntas), el 100% (3 preguntas) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería 100% (41 preguntas), un 80% (33 preguntas) en desacierto y el 20% (8 preguntas) acertada. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas) un 78% (7 preguntas) en desacierto y el 22% (2 pregunta) acertado.

Según dilución de la gentamicina, en la población con bachillerato en enfermería 100%(3preguntas), tienen 67% (2 preguntas) acertadas y 33%(1 pregunta) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería 100% (41 preguntas), tienen 75% (31preguntas) acertadas y el 25% (10preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas) tienen 67% (6 preguntas) acertadas y el 33% (3 pregunta) en desacierto.

Según dilución de la penicilina, en la población con bachillerato en enfermería 100% (3preguntas), el 67% (2 preguntas) acertadas y 33% (1 pregunta) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería 100%(41 preguntas), un 66% (27 preguntas) acertadas y el 34% (14 preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería 100% (9 preguntas) un 67% (6 preguntas) acertadas y el 33 % (3 pregunta) en desacierto.

Según diluciones correctas, la población con bachiller en enfermería 100% (12preguntas), tienen 58% (7preguntas) acertadas y el 42% (5 preguntas) en desacierto. La población con licenciatura en enfermería 100% (164preguntas), tienen 64% (107preguntas) acertadas y el 36% (57preguntas) en desacierto. La población con maestría en enfermería 100% (36preguntas), tienen un 61% (22preguntas) acertadas y el 39% (14 preguntas) en desacierto.

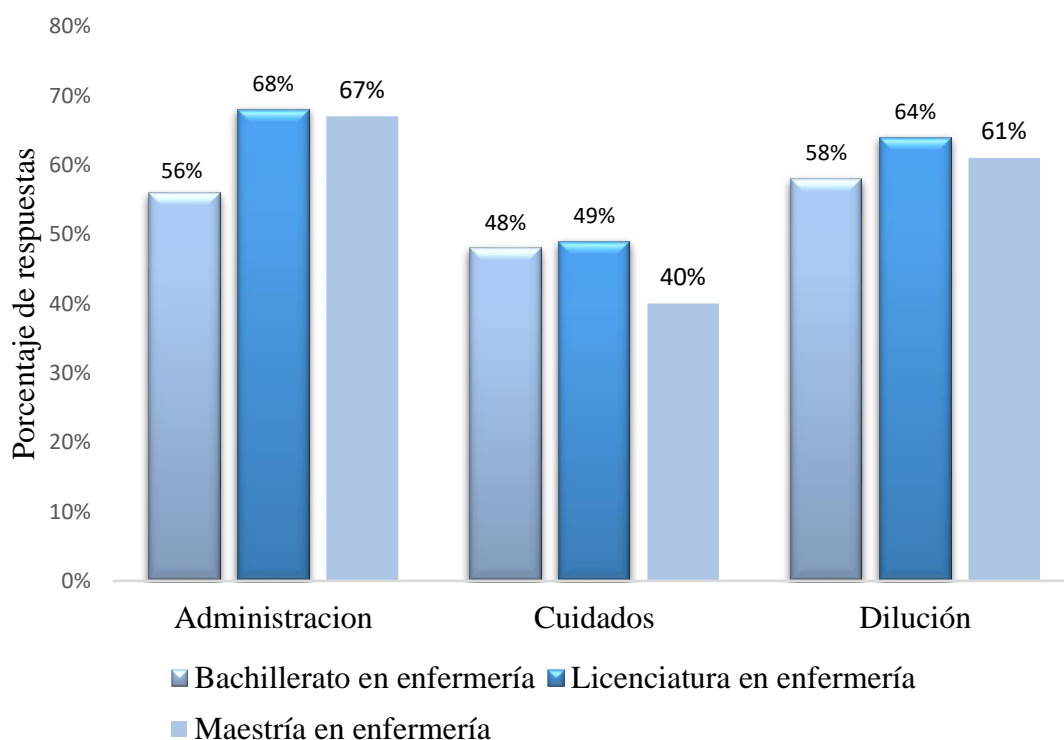


Figura 10. Distribución porcentual del personal de enfermería en la administración, cuidados y dilución antibiótica según grado académico, Hospital especializado clase B, junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

Respuestas	De 18 a 30 años		De 30 a 40 años		De 40 a 50 años		De 50 a 65 años		Total de respuestas	
Correctas	279	55%	260	51%	114	47%	51	46%	704	51%
Incorrectas	235	45%	249	49%	127	53%	61	54%	672	49%
Total	514	100%	509	100%	241	100%	112	100%	1376	100%

Tabla N 17. Distribución porcentual del personal de enfermería en aplicación de terapia antibiótica según edad, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

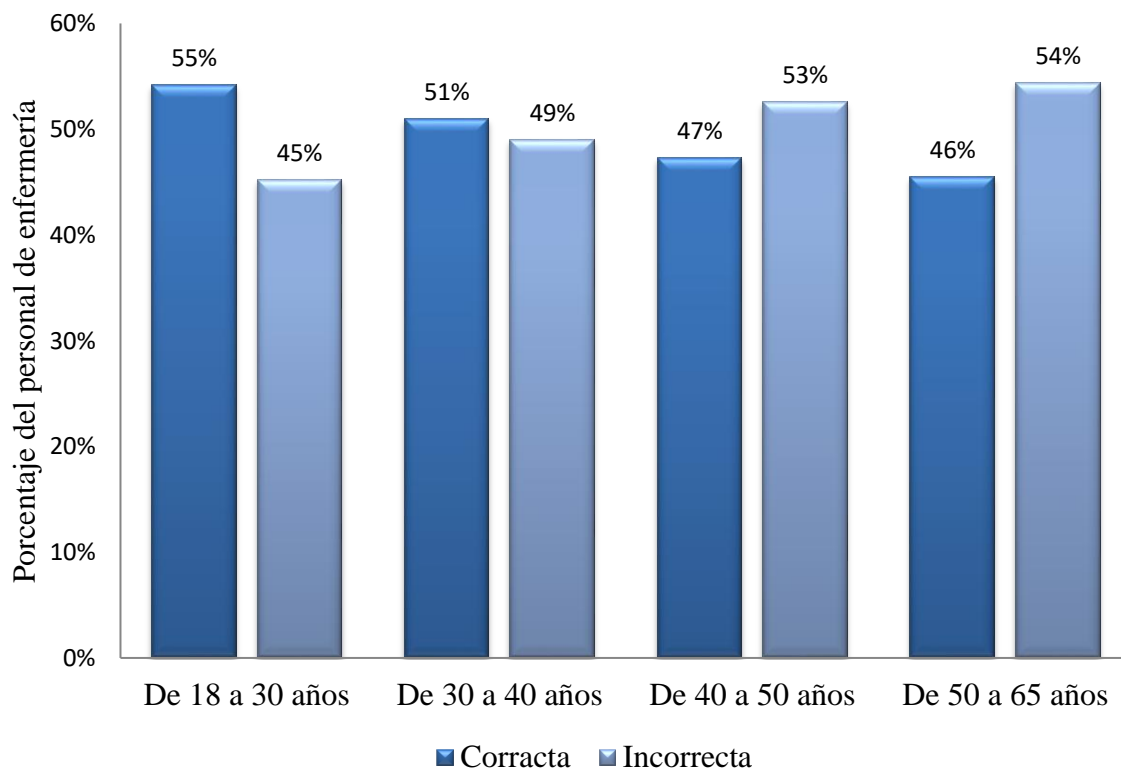


Figura N 11. Distribución porcentual del personal de enfermería en aplicación de terapia antibiótica según edad, Hospital especializado clase B, Junio-Julio 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada del 100% (514 respuestas) realizadas en la población de 18 a 30 años un 55% (279 respuestas) fueron correctas, mientras que un 45% (2235 respuestas) fueron incorrectas. En el 100 % (509 respuestas) realizadas en las personas de 30 a 40 años los resultados fueron de 51% (260 respuestas) estuvieron correctas y el restante 49% (249 respuestas) estuvieron incorrectas. En la población del 100% (241 respuestas) realizadas en la población que abarca los 40 a 50 años un 47% (114 respuestas) fueron contestadas correctamente y un 53 % (127 respuestas) fueron incorrectas. En la población del 100 % (112 respuestas) de 50 a 65 años se dividió en 46% (51 respuestas) correctas y el restante 54% (61 respuestas) estuvieron incorrectas

Importancia de las capacitaciones	Cantidad de personas	%
Para actualización y fortaleza de conocimiento	35	41%
Unificar criterios	13	15%
Tratamientos nuevos	11	13%
Mejorar el desempeño	7	8%
Evitar errores	4	4%
Desconocimiento actual	3	3%
Se trabaja por costumbre	3	3%
No considera importante	1	1%
No especifica	10	12%
Total	86	100%

Tabla N 18. Distribución porcentual del personal de enfermería según opinión en la importancia de capacitación sobre terapia antibiótica, Hospital especializado clase B, Junio-Julio, 2017. Fuente: Entrevista a personal de enfermería, Hospital Especializado clase B, Junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada el 100% (86 personas), en relación a la importancia de las capacitaciones, un 41% (35 personas) refiere que es importante para actualizarse y para fortalecer conocimientos, el 15% (13 personas) mencionan que es importante para unificar los criterios, el 13% (11 personas) explican que es importante porque hay tratamientos nuevos, el 8% (7 personas) refieren que es importante para mejorar el desempeño, 4% (4 personas) mencionan que es importante para evitar errores, el 3 % (3 personas) especifican que es importante porque hay un gran desconocimiento en la actualidad, el 3% (3 personas) explican que es importante porque se trabaja por costumbre, el 1% menciona que no es importante porque el medico da las diluciones exactas de las diluciones y el 12% (10 personas) no especifica.

Estrategia	Cantidad de personas	%
Educación continua	26	30%
Verificar correctos	19	22%
Saber diluir	9	10%
Estar actualizado	6	7%
2 personas según volumen de medicamentos	4	5%
Llevar anotaciones libreta	3	4%
Unificar criterio	3	4%
Tener más práctica	2	3%
Verificar indicación	2	3%
Concentrarse	1	1%
Hoja de tratamiento en el prontuario	1	1%
Tener unidos por turno	1	1%
No específica	8	9%
Total	86	100%

Tabla N 19. Distribución porcentual del personal de enfermería según opinión sobre estrategia recomendada para administración de terapia antibiótica segura, Hospital especializado clase B, Junio-Julio, 2017. Fuente: Entrevista al personal de enfermería, Hospital especializado clase B, junio-Julio, 2017.

De acuerdo con la población encuestada el 100% (86 personas), en relación a las estrategias recomendadas para la administración de la terapia antibiótica un 30% (26 personas) recomienda que es importante la educación continua, el 22% (n=19) recomiendan verificar correctos, el 10% (n=9) recomienda que es importante saber diluir, el 7% (n=6) recomienda estar actualizado, 4% (n=4) recomiendan que es importante que el servicio tenga dos circulantes según el volumen de trabajo que se tenga en el momento, el 4 % (n=3) recomiendan llevar los apuntes en una libreta, el 4% (3 personas) dan la recomendación de unificar criterios, el 3% (n=2) recomiendan tener más práctica, el 3% (2 personas) recomienda verificar la indicación médica, el 1% (1n=) recomienda concentrarse, el 1% (1 persona recomienda) tener una hoja de tratamiento en los prontuarios, el 1% (n=1) recomienda tener unidos en el servicio y el 9% (n=8) no específica.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El propósito de esta investigación es determinar el conocimiento y prácticas que posee el personal de enfermería en la aplicación de la terapia antibiótica según el puesto laboral, grado académico y antigüedad laboral en aspectos como la administración, dilución y cuidados en la aplicación de la terapia antibiótica.

En este estudio el género femenino representa la mayor cantidad de personas encuestadas ya que corresponde a un 67% de la población total en comparación de los hombres que representan únicamente el 33%, siendo las personas de 18 a 40 años el porcentaje mayoritario (74%).

La mayoría de personas según el centro de educación donde se formaron provienen, de la Universidad Santa Lucia y el CENDEISSS; en relación a este dato cabe señalar que la institución empleadora no tiene ninguna preferencia a la hora de contratar personal de dicho centro universitario. Según lo investigado la Universidad Santa Lucia es la que ofrece mejor flexibilidad de horarios y menor costo económico para las personas que laboran como auxiliares y desean profesionalizarse; por lo cual la institución lo que realiza es ascenso de personal y no contratación de externos.

Con respecto al grado académico el 48% de la población es licenciado seguidamente de los auxiliares de enfermería que corresponde un 38% y por último el bachillerato que se encuestaron 3 personas únicamente para un 3%; las cuales probablemente estén cursando la licenciatura actualmente. El 11% restante corresponde a personal con maestría lo cual nos refleja que el estudio se da en su mayoría con una población que cuenta con estudios universitarios.

La mayor cantidad de personas encuestadas tiene una antigüedad laboral de 5 a 9 años (42 personas) y de 0 a 4 años corresponde a 27 trabajadores. Esto refleja cómo la institución ha incorporado en pocos años mucho personal nuevo y este a su vez es joven.

El 99% de los encuestados afirmaron conocer el significado de un antibiótico; sin embargo, los resultados reflejan lo contrario. El conocimiento en terapia antibiótica se dividió en tres grandes rubros: administración, cuidados y dilución de los antimicrobianos. La administración de antibioticoterapia contempla los siguientes ítems: correctos al preparar medicamentos, correctos al administrar medicamentos y primer paso para administrar antibióticos. Con respecto a los cuidados se vieron contemplados los efectos adversos de la amikacina, tiempo de administrar cefalotina y cefalosporinas, cuidados de ampicilina, meropenem, oxacilina, metronidazol, cefotaxima y la penicilina. En la dilución se incluye la dilución de la vancomicina, clindamicina, gentamicina y penicilina.

Con respecto al conocimiento en la administración de antibióticos los enfermeros trabajando como auxiliares fueron los que presentaron mayor conocimiento, con un 75% de respuestas acertadas, seguidos de los auxiliares que obtuvieron un 71% de aciertos y en último lugar los enfermeros con un 61%; este resultado debido a que la población profesional que esta como auxiliar de enfermería hace poco tiempo finalizó sus estudios, han adquirido los conocimientos de forma más reciente; los auxiliares de enfermería administran medicamentos con mayor frecuencia que los enfermeros (as) y/o porque los profesionales en enfermería no se actualizan con frecuencia.

En relación a los cuidados se mantiene el mismo orden descrito anteriormente en la administración, con los siguientes porcentajes respectivamente 42%, 40% y 39%; sin embargo, en cuanto a conocimientos de la dilución el orden vario, siendo el enfermero el que tiene mayor conocimiento con un 68% de respuestas apropiadas, seguido de los

enfermeros trabajando como auxiliares que obtuvieron un 61%, siendo el auxiliar el que presentó déficit de conocimiento presentando un 60%.

La literatura revela que los auxiliares de enfermería tienen una formación que se enfoca en el desarrollo técnico de habilidades y destrezas ya que según la ley 2343²⁷ establece que “dentro de sus funciones esta ejecutar procedimientos relacionados con la preparación y administración de medicamentos y pruebas de sensibilidad,...”, en cambio la ley menciona que el profesional de enfermería “es el que da servicios profesionales que requieren comprensión de los principios de las ciencias físicas, biológicas y sociales en la aplicación a la prevención de enfermedades, a la conservación de la salud y al cuidado de los enfermos bajo la dirección médica” lo cual no se refleja en los resultados de la investigación puesto que tanto enfermeros profesionales como enfermeros trabajando como auxiliares no presentan un porcentaje mayor a 75% de conocimiento en preguntas realizadas en cuanto administración, cuidados y dilución.

En cuanto a la variable de grado académico se logra evidenciar que los licenciados en enfermería presentan mayor conocimiento tanto en administración (68% de respuestas acertadas) y cuidados (49%) como en dilución (64%) superando a los otros, aunque la diferencia es pequeña; lo cual contradice lo que dice la Universidad de Costa Rica³⁰ en la literatura publicada en La Gaceta Universitaria sobre la caracterización de los grados según su nivel que se consigna en el orden ascendente, menciona que el bachiller y la licenciatura pertenecen al segundo nivel, sin embargo se evidencia un mejor conocimiento y prácticas de la administración antibióticoterapia en los licenciados; y la maestría se ubica en el tercer nivel siendo mayor su caracterización comparado al segundo nivel y en relación a lo anterior la teoría menciona que “El grado es el elemento del diploma que designa el valor académico de los conocimientos y habilidades del individuo...”³⁰ sin embargo se demuestra que el personal de enfermería con maestrías poseen menor

conocimiento, aun siendo este el que posee mayor grado académico no responden de manera correcta a la encuesta planteada, por lo tanto estos resultados no están en concordancia con la literatura ya que esta refiere que “dentro de la escala creada por las instituciones de educación superior el nivel del grado indica la profundidad y amplitud de esos conocimientos y habilidades en cuanto estos puedan ser garantizados por el diploma.”³⁰

Pese a que el grado de licenciatura haya obtenido el mejor porcentaje de respuestas acertadas eso no significa que haya alcanzado el desempeño deseado ya que ninguno de ellos obtuvo un porcentaje mayor a 70%; además la diferencia entre los grados de maestría y bachillerato no fue significativa con respecto a licenciados.

En cuanto a la variable de antigüedad laboral el personal de enfermería de mayor edad que se encuentran en el rango de edad de 50 a 65 años demuestra menor desempeño en conocimientos y prácticas en comparación con el personal de 18 a 30 años que obtiene un porcentaje de aciertos en el cuestionario de 54,2%.

Y con respecto a la antigüedad laboral, el personal encuestado con 0 a 9 años de trabajar obtuvo una mayor cantidad de respuestas acertadas en la administración (72%) y dilución (64%) de antibióticos, sin embargo en los cuidados (40%) descendió la cantidad de respuestas correctas; este grupo de edad estuvo en similitud con el personal de 10 a 19 años de laborar presentando una diferencia más pronunciada con los de más de 20 años laborales donde se evidencia que entre más años de trabajar presenta menor conocimiento con respecto a la antibioticoterapia. Puntunet M. y Domínguez A.²⁹: dice textualmente que “es común a lo largo de los años que el aprendizaje se da por repetición y de esencia autoritaria, teniendo el riesgo este tipo de aprendizaje de que sigan las normas al pie de la letra sin analizar la situación específica” y al coincidir los resultados de la encuesta donde

las personas con más años de laborar muestran menor conocimiento surge la necesidad de formación continua y mayor capacitación por parte del centro en que presta sus servicios.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

A nivel general se determinó que el personal de enfermería del hospital especializado clase B, que participó en la investigación, en relación con el puesto que desempeña, tiene un conocimiento similar sobre la terapia antibiótica, el cual no supera el 75%. Cabe destacar que los tres grupos sin importar el puesto están presentando más debilidades en lo referente a cuidados generales sobre la terapia antibiótica que en la administración y dilución.

Por otra parte tomando en cuenta la antigüedad en el puesto, la investigación evidencia que las personas con más años de laborar son los que presentan mayor debilidad en el conocimiento y práctica de la terapia antibiótica, así mismo esta debilidad se observa también en cuanto al conocimiento sobre los cuidados a tener con los antibióticos.

Otra conclusión de la investigación fue que al analizar el conocimiento sobre terapia antibiótica según grado académico, los bachilleres presentaron mayor debilidad en relación a los licenciados, predominando debilidad en cuanto al conocimiento sobre los cuidados en la administración de la misma.

Finalmente se evidenció que la edad de la población encuestada no es relevante en cuanto al conocimiento sobre terapia antibiótica, ya que las debilidades son similares y se presentan en todos los grupos de edad; cabe destacar que si se percibe un descenso mínimo conforme aumenta la edad.

6.2 RECOMENDACIONES

Capacitación continua al personal de enfermería sobre la aplicación correcta de la terapia antibiótica tomando en consideración la evaluación porcentual de la investigación presente, esto con el fin de estandarizar el conocimiento de todo el personal y fomentar las buenas prácticas, para mejorar la calidad de la atención.

Implementar en el área de preparación de medicamentos una guía con los antibióticos que se utilizan en el hospital especializado; en la cual se incluya presentación, vía de administración, reconstitución, tipos de diluciones, cuidados en la aplicación, así como los 3 principales efectos adversos.; lo anterior con el fin de evacuar de manera inmediata cualquier duda del personal de enfermería.

Realizar charlas mensuales al personal de enfermería durante las preclínicas, sobre la terapia antibiótica y sus cuidados; desarrollada por el profesional de enfermería a cargo del servicio o bien motivar a los auxiliares a realizarlas para fomentar la investigación y una mayor comprensión del tema.

Realizar supervisiones capacitantes periódicas al personal de enfermería para observar las prácticas en la aplicación de la terapia antibiótica, con el fin de implementar medidas correctivas oportunas y posteriormente evaluar los cambios.

GLOSARIO

Antineoplásicos: Son sustancias que impiden el desarrollo, crecimiento, o proliferación de las células tumorales malignas.

Mecanismo de acción: Es la forma en que actúan los medicamentos en el organismo para producir una respuesta.

Farmacocinética: Es la rama de la farmacología que estudia los procesos a los que un fármaco es sometido a través de su paso por el organismo. Es lo que sucede con un fármaco desde el momento en el que es administrado hasta su total eliminación del cuerpo.

Farmacodinamia: Es la rama de la farmacología que estudia la acción de los medicamentos y sus efectos en el organismo vivo.

Ácido Etacrínico: Es un diurético de asa utilizado en el tratamiento de la hipertensión arterial y en el edema.

Ototoxicidad: Es el efecto nocivo, reversible o irreversible, producido sobre el oído por diversas sustancias denominadas ototoxícos y que afectaran a la audición o al equilibrio.

Denocardiaorientalis: Son bacterias gram positivas.

Nefrotóxico: Es una sustancia tóxica o dañina para el riñón.

Edema Angioneurótico: Es un edema, que se caracteriza por la rápida tumefacción de la piel, las mucosas y los tejidos submucosos.

Anemia Hemolítica: Es una afección en la cual hay un número insuficiente de glóbulos rojos en la sangre, debido a su destrucción prematura. Existen muchos tipos específicos de este tipo de anemia.

Resistencia Antimicrobiana: Es cuando los microorganismos, sean bacterias, virus, hongos o parásitos, sufren cambios que hacen que los medicamentos utilizados para curar las infecciones dejen de ser eficaces.

Hechos Iatrogénicos: Es toda alteración del estado del paciente producida por el personal de salud.

Asertividad: Es la habilidad personal que permite que se expresen los sentimientos, opiniones y pensamientos, en el momento oportuno, de la forma adecuada y sin negar ni desconsiderar los derechos de los demás.

BIBLIOGRAFÍA

1. Romero V. Errores en la administración parenteral de antibióticos. [Internet]. 2015. [Citado 13 julio 2017]. Disponible en: http://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001070.pdf.
2. Camarillo M. Calidad en la administración por el profesional operativo de enfermería y su nivel de conocimientos. [Internet]. 2001 [Citado 13 julio 2017]. Disponible en: <http://ninive.uaslp.mx/jspui/bitstream/i/3009/4/MAE1LCA00101.pdf>.
3. Ochoa J, Romero A y Segarra S. Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por vía venosa aplicadas por el personal de enfermería en el departamento de pediatría del Hospital Vicente Corral Mocoso. [Internet]. 2013 [Citado 13 julio 2017]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4861/1/ENF171.pdf.pdf>.
4. Cárdenas P y Zarate R. Calidad en la administración de medicamentos intravenosos y su efecto en la seguridad del paciente. [Internet]. 2009 [Citado 13 julio 2017]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-2009/eu092c.pdf>.
5. Anderson, P. y Townsend, T. Preventing high-alert medication errors in hospital patients: we've made strides in preventing these errors but haven't reached our goal. American Nurse Today. [Internet] 2015 [citado 14 Julio 2017]; 10(5): 20 Disponible en: www.americannursetoday.com.
6. Universidad Hispanoamericana. [Internet] Conocimiento en la regulación del ejercicio profesional en enfermería, relacionado a la administración de fármacos y hemoderivados, hospital especializado, área metropolitana. San José, Costa Rica: Universidad Hispanoamericana; 2016.
7. Universidad Hispanoamericana. [Internet]. Conocimientos y prácticas de los diez correctos en la administración de medicamentos por parte del profesional de enfermería

relacionado con la seguridad del usuario en los servicios de unidad de monitoreo materno fetal y postparto en un Hospital Especializado en San José. San José, Costa Rica: Universidad Hispanoamericana; 2014 Disponible en: ProQuest ebrary.

8. Tijerino A, Jiménez A, Bolaños H, Chanto G, Acuña MT, Vargas J, Sánchez LM, Chaves E, Cordero E, Oropeza G, Campos E. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA). Bacterias causantes de infecciones comunitarias de importancia en salud pública y su resistencia a los antimicrobianos. Tres Ríos, C.R. [Internet]. 2010. (Consultado 13 de julio 2107) Disponible en: https://www.inciensa.sa.cr/vigilancia_epidemiologica/informes_vigilancia/2010/Bacterias/Resistencia%20a%20los%20antibioticos%20en%20germenes%20comunitarios%20-%202010.pdf.

9. Calderón, G. Aguilar, L. Microorganismos más Resistentes y Antibióticos con menor actividad. C.R. [Internet]. Setiembre del 2016. (Consultado el 13 de julio 2017). Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/621/art03.pdf>

10. Arias, J. Comparación entre ciprofloxacina y antibióticos de otros grupos farmacológicos para el tratamiento de infecciones del tracto urinario. Universidad de Costa Rica. [Internet] enero – junio 2017. (Consultado el 13 de julio 2017). Disponible en: <file:///C:/Users/Mey/Downloads/27212-73064-1-PB.pdf>.

11. Organización Mundial de Salud. [Internet]. Comités de farmacoterapia: Guía práctica. Virgina, Estados Unidos: 2004. Disponible en: <http://www.who.int>.

12. Román, C. La seguridad del paciente, una responsabilidad en el acto del cuidado. Rev Cubana Enfermería [Internet]. 2006 [citado 2017 Jul 18]; 22(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000300007&lng=es.

13. Da Silva, F., De Faveri, D. & Lorenzini, F. (2014). Errores de medicación en el ejercicio de la enfermería: una revisión integrativa. *Enfermería Global*, 13(34), 330-337.
14. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antibióticos. [Internet]. 2016. (Consultado el 13 de julio 2017). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/es/>.
15. Adams M., Holland, N. *Farmacología para enfermería: un enfoque fisiopatológico*. (2ª ed.). Madrid, España: Pearson Education SA; 2009.
16. Rodríguez, C. *Farmacología para enfermeras*. 2a. ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2011. Disponible en: <http://cenit.uh.ac.cr/>.
17. López L, Ramos E, Pérez A, De La Rosa A, González M, Aparicio M, García J, De La Cueva E, Reina L, Giménez R y Rich M. *Guía de la administración de medicamentos*. [Internet]. 2002 [citado el 10 de julio de 2017]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/publicaciones_enfermeria/medicamentos.pdf.
18. Caja Costarricense del Seguro Social. *Manual de Procedimientos de Enfermería*. San José, Costa Rica. Versión 02. Código MT. GM. DDSS. ARSDT. ENFE. 311014. 2014.
19. Casares G. *Actualización de drogas inyectables*. San José, C.R. 3 era ed. Editorial Nacional de Salud y Seguridad (EDNASSS)-CCSS, 2013.
20. Rodríguez-Riera Z, Tolón-Murguía B I, Lopez M A. Antibióticos cefalosporánicos: Actualidades y perspectivas. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas* [Internet]. 2013. [Citado el 1 de julio] .Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181226886004>.
21. *Vademecum*. Ceftazidima. [Internet]. 2016. [Citado 7 julio 2017]. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-ceftazidima-J01DD02>.

22. Achury, S. D. M., Achury, B. L. F., & Rodríguez, S. M. Fundamentos enfermeros en el proceso de administración de medicamentos. [Internet]. Vol 1. 1ra ed. Bogotá, Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2012. Disponible en: <http://www.ebrary.com>.
23. MacDougall C, Chambers HF. Aminoglycosides. In: Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. eds. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12e New York, NY: McGraw-Hill; Disponible en: <http://accesspharmacy.mhmedical.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/content.aspx?bookid=1613§ionid=102163312>.
24. Garraghan, F.& Fallon R. Gentamicin: dose regimens and monitoring., Pharm Journal. [Internet]. 2015 (Consultado el 07 de Julio de 2017). Disponible en: <http://www.pharmaceutical-journal.com/>.
25. Vallerand A, Sanoski C. Penicillin G. En: Davis's Drug Guide for Nurses [Internet]. Philadelphia, Pennsylvania: F.A. Davis Company; 2014. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/>.
26. Caja Costarricense del Seguro Social. [Internet]. Lista oficial de medicamentos. San José, Costa Rica: 2014.
27. Colegio de Enfermeras de Costa Rica. Reglamento de Ley orgánica No.2343. Reglamento de Mutualidad y subsidios. [Internet]. 2017 [citado 6 julio 2017]. Disponible en: <http://www.enfermeria.cr/docs/reglamentos/Ley2343.pdf>.
28. Fonseca M. Poder Legislativo Proyectos Poder Ejecutivo Decretos Contratación Administrativa Licitaciones Adjudicaciones. Diario Oficial La Gaceta [Internet]. 2017 [citado 6 julio 2017]. Disponible en: http://www.enfermeria.cr/docs/reglamentos/ALCA137_24_09_2012.pdf.

29. Puntunet M, Domínguez A. La educación continua y la capacitación del profesional de enfermería. Revista de Enfermería Cardiológica. Vol. 16 Núm 3. [Internet]. 2008 [citado el 30 de julio 2017]. Disponible en: <http://www.index-f.com/rmec/16pdf/16115117.pdf>.
30. Universidad de Costa Rica, Consejo Universitario, Autonomía Universitaria (2004). Convenio sobre la nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Universitaria Estatal. Publicado en La Gaceta Universitaria 07-2004, 02/04/2004) [Internet]. 2017 [citado 6 julio 2017]. Disponible en: http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/nomenclatura_grados_titulos.pdf.
31. Cruz Sancho, Steven, and Juan Carlos Sandí Delgado. "Importancia de la educación superior en el desarrollo profesional para la población estudiantil." III Congreso Internacional de Educación Superior (CIESUP) (Costa Rica, 2014). 2014.
32. Consejo Nacional de Rectores. [Internet] La educación superior en Costa Rica; 2004 Disponible en: <http://tuning.unideusto.org>.
33. Coto, D. CENDEISSS se convierte en el desarrollador estratégico de la CCSS. [Internet]. San José, Costa Rica: 2014 Disponible en: www.ccss.sa.cr.
34. Hernández, C. El modelo de Virginia Henderson en la Práctica Enfermera. Universidad de Valladolid. [Internet]. 2015- 2016. [Citado el 29 de julio 2017]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/17711/1/TFG-H439.pdf>.
35. Ramírez, J. Guía Metodológica para el Diseño y Desarrollo de Investigaciones. San José, Costa Rica. [Internet]. Enero 2011. [Citado el 25 de julio 2017]. Disponible en: http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/guiademet_juvenalRMZ.pdf
36. Hernández R, Fernández C, Baptista P. metodología de la investigación. [Internet]. 2010. [Citado el 25 de julio 2017]. Disponible en: <http://www.pucesi.edu.ec/web/wp->

[content/uploads/2016/04/Hern%C3%A1ndez-Sampieri-R.-Fern%C3%A1ndez-Collado-C.-y-Baptista-Lucio-P.-2003.-Metodolog%C3%ADa-de-la-investigaci%C3%B3n.-M%C3%A9xico-McGraw-Hill-PDF.-Descarga-en-l%C3%A1nea.pdf.](#)

ANEXOS

ANEXO 1

Periodo de estabilidad de la ampicilina según su concentración en el diluyente.

Vehículo	Concentración de ampicilina (sal sódica)	Temperatura	Periodo de estabilidad
Suero glucosado al 5%	Hasta 2 mg/mL	25 °C	4 horas
	10 a 20 mg/mL	25 °C	2 horas
	Hasta 20 mg/mL	4 °C	4 horas
Suero fisiológico	Hasta 30 mg/mL	25 °C	8 horas
	Hasta 20 mg/mL	4 °C	72 horas
Agua estéril para inyección	Hasta 30 mg/mL	25 °C	8 horas
	Hasta 20 mg/mL	4 °C	72 horas

Fuente: Casares G. Actualización de drogas inyectables. San José, C.R. 3 era ed.

Editorial Nacional de Salud y Seguridad (EDNASSS)-CCSS, 2013.

ANEXO 2

Encuesta aplicada.

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA APLICACIÓN DE TERAPIA ANTIBIÓTICA SEGÚN EL PUESTO LABORAL, GRADO ACADÉMICO Y ANTIGÜEDAD, SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN, HOSPITAL ESPECIALIZADO CLASE B, JUNIO-JULIO 2017.

INSTRUCCIONES: La presente encuesta tiene como fin recolectar información para determinar conocimiento y prácticas del personal de enfermería en la aplicación de terapia antibiótica según el puesto laboral, grado académico y antigüedad. La información que usted brinde es confidencial, únicamente para efectos de investigación. Las preguntas de marque con X son de selección única.

Conteste las siguientes preguntas y marque con una X la respuesta correcta.

1. Datos personales

1.1 Género: M F

1.2 ¿Cuál es su edad?

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a. De 18 a 30 años. | c. De 40 a 50 años |
| b. De 30 a 40 años. | d. De 50 a 65 años. |

1.3 Anote el nombre de la institución donde se formó como profesional en salud.

1.4 ¿Cuál es su preparación académica?

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| a. Licenciado en enfermería. | c. Auxiliar de enfermería. |
| b. Bachiller de enfermería. | d. Otro. |

1.5 ¿Cuál es su puesto laboral?

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| a. Enfermera (o). | b. Auxiliar de enfermería. |
|-------------------|----------------------------|

1.6 ¿Cuántos años tiene de laborar en ese puesto?

- | | |
|------------------------|--------------------|
| a. De 3 meses a 4 años | b. De 4 a 9 años |
| c. De 9 a 14 años | d. De 14 a 19 años |
| e. De 19 a 24 años | f. De 24 a 29 años |

g. De 29 a 34 años

h. Más de 34 años

Conteste las preguntas formuladas según su conocimiento.

2. Conocimiento del trabajador:

2.1. ¿Sabe usted qué es un antibiótico?

- a. Sí b. No

2.2. ¿Cuáles de los siguientes correctos se deben tener en cuenta al preparar medicamentos?

- a. Vía correcta, persona correcta, efectos adversos y registro del medicamento
b. Lavado de manos, dosis correcta, medicamento correcto y fecha de caducidad
c. Persona correcta, alergias de la persona, hora correcta y lavado de manos
d. Persona correcta, medicamento correcto, dosis correcta y efectos adversos

2.3. Cuáles de los siguientes correctos se deben tener en cuenta al administrar medicamentos.

- a. Fecha de caducidad, Vía correcta, persona correcta y dosis correcta
b. Lavado de manos, persona correcta, registro del medicamento, dosis correcta
c. Vía correcta, lavado de manos, persona correcta, hora correcta
d. Hora correcta, fecha de caducidad, efectos adversos y dosis correcta

2.4. ¿Cuál es el primer paso que se debe realizar antes de administrar los medicamentos?

- a. Preparar el medicamento. c. Eliminar el aire en la conexión
b. Realizar el lavado de manos. d. Limpiar el sello de la vía endovenosa

2.5. ¿Cuál es el principal efecto adverso de la amikacina si se utiliza en una concentración alta?

- a. Hepatotoxicidad **c. Nefrotoxicidad.**
b. Síndrome del hombre rojo. d. Convulsiones

2.6. ¿Un cuidado fundamental a tener en cuenta al administrar ampicilina es?

- a. Se debe pasar en un tiempo máximo de 10-15 min una vez diluido.** c. Evitar la disolución con solución glucosado al 5 % porque desactiva el fármaco.
b. Reconstituir con 5 cc de solución fisiológico. d. Vigilar por hipotensión.

- 2.7. ¿En cuantos minutos se debe pasar por vía intravenosa la cefalotina?
- a. **Menos de 10 minutos.**
 - b. Menos de 30 minutos
 - c. Menos de 15 minutos
 - d. En 40 minutos
- 2.8. ¿La vancomicina se debe administrar, diluida con solución fisiológica (SF), a la siguiente cantidad y velocidad?
- a. En 100cc de SF, pasar lento.
 - b. **En 250cc de SF, pasar lento.**
 - c. En 250cc de SF, pasar rápido
 - d. En 500cc de SF, pasar rápida
- 2.9. ¿Cuándo usted administra el meropenem debe de tener el siguiente cuidado?
- a. Pasar inmediatamente
 - b. **No mezclarse con otros medicamentos**
 - c. Pasar en 30 minutos
 - d. Pasar por infusión IV intermitente por más de 1 hora.
- 2.10. ¿La clindamicina se debe diluir con solución fisiológica (SF) o solución glucosada (SG) en las siguientes cantidades?
- a. **50cc o 100cc para ambas soluciones.**
 - b. Solo en 50cc en ambas soluciones.
 - c. Solo en 100cc en ambas soluciones.
 - d. Solo en 50cc en SG o 100cc en SF.
- 2.11. ¿Qué cuidados se deben tener al administrar oxacilina?
- a. Se debe pasar rápido
 - b. Diluir en 100 CC únicamente con Solución Fisiológica.
 - c. En caso de ser necesario se puede combinar con tetraciclinas.
 - d. **Diluir en 250 cc de Solución Fisiológica o glucosada al 5 %.**
- 2.12. ¿Qué cuidados se deben tener al administrar metronidazol?
- a. **Proteger de la luz.**
 - b. Pasar en un tiempo máximo de 15 minutos.
 - c. Mezclar con otros medicamentos en la misma infusión.
 - d. Pasar rápido

2.13. Considera que la persona con una historia de reacción tipo I a la penicilina puede recibir una terapia antibiótica con cefalosporinas (cefotaxima-ceftazidima)

- a. Sí b. No

2.14. ¿Cuál complicación considera usted que se puede presentar si se aplica la cefotaxima intravenosa en menos de 3 minutos?

- a. Problemas hepáticos c. **Arritmias**
b. Convulsiones d. Ototoxicidad

2.15. ¿En cuánto se debe diluir una dosis de 240 mg de gentamicina?

- a. 100 cc Solución Fisiológico c. 250 cc Solución Mixto
b. **250 cc Solución Fisiológico.** d. 500 cc Solución Fisiológico

2.16. ¿En cuántos ml de agua estéril se debe diluir el frasco de penicilina sódica para preparar la prueba de sensibilidad?

- a. En 1 ml. c. **En 5ml**
b. En 2 ml. d. En 10 ml

2.17. ¿Cuánto tiempo debe transcurrir para realizar lectura de la prueba de sensibilidad a la penicilina?

- a. 10 minutos c. 20 minutos
b. **15 minutos** d. 25 minutos

2.18. ¿Considera que es una necesidad para el desempeño de sus funciones que la institución lo capacite sobre dilución de antibióticos?

- a. Sí b. No

Porqué: _____

2.19. ¿Qué estrategias recomienda para prácticas seguras durante la administración de terapia antibiótica? _____

