



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERÍA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

DISPARIDAD DE CRITERIOS PARA LA DILUCIÓN DE ANTIBIÓTICOS POR PARTE DE LOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS

AUTORES:

Br. Acosta, Alicia
Br. Guillenea, Ana
Br. Pacaluk, Marta
Br. Pereira, Elisa
Br. Pizzuti, Osvaldo
Br. Rodríguez, Fernanda

TUTOR:

Lic. Enf. Rocha, Fanny

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 1998

TEMA

"Disparidad de criterios para la dilución de antibióticos por parte de los auxiliares de enfermería del Hospital Central de las Fuerzas Armadas en el período abril 1997 - junio 1998".

Agradecimientos

Estamos profundamente agradecidos con quienes colaboraron en este trabajo de investigación, cada uno de los cuales ampliamente reconocido por sus contribuciones originales en su especialidad.

A nuestra tutora: Licenciada en Enfermería Fanny Rocha.

A los Servicios de Cirugía de los cuatro turnos del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

A la Sra. Licenciada Mónica Castro, del Comité de Infecciones del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

A la Docente del Departamento de Estadística, Sra. Rosa Espina

A la Sra. Química Farmacéutica Aida Rey del C.A.S.M.U.

A la Sra. Licenciada Inés Wides y Sra. Licenciada Cristina Lemos.

Al Laboratorio Pfizer.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	pág. 1
II.	PROBLEMA	pág. 3
III.	OBJETIVOS	pág. 4
IV.	DISEÑO METODOLÓGICO	pág. 5
V.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	pág. 8
VI.	CONCLUSIONES	pág. 12
VII.	PROPUESTAS	pág. 13
VIII.	REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	pág. 14
IX.	ANEXOS	pág. 15

I. INTRODUCCIÓN

La propuesta metodológica curricular del Instituto Nacional de Enfermería (I.N.D.E.) para la obtención del título de Licenciatura en Enfermería fue el motivo por el cual un grupo de seis estudiantes de la Generación 1991 realizó la investigación.

El área que motivó al grupo para llevar a cabo la propuesta fue Médico Quirúrgico; el equipo docente a cargo de esta área facilitó seis temas para abordar, siendo el tema seleccionado por este grupo: "Dilución de Antibióticos".

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en los Servicios de Medicina y Cirugía, en los cuatro turnos.

El Hospital Central de las Fuerzas Armadas se encuentra ubicado en Avenida 8 de Octubre, entre Centenario y Jaime Cibils. Este hospital pertenece al subsector público, el cual realiza la asistencia del 9 % de la población de dicho subsector, cumpliéndose además actividades de Docencia e Investigación.

La misión del mismo es proporcionar atención integral y de Salud a los usuarios en tiempos de guerra y paz. Depende directamente de la Dirección Nacional de Sanidad de las Fuerzas Armadas, dependiente a su vez del Ministerio de Defensa Nacional.

Es de nuestro interés la investigación de este tema, dado que en el campo de práctica se observó la disparidad de criterios para la dilución de los antibióticos en general.

El antibiótico elegido fue el Unasyn, pues por información aportada por el Comité de Infecciones del Hospital Central de las Fuerzas Armadas se extrajo que es el más utilizado; y mayormente en los Servicios de Medicina y Cirugía; siendo esta la razón por optar por estos Servicios.

Conociendo por referencia bibliográfica el volumen correcto para diluir (protocolo de investigación), se desprende el problema.

Para llevar a cabo este trabajo se realizó un estudio descriptivo transversal en el período comprendido entre Noviembre de 1997 y Junio de 1998.

Nos planteamos conocer las causas más frecuentes en la existencia de la disparidad de criterios en la dilución de antibióticos del personal de Enfermería; si el criterio de dilución varía según los servicios, edad y tiempo de ejercicio profesional, como también si el mismo tiene conocimiento de la existencia del Protocolo de quimioterapia antiinfecciosa de la Institución (ver anexo) y si lo aplica.

El Universo que tomamos como referencia estuvo constituido por la totalidad de los Auxiliares de Enfermería, de los Servicios de Medicina y Cirugía de los cuatro turnos (50) y una muestra representativa de 35 Auxiliares de Enfermería.

Se ordenó y se sistematizó la información obtenida, se presentó en cuadros, tablas de doble entrada para posteriormente buscar la relación entre las variables planteadas.

Entre las limitaciones para la realización del presente trabajo nos encontramos entre otras, con dificultades en la búsqueda de material informativo que nos sirviera de referencia para el desarrollo del tema, así mismo no contamos con un espacio físico adecuado para la realización de las Encuestas, ni con la atención suficiente por parte del personal de Enfermería.

II - PROBLEMA

Se evidencia la *disparidad de criterio* para la dilución de antibióticos por parte de los Auxiliares de Enfermería.

III - OBJETIVOS

GENERAL:

- ⇒ Conocer las causas manifestadas más frecuentes en la existencia de la disparidad de criterios referente al volumen utilizado para la dilución de antibióticos por parte de los Auxiliares de Enfermería.

ESPECÍFICOS:

- ⇒ Conocer si el criterio de dilución varía según los servicios; y referente al Auxiliar de Enfermería; edad y tiempo de ejercicio profesional.
- ⇒ Conocer si el personal de Enfermería sabe de la existencia del protocolo de dilución de antibióticos de la Institución y si lo aplica.

IV - DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal.

A - Área de Estudio Físico:

El área de estudio fueron los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

B - Población de Estudio:

La población de estudio comprendió el 100% de los Auxiliares de Enfermería de los Servicios de Medicina y Cirugía de los cuatro turnos del Hospital Central de las Fuerzas Armadas

Muestra: Se seleccionó una muestra representativa de 35 Auxiliares de Enfermería, por muestreo aleatorio simple, de un total de 50 individuos

C - Caracterización de la población:

La población de estudio comprendió a individuos de ambos sexos, con edades mayores de 18 años de edad.

El régimen de trabajo es de 6 horas diarias y su sistema de libres es de 4 días de trabajo, 1 día libre.

D - Variables seleccionadas y su medición:

Se seleccionaron cinco variables:

- ⇒ 1 - Servicio.
- ⇒ 2 - Edad.
- ⇒ 3 - Tiempo de ejercicio profesional.
- ⇒ 4 - Disparidad de criterios.
- ⇒ 5 - Forma de diluir.

Las mismas fueron operacionalizadas con la finalidad de obtener un significado para los términos en estudio, y de esta manera poder ser medibles. Esto se logró a través de un proceso de transformación de la variable en otras que tengan el mismo significado, para que sean susceptibles de medición empírica. Para ello se descompuso cada una de ellas en otras más específicas, llamadas dimensiones.

Posteriormente se tradujo estas dimensiones en indicadores para permitir la observación directa.

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEGÚN DISPARIDAD DE CRITERIOS

Disparidad de criterios	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa %
a- Curso de Aux. de Enf.	13	40,6
b- Información de Aux. de Enf.	11	34,4
c- Información de Lic. de Enf.	4	12,5
d- Otros	4	12,5

RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES FORMA DE DILUIR Y DISPARIDAD DE CRITERIOS

Disparidad de criterios	Forma de diluir			
	a	b	c	d
a- Curso de Aux. de Enf.		7,70% 1	69,50% 9	23% 3
b- Información de Aux. de Enf.	9% 1		62% 9	9% 1
c- Información de Lic. de Enf.			75% 3	25% 1
d- Otros		75% 3	25% 1	

Se desprende de la tabla que la mayoría del personal obtiene la información de la Auxiliar de Enfermería.

VI - CONCLUSIONES

De los datos obtenidos en los servicios de Medicina y Cirugía concluimos en que:

- ⇒ 1) Se concluye que aunque es real la existencia de la disparidad de criterios para diluir, la mayoría de los Auxiliares de Enfermería tienden a utilizar un volumen excesivo.
- ⇒ 2) Es notorio que existe una variación real en relación al criterio de dilución con la edad de los Auxiliares de Enfermería, observándose que a mayor edad se utiliza mayor volumen de diluyente.
- ⇒ 3) En cuanto a la variable tiempo de ejercicio profesional se concluye que esta no influye en la disparidad de criterio que se pudo observar.
- ⇒ 4) Los Servicios de Medicina y Cirugía utilizan diferentes criterios para diluir antibióticos.
- ⇒ 5) Se concluye que la fuente de información utilizada por los Auxiliares de Enfermería, proviene de diferentes orígenes, aunque en su mayoría la obtienen de otro Auxiliar de Enfermería.
- ⇒ 6) Aparece en forma notoria que la mayoría de los Auxiliares de Enfermería desconoce la existencia de protocolo de quimioterapia antiinfecciosa en la sala.

VII - PROPUESTAS

- ◆ Se recomienda la sistematización y presentación de las normas de dilución de antibióticos en las áreas de trabajo, ubicación en sitios visibles a todo el equipo de Salud implicado y siendo conveniente una mayor difusión de las mismas.

- ◆ Implementar jornadas y conocimiento de las normas de dilución de antibióticos para el personal de Salud.

- ◆ Dejamos planteada nuestra investigación para que pueda ser utilizada para una posterior continuación y profundización sobre esta temática.

VIII - REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Referencias:

- Pilar Villagrasa Orti y colaboradores. "Administración de medicación y tratamiento medicamentoso". Editorial Doyma, España - Barcelona 1991.
- "Farmanuario" guía fármaco - terapéutica. "Impresora lainol s.a.5ª Edición. Montevideo 1994.
- Laboratorios: Urufarma, Roemer, Celsius, Lazar, Herix, Abbot, Hayman, Gautier.
- Diccionario Enciclopédico Salbat 1987.
- A. Polit, B. Mungler. "Investigación Científica en Ciencias de la Salud". Editorial Interamericana Graw - Mill. 4ª Edición. México 1994.
- Koick - Mc Mahan. "Precaución en la administración de fármacos". Nursing V. 14 N° 10 página 8 - 9. Diciembre 1996.
- Worley. "Enfermería Clínica y Farmacología". 3ª Edición. México: Manual Moderno, 1990.
- Katzung - G. "Farmacología básica y clínica". 3ª Edición. México: Manual Moderno, 1987.
- Nawrocki. H. "Terapéutica intravenosa en enfermería". Barcelona: Doyma, 1986.

BIBLIOGRAFÍA:

- 📁 Braselli. A. Meerovich E. y colaboradores. "Antibióticos. Uso racional en la clínica médica". Oficina del libro AEM. Montevideo. 1ª Edición. 1996.
- 📁 Laboratorio Pfizer. División Farmacéutica. Monografía de referencia Unasyn i/m e i/v. Montevideo, 1996.
- 📁 Litter. "Compendio de Farmacología". Editorial El Ateneo. 4ª Edición. Montevideo, 1988.
- 📁 F. H. de Canales. E. L. De Luarado. E. B. Pineda. "Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo del personal de la Salud". Editorial LIMUSA. 1988. (impreso en México).

ANEXOS

ANEXO

CUESTIONARIO

El presente cuestionario surge a partir de un estudio que realizan un grupo de estudiantes del Instituto Nacional de Enfermería - INDE, cursando cuarto año.-

- En el mismo se intenta investigar métodos de dilución que utilizan los Auxiliares de Enfermería, específicamente para el antibiótico correspondiente a la categoría Penicilinas: UNASYN.-

- La muestra fué seleccionada al azar y la información recabada es netamente anónima y confidencial.-

I - EDAD

VII - UD. LO DILUYE ASI:

II - SEXO: MASCULINO

A.- SE LO ENSEÑARON EN EL CURSO DE AUX. DE ENF.

FEMENINO

B.- POR INFORMACION DE OTRO AUX. DE ENF.

III = SERVICIO EN EL QUE SE DESEMPEÑA: CIRUGIA

C.- POR INFORMACION RECIBIDA DE LA LIC. DE

MEDICINA

D.- OTROS ESPECIFIQUE

IV - TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL: AÑOS

IX.- TIENE EN SU SALA LA NORMA DE DILUION DE ATB DE LA

INSTITUCION?: SI

NO

V - HORAS QUE SUMA SU JORNADA LABORAL

X.- SI LA RESPUESTA ANTERIOR FUE AFIRMATIVA; LAS CONSULTA?:

VI - UD. HA TRABAJADO CON EL ATB UNASYN?: SI

NO

VII - PARA LA ADMNISTRACION DEL MISMO POR VIA INTRAVENOSA, POR CIRCUITO PERIFERICO; EN QUE CANTIDAD LO DILUYE?:

A.- 1 - 5 cc

B.- 6 - 10cc

C.- 11 - 20cc

D.- más de 20cc

VII - UD. LO DILUYE ASI PORQUE:

A.- SE LO ENSEÑARON EN EL CURSO DE AUX.DE ENF.

B.- POR INFORMACION DE OTRO AUX. DE ENF.

C.- POR INFORMACION RECIBIDA DE LA LIC. DE ENF.

D.- OTROS ESPECIFIQUE -----

IX.- TIENE EN SU SALA LA NORMA DE DILUCION DE ATB DE LA
INSTITUCION?: SI NO

X.- SI LA RESPUESTA ANTERIOR FUE AFIRMATIVA; LAS CONSULTA?:
SI NO

ANEXO
PROFESOR DE
QUIMIOTERAPIA
ANTI-INFECCIOSA
H.C.F.F.AA

ANEXO

PROTOCOLO DE QUIMIOTERAPIA ANTI-INFECCIOSA H.C.F.F.AA

QUIMIOTERAPIA ANTI-INFECCIOSA

NOMBRE GENERICO	EJ. NOMBRES COMERCIALES	DISOLVENTE MODO DE ADMINISTRACION	UNA VEZ Preparada DURACION		OBSERVACIONES
			Temp. ambiente	Refrig. entre 4°-8°	
ACICLOVIR	ZOVIRAX	- F/A 250 mg. reconstituir con 10 ml de agua destilada y luego diluir en 50-100 ml. de solución fisiológica. - Administrar por goteo durante 60 min. como mínimo.	-----	-----	- Desechar soluciones turbias o precipitadas. - NO administrar con fluidos biológicos
AMIKACINA	BRICLIN FANCICLINA AMIXEN MIKAMIC	- Vías I/M, I/V por infusión a pasar en 30 min. a una hora. - Diluyentes: suero fisiológico, glucosado al 5 %, ringerlactato: 100 a 250 ml. NO SUPERAR LA DOSIS DE 1,5 g./día	-----	-----	-NO mezclar con otros medicamentos. - Una vez preparado el cambio de color no afecta eficacia.
AMPICILINA	SERVICILLIN GRAMPENIL MAXICILINA PRINCIPEN STANDACILLIN	- Fco. amp. de 1 g.: agua destilada o sol. fisiológica: 5-10 ml. - Fco. amp. de 500 mg: agua destilada o sol. fisiológica: 2,5 - 5 ml. - I/V directa LENTA o por perfusión Si para la perfusión se utiliza suero glucosado al 5 % pasarla en no mas de una hora. - I/M	- Usar inmediatamente luego de reconstituida	-----	- No mezclar con: - sangre - hemoderivados - aminoácidos - expansores plasmáticos
ANFOTERICINA B	FUNGIZONE	- F/A 50 mg. en 10 ml. de AGUA DESTILADA. (no usar otro diluyente) y luego diluir en SUERO GLUCOSADO 5 % (únicamente). - Administrar por goteo en seis horas. - Proteger de la luz durante su administración.	24 horas	7 días	- No usar suero fisiológico. - Desechar solución precipitada luego de agregar el agua. - Conservar en heladera fco. amp.
CEFALOSPORINAS DE 1a. GENERACION	SEFRIL AMPLIDINE CEFRADINA CEFRALIEN EROCETIN	- I/V DIRECTA : agua destilada, dextrosa 5 % o sol. fisiológica F.A. 1 g.: 10 ml., FA 500 mg.: 5 ml. - I/V INFUSION: agua destilada, dextrosa 5 % o lactato de sodio 1/6 M. F.A. 1 g.: 20 ml, F.A. 500 mg.: 10 ml. - I/M : agua destilada F.A. 1 g.: 4 ml, F.A. 500 mg.: 2 ml.	Administrar Inmediatamente luego de reconstituir.	12 horas	- No mezclar con otros antibióticos - No usar Ringer, Ringer Lactato, ni sales de calcio
CEFOPERAZONA	CEFOBID	- Fco. amp. de 1 g. con agua destilada o suero fisiológico 10 ml. E/V directa 3-5 minutos. - Perfusión en solución fisiológica o suero glucosado al 5 %. Disolver en 20-100 ml. y perfundir durante 15 min. a 1 hora. - I/M : agua estéril	24 horas	5 días	- No mezclar con Gentamicina o Amikacina. - La solución reconstituida puede guardarse en jeringas de plástico.

QUIMIOTERAPIA ANTI-INFECCIOSA

NOMBRE GENERICO	EJ. NOMBRES COMERCIALES	DISOLVENTE MODO DE ADMINISTRACION	UNA VEZ Preparada DURACION		OBSERVACIONES
			Temp. ambiente	Refrig. entre 4°-8°	
CEFOPERAZO- NA CON SULBACTAM	SULPERAZON	- I/V : agua destilada , dextrosa al 5 % , sol. fisiológica: 8 ml y luego diluir en 20 ml. I/V DIRECTA: Administrar como mínimo en 3 minutos I/V PERFUSION : administrar durante 15-60 minutos - I/M : agua destilada: 5 ml. y luego agregar 2 ml. de lidocaína al 2 %	24 hs.	5 días	- Reconstituir en el orden de disolventes indicados. - No mezclar directamente con aminoglucosidos. - Si terapia combinada con aminoglucosidos, administrar lo mas separadamente posible.
CEFOTAXIME	CLAFORAN CEFOTAXIMA ULTRACEF	- I/M: en adultos y niños MAYO- RES de 30 meses. - I/V directa 500 mg. en 2 ml de agua dest. o suero fisiológico. 1 g. en 4 ml. de agua dest. o suero fisiológico . - I/V por infusión : diluir en suero fisiológico o glucosado al 5 %	-----	- 24 horas (sol. de concentra- cion 1 g/250 ml.)	- No mezclar con soluciones de bi- carbonato de sodio. - No mezclar con otros antibióticos nunca - Proteger de la luz y el calor
CEFUROXIME	ZINOCEP KESINT CEFUROXIME	- Es compatible con suero fisiológico, suero glucosado 5 %, suero glucofisiológico, ringer lactato - Fco. amp. 250 mg. con 2 ml de agua dest. para E/V directa 3 a 5 min. o por goteo con cualquier suero compatible. - Fco. amp. 750 mg. con 6 ml. de agua dest. para E/V directa 3-5 min. o por goteo con cualquier suero compatible. - Fco. amp. 1,5 g con 15 ml. de agua dest. para I/V directa 3-5 min. o por goteo con cualquier suero compatible. - I/M - agua estéril	5 horas	48 horas (solucio- nes dilu- idas)	- Agitar suavemente hasta producir una solución OPACA. - Durante el almacenamiento puede ocurrir un aumento en el color de la solución - Proteger de la luz - No mezclar con Gentamicina o con Amikacina. - No diluir en suero bicarbonatado, si es necesario administrar a pacientes que reciben bicarbonato de sodio por infusión , introducir DIRECTAMENTE en la tubuladora.

QUIMIOTERAPIA ANTI-INFECCIOSA

NOMBRE GENERICO	EJ. NOMBRES COMERCIALES	DISOLVENTE MODO DE ADMINISTRACION	UNA VEZ Preparada DURACION		OBSERVACIONES
			Temp. ambiente	Refrig. entre 4°-8°	
CEFTAZIDIME	FORTAM CEFABIOTIC CEFTATIE CEFTRAM	- Diluyentes: suero fisiológico, glucosado al 5 % o glucofisiológico CANTIDAD DE DILUYENTE A SER AGREGADO - 500 mg. I/M 1,5 ml. I/V Directo 5 ml - 1 g. I/M 3 ml I/V Directo 10 ml I/V Infusión 50 ml mas el volumen necesario. La concentración final tiene que estar entre 1 mg/ml y 40 mg/ml.	18 horas	7 días	- La potencia del antibiótico no se afecta por las variaciones de color entre amarillo y ambar. - No mezclar con soluciones de <i>bicarbonato de sodio</i> . - No mezclar con Gentamicina o Amikacina. - No <i>mezclar con</i> Vancomicina
CEFTRIAXONA	ROCEPHIN CEFOTAL MULTICEF CEFTRIAXONA	- I/V emplear disolvente que acompaña a la ampolla. No aplicar mas de 1 g. por cada glúteo. - I/V directa F.A. 500 mg. con agua dest. o sol. fisiológico 5 ml en 2-5 min. - I/V directa F.A. 1 g. con agua dest. o sol. fisiolog. 10 ml en 2-5 min - I/V por infusión: debe durar 30 min como mínimo. Diluir 2 g. en 40 ml de suero fisiológico, glucosado 5 % o glucofisiológico	6 horas	24 horas	- El solvente que acompaña a la ampolla para uso I/M, NO se <i>administrará NUNCA</i> por vía I/V pues contiene Lidocaína. - No mezclar ni <i>acoplar con otras</i> soluciones que contengan antibióticos. - Su color varia entre amarillo pálido y ambar, según la concentración y el periodo de almacenamiento, no afecta actividad
CIPROFLOXA- CINA	CIPROXINA BLANFLAX C-FLOX CIRIAX NEOXETIC SEPTICIDE	- I/V infusión: administrar LENTAMENTE, como mínimo en 60 min.	-----	-----	-----

QUIMIOTERAPIA ANTI-INFECCIOSA

NOMBRE GENERICO	E.I. NOMBRES COMERCIALES	DISOLVENTE MODO DE ADMINISTRACION	UNA VEZ Preparada DURACION		OBSERVACIONES
			Temp. ambiente	Refrig. entre 4°-8°	
CLINDAMICINA	DALACIN C FOSFATO	- I/M no se recomiendan inyecciones mayores de 600 mg. administradas de 1 sola vez. - Amp. de 600 mg., diluir con suero fisiológico o glucosado 5 % para vía I/V por INFUSION LENTA (10 a 60 min.) - La concentración final de la solución a perfundir debe ser como MAXIMO de 6 mg/ml.	-----	-----	- No asociar con Eritromicina ni Ampicilina
CLORANFENI- COL	CLORANFENI- COL CLORANFENI- COL SUCCINA- TO SÓDICO	- I/V : F.A. 1 g. : agua destilada o dextrosa 5 %: 10 ml. Administrar como mínimo en un minuto	30 días	-----	- No administrar si las soluciones aparecen turbias - Administración I/M no es recomendada
DICLOXACILI- NA	DICLOGAL	- I/M F.A. 1 g.: agua destilada :10 ml - I/V : idem	-----	-----	
ERITROMICINA	PANTOMICINA	-Dilusión inicial : F.A. 1g.: agua destilada sin conservadores : 20 ml. - I/V infusión CONTINUA: diluir sol. anterior en 1 l. de suero fisiológico. - I/V infusión INTERM : cada 50 mg. de dosis necesaria diluir 1 ml. de la solución inicial en 50 ml de solución fisiológica. - NUNCA administrar I/V directo	Solución inicial: 24 horas Solución final: 8 horas	Solución inicial: 2 semanas Solución final: 24 hs.	- NO mezclar con otros fármacos ni otras sustancias químicas
ESTREPTOMICI- NA		- I/M : F.A. 1g. Agua destilada o dextrosa 5 %. Nunca usar menos de 2 ml.	-Usar inmedia- tamente despues de recons- tituir	2 días	- Administración I/V no es recomendada debido a su toxicidad.

QUIMIOTERAPIA ANTI-INFECCIOSA

NOMBRE GENERICO	EJ. NOMBRES COMERCIALES	DISOLVENTE MODO DE ADMINISTRACION	UNA VEZ Preparada DURACION		OBSERVACIONES
			Temp. ambiente	Refrig. entre 4°-8°	
FLUCONAZOL	TRIFLUCAN FLUCONAL SISTEMIC SERVIMEDIC	- F.A. de 200 mg. en 100 ml. de solución salina, infusión I/V en aprox. 30 min. - La infusión I/V es compatible con los siguientes líquidos: . Dextrosa 20 % . Solución Ringer . Solución Hartmann . Cloruro de potasio en Dextrosa . Bicarbonato de Sodio . <i>Infusiones aminadas</i> . Solución para diálisis peritoneal	-----	-----	- NO mezclar con otros medicamentos. - Como es una solución salina, tener cuidado en pacientes con restricción de sodio o líquido.
GENTAMICINA	GENTAMICINA GLEBOMICINA SERVIGENTA PLENOMICINA MIGENTA	- Vías I/M o I/V por infusión en 30 min. a 2 horas. - No utilizar vía I/V directa - Diluyentes: suero fisiológico, suero glucosado 5 % de 50 ml. a 200 ml.	-----	-----	- NO mezclar con otras drogas.
IMIPENEM	ZIENAM	- F.A. 500 mg. solución fisiológica 100 ml. SOLO PERFUSION.. glucosado 5 % 100 ml. SOLO PERFUSION	10 HS. 4 HS.	48 HS. 24 hS.	- No diluir en menor volumen. - No mezclar con otras drogas. - Descartar si solución se vuelve color marrón.
METRONIDA- ZOL	FLAGYL FLUCAMPIL NOXIDIL SETIXOL	- F.A. de 500 mg. en 100 ml. por vía I/V infusión lenta. - Perfundir a una velocidad de 5 ml./min. o menos	-----	-----	- NO mezclar con otros medicamentos - No exponer el envase original a la luz.
PENICILINA G BENZATINICA	BENZETACIL RETARPEN	- Únicamente por vía I/M profunda, lentamente	-----	-----	-----
PENICILINA G Sódica o potásica 1.000.000 UI		- Agua destilada o solución fisiológica o glucosado 5 % - I/V (directa de 3 a 5 min. o por perfusión) - I/M	24 hs.	7 días	-----

QUIMIOTERAPIA ANTI-INFECCIOSA

NOMBRE GENERICO	EJ. NOMBRES COMERCIALES	DISOLVENTE MODO DE ADMINISTRACION	UNA VEZ Preparada DURACION		OBSERVACIONES
			Temp. ambiente	Refrig. entre 4°-8°	
PENICILINA SEMISINTETICA CON SULBACTAM	UNASYN SULBAMOX	-I/V directa: agua destilada. Administrar como mínimo en 15 min. - I/V infusión: agua destilada. Administrar en 30 min.. - I/M: agua destilada o lidocaína	-Adminis- trar inme- diatamente luego de reconsti- tuir	-----	- No mezclar con Aminoglucosidos
POLIMIXINA B	POLIMIXINA	- I/V infusión F.A. 0,5 MU: Dextrosa 5 %: 300-500 ml. Administrar en 60-90 min. - I/M F.A. 0,5 MU : sol. fisiológica o agua destilada: 2 ml.	-----	72 Hs.	- I/M no muy recomendada - No administrar con otros fármacos ni con soluciones que contengan calcio o magnesio
TRIMETROPIN CON SULFAME- TOXAZOL	BACTRIM	-I/M profunda (Bactrim I/M) - I/V para Infusión. La solución para infundir de Bactrim y el solvente se mezclarán <u>inmediatamente</u> antes de infundir. Solvente mínimo imprescin- dible: 250 ml para 2 ampollas. Solventes: suero glucosado 5 % (de preferencia), suero fisiológico, suero glucofisiológico	-----	-----	- NO inyectar SIN DILUIR ni en la vena misma ni en el tubo de infusión directamente. - Si aparecen enturbamientos o cristalizaciones, descartar.
VANCOMICINA	VANCOTIE VANCOPHARM	- F.A. 500 mg. reconstituir con 10 ml agua destilada, luego pasar por vía I/V por perfusión en 100-200 ml. de suero glucosado 5 % o suero fisiológico, en un periodo NO menor a una hora	-----	4 días	-----

ANEXO

CRONOGRAMA

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	1997						1998								
	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio
PLANIFICACIÓN	PROTOCOLO														
ORGANIZACIÓN	ORGANIZACIÓN														
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN														
ANÁLISIS	ANÁLISIS														
INFORME	INFORME														

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PROTOCOLO

ENFERMERÍA EN SU ÁMBITO LABORAL

TUTORES: Fanny Rocha

GRUPO: 6 integrantes:

**Alicia Acosta
Ana Guillenea
Marta Pacaluk
Elisa Pereira
Osvaldo Pizzuti
Fernanda Rodríguez**

**INSTITUTO NAL. ENFERMERIA
BIBLIOTECA
HOSPITAL DE CLINICAS
AV. ITALIA 370 3er. PISO
MONTEVIDEO - URUGUAY**

ÍNDICE

I. TEMA	pág. 1
II. INTRODUCCIÓN	pág. 2
III. ANTECEDENTES	pág. 3
IV. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	pág. 4
V. DISEÑO METODOLÓGICO	pág. 15
	<ul style="list-style-type: none">- definición del área de estudio- población de estudio- caracterización de la población- variables seleccionadas y su medición- métodos de recolección de datos- plan de tabulación y análisis
VI. CRONOGRAMA	pág. 19
VII. RECURSOS	pág. 20
VIII. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	pág. 21
IX. ANEXOS	pág. 22

1 - TEMA

"Disparidad de criterios para la dilución de antibióticos por parte de los Auxiliares de Enfermería del Hospital Central de las Fuerzas Armadas en el período 1997 - 1998".

II - INTRODUCCIÓN

Con esta propuesta de trabajo se pretende investigar el volúmen en que diluyen los Antibióticos los Auxiliares de Enfermería, ya que la disparidad con que lo hacen ha sido observado durante nuestra experiencia práctica. Es relevante determinar a través de la investigación, la existencia de este problema, y de gran interés para el grupo, como futuros Licenciados de Enfermería, siendo un importante tema a considerar durante el desarrollo de nuestro ejercicio profesional.

Nos proponemos realizarlo en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas por ser esta Institución un campo de práctica común a todos los integrantes del grupo; y que, además, cuenta con Protocolo de Quimioterapia Anti-infecciosa.

En la búsqueda de antecedentes en esta área, nos hemos encontrado con la limitante de que no existen trabajos anteriores; sin embargo, partiendo de la teoría que nos indica el volúmen correcto de dilución, al contrastarlo con la realidad, se desprende el problema.

OBJETIVOS:

Los objetivos relacionados con el problema a estudiar fueron surgiendo a medida que el grupo investigador discutía y analizaba la situación-problema.

Se planteó como objetivo general conocer las causas manifestadas más frecuentes en la existencia de la disparidad de criterios, referente al volúmen utilizado para la dilución de antibióticos por los Auxiliares de Enfermería, y específicamente si los Servicios en que se desempeñan influyen en esta disparidad para diluir, como también si la edad y el tiempo de ejercicio profesional condicionan estas conductas.

Asimismo, nos proponemos indagar sobre el conocimiento que tiene la población a estudiar sobre la existencia del Protocolo de dilución de Quimioterapia Anti-infecciosa de la Institución; y de ser así, si lo aplica.

III - ANTECEDENTES

En la búsqueda de información sobre este tema nos encontramos que si bien en algunas instituciones se ha protocolizado, éste proviene de laboratorios o de químicos y está enfocado exclusivamente al antibiótico y no al efecto que el mismo produce en el usuario.

La ausencia de una norma para enfermería sobre dilución de antibióticos fue tratada por las Licenciadas Inés Wides y Cristina Lemos, conjuntamente con la Química Aida Rey, en el C.A.S.M.U. en el año 1997, que sí consideraron importante tratarlo desde estos dos aspectos ya mencionados, creándose una norma para uso exclusivo de dicha institución.

MARCO REFERENCIAL

Durante las diferentes etapas de nuestra experiencia práctica en distintas Instituciones y Servicios, pudimos observar, entre el personal sanitario, la existencia de disparidad de criterios para diluir los antibióticos. Es así que nos planteamos observar y conocer cuales son las razones o causas para que esto suceda.

Tomando como lugar de investigación el Hospital Central de las Fuerzas Armadas, por ser este un campo común de práctica, nos iniciamos en este trabajo.

Para la recopilación de información sobre este tema, se recurre a Bibliotecas (INDE; piso 4 del Hospital de Clínicas "Manuel Quintela"; Revistas "Nursing" y "Rol"; Laboratorios "Roemmers", "Pfizer"). Ante la dificultad a que nos enfrentamos para encontrar material específico recurrimos a la Biblioteca del Sindicato Médico por sistema "palabras claves" e informes Internet. Se entrevista también a Química del Hospital Central de las Fuerzas Armadas (ver anexo 1).

El material encontrado fueron protocolos de como diluir antibióticos, desde el punto de vista químico, independientemente de enfermería.

Se realiza entrevistas con la Licenciada Mónica Castro, del Comité de Infecciones del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, quien nos orienta al Departamento de Educación del C.A.S.M.U., entrevistándonos en dicha oportunidad con las Licenciadas Inés Wides y Cristina Lemos, quienes realizaron una investigación sobre la dilución de medicamentos en dicha institución, informándonos que mediante encuesta, se comprobó la disparidad de criterios, siendo su resultado, por ética de la Institución, confidencial.

Se entrevista a la Químico-Farmacéutica Aida Rey, de la misma institución, quien es la encargada de protocolizar las normas de dilución, el cual, al momento de la realización de esta investigación, estaba en proceso de elaboración.

IV - MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Frente a la variedad de Antibióticos que se utilizan en la Institución, y contrastados con las limitaciones en cuanto a la disponibilidad de recursos, de tiempo y el nivel insuficiente de avance científico en esta área por parte del equipo; debimos seleccionar dentro de un grupo de Antibióticos, uno específicamente. Consultado el comité de infecciones del H.C.F.F.AA., se obtuvo la información de que el antibiótico más utilizado, y mayormente en los Servicios de Medicina y Cirugía es el fármaco perteneciente al grupo betalactámico, del subgrupo penicilinas semi-sintéticas, penicilinas asociadas a inhibidores de la betalactamasa: concretamente el Ampicilina/Sulbactam, cuyo nombre comercial es UNASYN.

Con el fin de profundizar sobre el tema a estudio, se construye un marco conceptual y teórico que nos permitirá contrastar la realidad con la teoría.

FARMACOLOGÍA

En relación a los antibióticos aparece que la farmacología es la ciencia que estudia las drogas; entendiéndose por droga o fármaco, en su aceptación general y amplia, toda sustancia que tiene acción sobre los seres vivos.

Droga o fármaco, desde el punto de vista médico, es toda sustancia que puede utilizarse para la curación, investigación, tratamiento o prevención de las enfermedades del hombre u otros animales. La definición mencionada es establecida por la Federación de la OMS, por lo tanto droga se hace sinónimo de medicamento, pudiendo agregarse que las drogas pueden denominarse también agentes farmacológicos.

FARMACODINAMIA

Es el estudio de la acción de las drogas sobre los organismos vivos, animales y humanos, y constituye la parte más importante de la farmacología, ya que el conocimiento de la acción farmacológica es esencial para su aplicación en el tratamiento o prevención de las enfermedades.

FARMACOCINÉTICA

Estudia la absorción, distribución, biotransformación y excreción. Este estudio es esencial para una adecuada administración de los fármacos y su desconocimiento puede llevar a una carencia de beneficio para el usuario y además producción de daño.

La farmacodinamia y la farmacocinética constituyen, pues, las partes más importantes de la farmacología.

IMPORTANCIA DE LA FARMACOLOGÍA

En la actualidad la farmacología es la ciencia de vanguardia de la medicina; en efecto, los más grandes adelantos médicos realizados en estos años, son todos en el campo de dicha disciplina, que está en plena evolución.

Los farmacólogos buscan drogas nuevas con efectos hasta ahora no logrados, como la curación farmacológica del cáncer. Además, la investigación mayor está dirigida a mejorar las drogas existentes con efectos conocidos, en el sentido de acrecentar su eficacia y su menor toxicidad.

RELACIÓN DE LA FARMACOLOGÍA CON LAS CIENCIAS BÁSICAS

Entendemos por ciencias médicas las que estudian el organismo humano sano y enfermo desde el punto de vista estructural, la fisiología, la patología, la microbiología, la parasitología y la farmacología, que estudia esencialmente los cambios producidos por sustancias introducidas en el organismo.

De esta forma las relaciones más íntimas de la farmacología se establecen con la fisiología normal y patológica, puesto que en general la acción de las drogas es modificar una función del organismo sea normal o alterada por la enfermedad. También existen relaciones importantes con la microbiología y parasitología ya que la farmacología estudia así mismo fármacos capaces de aniquilar a los agentes vivos productores de las infecciones humanas.

ANTIBIÓTICOS: CONCEPTO.

De acuerdo con el concepto de Waksman, es una sustancia química derivada de microorganismos que tienen la capacidad en bajas concentraciones de inhibir el crecimiento bacteriano.

MODO Y MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

Poseen un espectro de acción más o menos específico contra los microorganismos patógenos a los que impide el crecimiento y multiplicación de la bacteria sin destruirla (ATB bactericida). En ocasiones un mismo compuesto puede comportarse de manera diferente frente a distintos tipos de bacterias.

De acuerdo a su mecanismo de acción los antibióticos se clasifican en:

a) Alterando la permeabilidad de la membrana citoplasmática.

En la membrana existen sistemas enzimáticos vitales, y además ella rige la entrada y salida de elementos nutritivos, de manera que los antibióticos provocan el escape de proteínas y nucleótidos lo que produce daño y muerte celular.

b) Inhibiendo la síntesis proteica.

Existen antibióticos que bloquean los pasos necesarios para dicha síntesis, actúan sobre los ribosomas y de esta forma la vida de la bacteria queda afectada.

c) Impidiendo la síntesis de la pared bacteriana.

El componente esencial de la pared es un mucopéptido (péptido glucano) cuya síntesis es impedida por los antibióticos por inhibición de los sistemas enzimáticos correspondientes.

d) Bloqueando la síntesis de los ácidos nucleicos.

Actúan inhibiendo la síntesis de los ácidos nucleicos, especialmente el ADN esencial para la vida celular.

CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

1) Por su origen

a→naturales:

son sustancias segregadas por ciertas bacterias u hongos.

b →Sintéticos:

se producen por procesos de síntesis química.

c →Semisintéticos:

se obtienen a partir de los naturales, los que son modificados por síntesis química.

2) Por su efecto

a→Bacteriostáticos

b→Bactericidas

3) Por su espectro

a→Amplio:

con efectividad antimicrobiana, bacteriostática sobre múltiples microorganismos.

b→Intermedio.

c→Reducido:

actividad antimicrobiana sobre pocos grupos de microorganismos, abarcando un número pequeño de especies de los mismos, siendo predominantemente bactericidas.

4) Actividad - Dependencia

a →Tiempo - Dependiente:

cuando su actividad esta muy influenciada por el tiempo de acción.

b →Concentración - Dependencia:

cuando su actividad depende de la concentración alcanzada.

5) Mecanismo de acción sobre las bacterias.

a→Alterando la permeabilidad de la membrana citoplasmática.

b →Inhibiendo la síntesis proteica.

c →Impidiendo la síntesis de la pared bacteriana.

d →Bloqueando la síntesis de los ácidos nucleicos.

6) Por su composición.

a→Betalactámicos:

son un grupo de fármacos que se caracterizan por tener en común un anillo betalactámico.

Incluye: Penicilina, Cefalosporinas y otros más recientes.

b→Glucopéptidos:

utilizados para el tratamiento de infecciones graves por bacterias gram positivas multirresistentes.

Incluyen: Vancomicina, Teicoplanina.

c →Macrólidos:

son antibióticos naturales semisintéticos y sintéticos cuya estructura química consta de lactona con la unión de uno o más desoxiazúcares.

Este grupo incluye: Eritromicina, Claritromicina, Azitromicina, Roxitromicina, Espiramicina,.

d→Aminoglucósidos:

son un grupo de antibióticos bactericidas que contienen aminoazúcares unidos a un anillo aminociclitol. Utilizado para infecciones causadas por bacterias aerobias gram negativas que tienen potencial y efecto tóxico, principalmente renal y ótico.

Integran este grupo: Estreptomina, Kanamicina, Amicacina, Gentamicina, Neomicina, Tobramicina, Natilmicina.

e→Quinolonas:

pueden ser agentes de primera generación como el ácido nalidixico empleado para infección urinaria.

De segunda generación como Florquinolonas, (son bactericidas de penetración intracelular).

f→Otro grupos de antibióticos, como por ejemplo: Tetraciclinas, Cloranfenicol, Clindamicina, Metronidazol, Rifampicina.

REACCIONES ADVERSAS DE LOS ANTIBIÓTICOS

A - REACCIONES TÓXICAS POR DOSIS EXCESIVA

No son comunes ya que los antibióticos son drogas poco tóxicas; pero los aminoglucósidos son importantes, pues pueden producir lesiones en el oído por craneano, neurotoxicidad; nefrotoxicidad.

B - REACCIONES DE HIPERSENSIBILIDAD O ALERGIA

Son comunes especialmente en el caso de la Penicilina con producción de fenómenos alérgicos.

C - INFECCIONES SOBREGREGADAS

En oportunistas, o sea una superinfección que desarrolla por la supresión de microorganismos sensibles y el desarrollo excesivo sin competición de gérmenes resistentes a los antibióticos o no susceptibles a ellos.

EN CUANTO AL ANTIBIÓTICO SELECCIONADO SE OBTUVO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

DESCRIPCIÓN:

Nombre de la marca: Unasyn

Nombre genérico: Sulbactam / Ampicilina

Es un inyectable antibacteriano producto de una combinación que consiste de la semisintética ampicilina de sodio y la beta - lactosa inhibidor del sodio sulbactam para la administración *i/v* e *i/m*.

Categoría farmacológica: antibiótico (inhibidor de la betalactamasa / clase de las penicilinas).

El sulbactam es un derivado del núcleo básico de la Penicilina, químicamente es sulfona de penicilinato sódico. Es un polvo blanco grisáceo, cristalino altamente soluble en agua.

La Ampicilina se deriva de Penicilina ácido 6 - Aminopenicitanico. Es un polvo seco para reconstitución.

INDICACIONES:

El Unasyn está indicado para infecciones causadas por microorganismos susceptibles.

1- Infecciones del tracto respiratorio superior: oídos (otitis media), nariz (sinusitis) y garganta (epiglotitis) causadas por patógenos gram negativos (*Haemophilus influenzae* y *Klebsiella pneumoniae*)

2 - Infecciones del tracto respiratorio inferior: Neumonía, Bronquitis y Abscesos pulmonares causadas por patógenos gram negativos (*Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli*, *Branhamella catarrhalis*).

3 - Infecciones de la piel y tejidos blandos: como celulitis, dermatitis, abscesos y úlceras de heridas post. operatorias causadas por patógenos gram positivos (*Estafilococo epidermidis*) gram negativos (*Escherichia coli*, *Klebsiella sp*, *Proteus sp*) y Anaerobios (*bacteroides sp*).

4 - Infecciones del tracto urinario causadas por patógenos gram negativos (*Escherichia coli*, *Proteus sp*).

5 - Infecciones intra-abdominales incluyendo peritonitis, colecistitis, endometritis; causadas por patógenos gram negativos (*Escherichia coli*, *Klebsiella sp*, *Enterobacter sp*) y Anaerobios (*bacteroides sp*).

6 - Infecciones ginecológicas tales como los procesos inflamatorios pelvianos y endometritis; causadas por patógenos gram negativos (*Escherichia coli*, *Enterobacter sp*), Anaerobios (*bacteroides sp*) y Gram positivos (*Streptococos sp*).

7 - Septicemia bacteriana causada por patógenos gram negativos (*Escherichia coli*) y gram positivos (*Estafilococos sp*).

8 - Infecciones de los huesos y articulaciones como osteomielitis y artritis infecciosa, causada por el patógeno *S. Aureus*.

9 - Infecciones del S.N.C. incluyendo meningitis y abscesos cerebrales causada por el patógeno *H. Influenzae*

10 - Infecciones gonocócicas causadas por *N. Gonorrhoea*.

11 - Prevención: Puede ser administrado el Unasyn como profilaxis perioperatoria (pre-operatorio, intraoperatorio y post-operatorio) para reducir la incidencia de infecciones postoperatorias en usuarios sometidos a cirugía abdominal o pélvica, en los cuales puede estar presente la contaminación peritoneal.

También en el parto o en cesárea puede utilizarse el Unasyn profilácticamente para reducir la incidencia de sepsis postoperatoria.

Si hay signos de infección, deberán obtenerse las muestras para cultivos para la identificación de los gérmenes causantes, de manera que pueda instituirse el tratamiento apropiado.

El Unasyn (Sulbactam / Ampicilina) es altamente bactericida in vitro contra una amplia variedad de aerobios gram positivos y gram negativos y organismos anaerobios.

CONTRAINDICACIONES

El uso de esta combinación (Sulbactam / Ampicilina) está contraindicada en usuarios con una historia de una reacción alérgica a cualquiera de las Penicilinas.

PRECAUCIONES

Pueden ocurrir reacciones de hipersensibilidad (anafilácticas) severas y ocasionalmente fatales en usuarios con terapia con Penicilina. Estas reacciones

tienen mayor posibilidad de presentarse en usuarios con una historia de hipersensibilidad a alérgicos múltiples.

Antes de instituir la terapia con Penicilina, se deberán efectuar investigaciones con relación a hipersensibilidad previa a Penicilinas, Cefalosporinas y otros alérgenos.

Si se presenta una reacción alérgica el Unasyn deberá discontinuarse e instituirse la terapia adecuada.

REACCIONES ADVERSAS

A - Tal como con otros antibióticos parenterales puede ocurrir dolor en el sitio de inyección, especialmente asociado con la vía intramuscular de administración.

B - Puede desarrollar flebitis a continuación de la administración intravenosa.

C - A nivel gastrointestinal: náuseas, vómitos y diarrea.

D - En piel: rash, picazón y otras reacciones cutáneas.

E - Sistema Hematopoyético y Linfático: anemia, trombocitopenia, eosinofilia y leucopenia.

Estas reacciones son reversibles con la discontinuación de la terapia y se consideran reacciones de sensibilidad.

EXCRECIÓN

La excreción es primariamente por vía urinaria. En usuarios con insuficiencia renal el Unasyn se deberá administrar con menos frecuencia ya que se extiende marcadamente la vida media de eliminación; por lo que los ajustes de dosificación son necesarios en estos casos.

DOSIFICACIÓN

Puede administrarse ya sea por vía intramuscular o intravenosa.

La biodisponibilidad de Sulbactam y Ampicilina son esencialmente las mismas por cualquiera de estas dos vías de administración se logran concentraciones efectivas del fármaco por ambas vías y ambas son por tanto adecuadas para el tratamiento de una amplia variedad de infecciones bacterianas.

La diferencia principal entre las dos vías son las marcadamente mas altas concentraciones séricas máximas que se logran con la vía *i/v*, entregando una mayor gradiente de concentración para penetración en los sitios de infección mas inaccesibles, tales como líquido cefalorraquídeo o el esputo.

La dosificación de Unasyn y la vía de administración podría determinarse de acuerdo a la susceptibilidad de los organismos causantes, severidad de la infección, condiciones y circunstancia del usuario.

Para adultos el rango de dosificación habitual de Unasyn es de 3 grs. a 12 grs./ día a dosis divididas cada 6 u 8 horas.

ADMINISTRACIÓN

El Unasyn puede administrarse por inyección de bolo *i/v* durante un mínimo de 3 minutos. En diluciones mayores con 50 a 100 ml. de un diluyente compatible, Unasyn también puede administrarse como una infusión *i/v* durante 15 a 30 minutos.

Diluyentes compatibles

El Unasyn es compatible con muchos diluyentes intravenosos tanto en frascos de vidrio como de plástico.

Los siguientes diluyentes pueden utilizarse para reconstituir el polvo estéril.

Unasyn para inyección *i/v*:

Agua estéril para inyección

Inyección de clorhidrato de sodio al 0,9%

Inyección de clorhidrato de sodio al 0,45% y dextrosa al 5%

Inyección de dextrosa al 5%

Inyección de azúcar invertido al 10%

Inyección de Ringer Lactato

Inyección de Lactato de sodio, 1/8 molar

La Ampicilina en Unasyn es menos estable en soluciones que contienen dextrosa u otros carbohidratos que en aquellos que no los contienen. La elección de los diluyentes está determinada por la compatibilidad de Unasyn y por los requerimientos de fluidos y electrolitos del usuario.

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE DILUCIÓN

El polvo estéril para inyección Unasyn esta disponible en frascos de la siguiente potencia para administración *i/m* o *i/v*: 1,5 grs. (0,5 grs. de Sulbactam / 1 gr de Ampicilina).

Después de reconstituir con cualquiera de los diluyentes compatibles indicados anteriormente, la solución de Unasyn deberá reposar hasta que se disipe toda la espuma, de manera que la solubilización completa pueda chequearse por medio de la inspección visual.

GUIA DE VOLUMENES PARA RECONSTITUCIÓN DE UNASYN

Tamaño del frasco	Dosis de Unasyn (Sulbactam / Ampicilina)	Volúmen de diluyente a ser agregado	Volúmen retirable
10 ml.	375 mg. (125mg. / 250 mg.)	0,8 ml.	1,0 ml.
10 ml.	750 mg. (250 mg. / 500 mg.)	1,6 ml.	2,0 ml.
20 ml.	1.500 mg. (500 mg. / 1000 mg.)	3,2 ml.	4,0 ml.
20 ml.	3.000 mg. (1.000 mg. / 2000 mg.)	6,4 ml.	8,0 ml.

INCOMPATIBILIDAD

El Unasyn no puede administrarse conjuntamente con Aminoglucósidos, los dos antibióticos deberán mezclarse y administrarse en forma separada para evitar la inactivación *in vitro* del aminoglucósido por la Aminopenicilina.

ALMACENAMIENTO

El polvo estéril Unasyn se almacena a temperatura ambiente (30° C o menos).

El fármaco reconstituido es estable por 7 a 72 horas dependiendo del diluyente y temperatura.

V - DISEÑO METODOLÓGICO

Para la elaboración de este trabajo de investigación se realizará un estudio descriptivo transversal.

A - Definición del área de Estudio Físico:

El área de estudio son los Servicios de Medicina y Cirugía del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

B - Población de Estudio:

La población de estudio comprende el 100% de los auxiliares de enfermería de los servicios de Medicina y Cirugía de los cuatro turnos del Hospital Central de las Fuerzas Armadas

Muestra: Se seleccionará una muestra representativa de 35 auxiliares de enfermería, por muestreo aleatorio simple (de un total de 50 individuos).

C - Caracterización de la población:

La población de estudio comprende a individuos de ambos sexos, con edades mayores de 18 años de edad.

El régimen de trabajo es de 6 horas diarias y su sistema de libres es de 4 días de trabajo, 1 día libre.

D - Variables seleccionadas y su medición:

Se seleccionaron cinco variables:

- ⇒ 1 - Servicio.
- ⇒ 2 - Edad.
- ⇒ 3 - Tiempo de experiencia profesional.
- ⇒ 4 - Disparidad de criterios.
- ⇒ 5 - Forma de diluir.

Las mismas serán operacionalizadas con la finalidad de obtener un significado para los términos en estudio, y de esta manera poder ser medibles. Esto se logra a través de un proceso de transformación de la variable en otras que tengan el mismo significado, para que sean susceptibles de medición empírica. Para ello se descompone cada una de ellas en otras más específicas, llamadas dimensiones.

Posteriormente se traducen estas dimensiones en indicadores para permitir la observación directa.

1) Servicio:

Organización y personal destinado a satisfacer las necesidades de un usuario con determinadas características.

Medicina:

Área dotada de recursos humanos y materiales destinados a hospitalizar a usuarios con alteración del proceso Salud - Enfermedad, pudiendo haberse afectado uno o más sistemas (respiratorio, digestivo, endocrino, etc.), siendo en su gran mayoría usuarios con patología crónica, en empuje o descompensación, las cuales requieren atención especializada de profesionales capacitados; y de aquellos usuarios que ingresan para la realización de estudios de diagnóstico, donde además se brindan actividades preventivas y de rehabilitación.

Cirugía:

Servicio de internación dentro del segundo nivel de atención, dotado de recursos humanos y materiales destinados a la atención de usuarios hospitalizados para la realización de estudios diagnósticos de posible sanción quirúrgica. El objetivo de este servicio es brindar atención integral humana en forma eficaz y eficiente en cada situación clínica, diagnóstica terapéutica, pre y post operatoria, ofreciendo los cuidados necesarios que logren una pronta recuperación, rehabilitación y reinserción del usuario en su medio social, minimizando así el tiempo de internación y los riesgos que ello implica, favoreciendo el menor costo de recursos humanos y materiales con beneficios para el usuario y la institución.

2) Edad:

Tiempo que ha vivido la persona desde el nacimiento hasta la fecha. En base a las características etarias de la población en estudio se harán intervalos de edades para poder operacionalizar la variable;

- de 18 a 28 años
- de 29 a 39 años
- de 40 a 50 años

3) Tiempo de experiencia profesional:

Período de tiempo continuado ejerciendo su función.
Se utilizarán una escala de intervalos:

- < de 1 año
- 1 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 15 años
- > de 15 años

4) Disparidad de criterio:

Diferentes conceptos adquiridos por parte de Auxiliares de Enfermería acerca de la forma de diluir el fármaco.

- a) Se lo enseñaron en el curso de Auxiliar de Enfermería.
- b) Por información de otro Auxiliar de Enfermería.
- c) Por información recibida de la Licenciada de Enfermería.
- d) Otros.

5) Forma de dilución:

Cantidad de líquido adicionado al antibiótico.

- a) 1 a 5 cm³
- b) 6 a 10 cm³
- c) 11 a 20 cm³
- d) más de 20 cm³

E - Métodos de recolección de datos:

El instrumento a utilizar para la recolección es un cuestionario (ver anexo) que reúne las variables seleccionadas (con sus respectivos indicadores), realizando un corte en el tiempo, de un día, haciendo llegar el cuestionario a todos los Auxiliares de Enfermería, estando presente el responsable de la recolección de la información. Dicho cuestionario tendrá características de ser estructurado, con algunas preguntas semiabiertas, en forma anónima y confidencial.

Se implementará una prueba piloto pre-test a una población de enfermería con características similares a las de la población de estudio; recurso que servirá para probar el instrumento y su adecuación. Se realizará en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas en el servicio de Ginecología-Obstetricia, sobre un total de 12 individuos.

F - Plan de tabulación y análisis:

Se elaborará un plan de tabulación de los datos que serán recolectados a partir del instrumento, se ordenarán y se sistematizarán en:

- Tablas de Distribución de Frecuencias.
- Cuadros de Doble Entrada.

A continuación se buscará la posible existencia de relaciones entre las variables planteadas.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	1997												1998											
	TIEMPO						TIEMPO						TIEMPO						TIEMPO					
	abr	may	jun	jul	ago	set	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	abr	may	jun	abr	may	jun	abr	may	jun	
	VACACIONES																							
PLANIFICACIÓN	PROTOCOLO																							
ORGANIZACIÓN	ORGANIZACIÓN																							
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN																							
ANÁLISIS	ANÁLISIS																							
INFORME	INFORME																							

INSTITUTO NAL. ENFERMERIA
 BIBLIOTECA
 HOSPITAL DE CLINICAS
 AV ITALIA SIN 3er PISO
 MONTEVIDEO - URUGUAY

VII - RECURSOS

1 - Recursos materiales:

- Computadora
- Disket
- Impresora
- Hojas de impresión
- Máquina de escribir
- Hojas de máquina
- Cinta de máquina
- Corrector
- Hojas de borrador
- Hojas para el cuestionario
- Lápices
- Lapiceras
- Goma de borrar
- Cinta adhesiva
- Carpetas
- Cuadernos

2 - Recursos Financieros:

- Costo de la diagramación: U\$ 350
- Hojas: U\$ 50
- Lápices, lapiceras, goma, corrector, cinta adhesiva, cinta de máquina, cuadernos, carpeta: U\$ 80
- Fotocopias: U\$ 120
- Viáticos: U\$ 100
- Comunicación Vía Antel: U\$ 30

3 - Recursos humanos:

- Proceso de Investigación:
Grupo de Investigación, formado por seis estudiantes de gen. 91; cursando Licenciatura de Enfermería.

VIII - REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Referencias:

- Pilar Villagrasa Orti y colaboradores. "Administración de medicación y tratamiento medicamentoso". Editorial Doyma, España - Barcelona 1991.
- "Farmanuario" guía fármaco - terapéutica. "Impresora Iainol s.a.5ª Edición. Montevideo 1994.
- Laboratorios: Urufarma, Roemer, Celsius, Lazar, Herix, Abbot, Hayman, Gautier.
- Diccionario Enciclopédico Salbat 1987.
- A. Polit, B. Mungler. "Investigación Científica en Ciencias de la Salud". Editorial Interamericana Graw - Mill. 4ª Edición. México 1994.
- Koick - Mc Mahan. "Precaución en la administración de fármacos". Nursing V. 14 N° 10 página 8 - 9. Diciembre 1996.
- Worley. "Enfermería Clínica y Farmacología". 3ª Edición. México: Manual Moderno, 1990.
- Katzung - G. "Farmacología básica y clínica". 3ª Edición. México: Manual Moderno, 1987.
- Nawrocki. H. "Terapéutica intravenosa en enfermería". Barcelona: Doyma, 1986.

BIBLIOGRAFÍA:

- ☞ Braselli. A. Meerovich E. y colaboradores. "Antibióticos. Uso racional en la clínica médica". Oficina del libro AEM. Montevideo. 1ª Edición. 1996.
- ☞ Laboratorio Pfizer. División Farmacéutica. Monografía de referencia Unasyn i/m e i/v. Montevideo, 1996.
- ☞ Litter. "Compendio de Farmacología". Editorial El Ateneo. 4ª Edición. Montevideo, 1988.
- ☞ F. H. de Canales. E. L. De Luarado. E. B. Pineda. "Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo del personal de la Salud". Editorial LIMUSA. 1988. (impreso en México).