

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA



TRABAJO DE GRADUACION

ESTUDIO DE FARMACOVIGILANCIA DE  
ANTIBIOTICOS EN EL HOSPITAL MEDICO  
QUIRURGICO DEL ISSS DE LA  
CIUDAD DE SAN SALVADOR  
DURANTE EL AÑO DE 1990

trabajo de graduacion presentado por:

LUZ DE MARIA ABARCA SANCHEZ  
DORIS AMERICA ALVARENGA OSORIO  
ALICIA ELENA RIVAS VALLADARES

PARA OPTAR AL TITULO DE:

LICENCIADO EN QUIMICA Y FARMACIA

FEBRERO DE 1991



T  
615.329  
A118e

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

DOCTOR BENJAMIN LOPEZ GUILLEN

SECRETARIO GENERAL

INGENIERO RENE MAURICIO MEJIA MENDEZ

FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA

DECANO

LICENCIADO SALVADOR CASTILLO AREVALO

SECRETARIO

DOCTORA MARIA GLADYS DE MENA GUERRERO

**ASESORES**

LICENCIADA MARIA ARACELY CUBIAS DE LANDAVERDE

LICENCIADA MARIA DE LOS ANGELES PASCASIO COLORADO

**JURADO DE TESIS**

LICENCIADA ALMA JEANNETTE GODOY DE CORLETO

LICENCIADA ANA CECILIA MONTERROSA FERNANDEZ

LICENCIADA MERCEDES VALIENTE DE CLIMACO

## AGRADECIMIENTO ESPECIAL

Es de mucha importancia para el grupo de tesis, rendir las más sinceras muestras de agradecimiento a las Licenciadas María Aracely Cubias de Landaverde y María de Los Angeles Pascasio Colorado, por la profesional entrega en sus esfuerzos como asesoras; que brindaron sus valiosos conocimientos para guiarnos con esmero en todo momento para que coronáramos nuestro trabajo de Graduación.

Y a las Licenciadas Alma Jeannette de Corleto, Ana Cecilia Monterrosa Fernández y Mercedes Valiente de Climaco, por su significativo aporte como evaluadores a fin de que se lograra elaborar un trabajo satisfactorio.

## DEDICATORIA

Deseo dedicar mi trabajo de Graduación a:

Dios Todopoderoso : Por iluminarme y guiarme en todo momento, lo que hizo posible el coronar mi carrera.  
y a su Madre Santísima

Mis Padres : Roberto y Marta  
Especialmente por sus constantes sacrificios, dedicación y sabios consejos, que sembraron en mí el deseo de superación y junto con su apoyo y comprensión forjaron la base para la culminación de mi carrera.

A mi Esposo : José Gregorio  
Por todo su amor, apoyo y comprensión que complementaron mi vida para el logro del éxito en mis estudios.

A mi Hija : Luz de María  
A quién amo y que aún sin comprender la razón de su sacrificio, representó la fuerza más grande que impulsó y motivó mis esfuerzos.

A mis Hermanas : Nelly y Paty  
Por su amor, ejemplo y apoyo, tanto espiritual como profesional.

A mis Suegros : José Gregorio y Elvira  
Que sin su ayuda y apoyo no hubiera sido posible obtener este triunfo. Gracias por todo el amor que me brindaron.

A mis Cuñadas : Lya, Roxana y Paty  
A quienes considero como hermanas por el cariño y la confianza que depositaron en mi.

A mis Cuñados : Pepe y David  
Por su ejemplo, y cariño que me demostraron.

A mis Amigas : Alicia, Doris y Marielos  
Que me acompañaron y me ayudaron en los momentos de alegría y tristeza.

A mis Profesores : En especial a la Dra. Margarita Monge Rico por su enseñanza y apoyo durante mi carrera.

Y a todas las demás personas que en una u otra forma contribuyeron al logro del presente éxito.

Luz de María

## DEDICATORIA

- A Dios Todopoderoso : Por haberme iluminado y guiado para alcanzar con bién esta meta.
- A la Virgen de Guadalupe : Por haberme dado su protección en todo momento.
- A mis Padres : Roberto y María Telfa (de grata recordación) por su sacrificio y apoyo que nunca me faltó a lo largo de mi carrera.
- A mi Hermana : Silvia Marlene con todo cariño por su comprensión que siempre he encontrado en ella.
- A mis Tíos y demás familiares : Que de una u otra forma contribuyeron en el alcance de la meta propuesta, especialmente a Godofredo Alvarenga y Marta Osorio de Alvarenga.
- A mis Amigos : Por creer en mí.

Doris América

## DEDICATORIA

- A Dios Todopoderoso : Infinitas gracias, por iluminarme, darme sabiduría y permitirme hacer realidad una de mis grandes aspiraciones.
- A la Santísima Virgen : Por la protección que durante todos los años de estudio me prodigó.
- A mis Padres : Armando y Rosa Elena  
Con amor y gratitud por sus sabios consejos, sacrificios, comprensión y apoyo ilimitado en todo momento.
- A mi Hermana : Ana Mercedes  
Con amor y agradecimiento por haber sabido comprenderme en los momentos más difíciles y por su amor demostrado en todo instante.
- A mi Familia : Porque con su cariño y aprecio me dieron ánimo en los momentos de angustia y decisión.
- A mis Amigos : Por haber compartido los momentos felices y tristes a lo largo de mi carrera.

Gracias a todos.

Alicia Elena

## INDICE

	Pág.
INTRODUCCION .....	i
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	iii
- IDENTIFICACION .....	iii
- JUSTIFICACION .....	iii
- OBJETIVOS .....	iv
- GENERAL .....	iv
- ESPECIFICOS.....	iv
 CAPITULO I.	
1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	1
1.1 DESCRIPCION .....	1
1.2. SUJETOS .....	1
1.3. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS .....	1
1.4. PROCEDIMIENTO .....	2
1.4.1. ENTREVISTA AL PACIENTE.....	2
1.4.2. REVISION DE CUADROS CLINICOS.....	2
1.4.3. TABULACION DE DATOS .....	2
1.5. PLAN DE PRESENTACION DE RESULTADOS .....	4
1.5.1. NUMERO DE PACIENTES POR FARMACO.....	4
1.5.2. NUMERO DE PACIENTES POR DIAGNOSTICO.....	5
1.5.3. FARMACOS POR DIAGNOSTICO .....	5
1.5.4. DIAGNOSTICOS Y TRATAMIENTOS .....	5
1.5.5. CUANTIFICACION DE LA RESPUESTA CLINICA....	5
1.5.6. TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS DE CADA FARMACO.	6

1.5.7. FARMACOS QUE PRESENTAN CADA TIPO DE EFECTO

ADVERSO ..... 6

CAPITULO II.

2. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS ..... 7

CAPITULO III.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. CONCLUSIONES ..... 65

3.2. RECOMENDACIONES ..... 67

BIBLIOGRAFIA.

ANEXOS:

ANEXO No.1 : MARCO TEORICO CONCEPTUAL.

ANEXO No.2 : CALCULOS ESTADISTICOS.

ANEXO No.3 : GUIA DE ENTREVISTA PARA EL PACIENTE.

ANEXO No.4 : FORMATO PARA RECOPIACION DIARIA DE DATOS DE  
PACIENTES ESTUDIADOS.

ANEXO No.5 : CODIGOS USADOS EN LA TABULACION DE DATOS.

ANEXO No.6 : TABULACION GENERAL DE DATOS DE PACIENTES  
ESTUDIADOS.

ANEXO No.7 : GLOSARIO.

ANEXO No.8 : FORMATO DE UN CUADRO CLINICO DEL HOSPITAL  
MEDICO QUIRURGICO.

## INTRODUCCION

El rápido desarrollo de nuevos y potentes medicamentos que comenzó en los años 40 y la tendencia a la polifarmacia, fué al poco tiempo acompañado de un número creciente de reacciones adversas a medicamentos, algunas de las cuales eran muy graves. En 1961 el descubrimiento de la talidomida como causa de malformaciones congénitas constituyó una de las pruebas más grandes de las consecuencias graves que puede llegar a tener la ingesta de medicamentos. Fué así como se motivó a la Asamblea Mundial de la Salud durante 1962 y 1963 a iniciar un programa para la promoción de la seguridad y eficacia de medicamentos y se recomendó a los estados miembros que recogieran información sobre reacciones adversas de medicamentos. Esto condujo a la formación de los primeros programas nacionales de notificación en algunos países miembros y posteriormente a la formación del Programa Internacional de Farmacovigilancia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con sede en Upsala, Suecia.

Nuestro país no queda exento del mal uso de medicamentos y es el Químico Farmacéutico el profesional responsable de la producción, control y manejo de medicamentos; por tal razón entre sus funciones deberá colaborar en la identificación, evaluación y registro de los efectos adversos de los medicamentos; por el uso agudo o crónico de estas sustancias, reduciendo de esta manera, las fallas terapéuticas y las complicaciones inducidas por ellos. Esto se conoce como farmacovigilancia. Cabe de

cir que dicha función, ha sido, hasta la actualidad muy reducida.

Con este estudio se ha querido llamar la atención sobre este punto tan importante de nuestra realidad, realizando un estudio de farmacovigilancia sobre los antibióticos.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### - IDENTIFICACION.

Se evidencia una limitada realización de estudios de farmacovigilancia en el Hospital Médico Quirúrgico, por ello con este trabajo se pretende realizarlo durante los meses de junio, julio y agosto de 1990, en el uso de antibióticos: Aminoglucósidos (Amikacina y Gentamicina), Cefalosporinas (Cefalexina y Cefalotina), Penicilinas (Amoxicilina, Ampicilina, Penicilina Procaína y Penicilina Sódica), Cloranfenicol, Ciprofloxacina y Trimetoprim Sulfametoxazol, con el objeto de proponer criterios y recomendaciones tendientes a controlar y minimizar los efectos adversos.

### - JUSTIFICACION

La necesidad de Farmacovigilancia de antibióticos, radica en velar por la seguridad de la terapéutica farmacológica, procurando una mayor relación beneficio/riesgo para el paciente, ya que son estos medicamentos de mucho uso a nivel hospitalario.

La literatura evidencia un marcado apareamiento de efectos adversos por los antibióticos y al usuario no se le da una orientación acerca del uso de este tipo de medicamento, por lo tanto el seguimiento posterior de los efectos perjudiciales que produce es sumamente necesario.

## OBJETIVOS

### - OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio sobre Farmacovigilancia de antibióticos, para ponerlo a la disposición del personal que labora en el Hospital Médico-Quirúrgico, con el objeto de contribuir a un uso racional de ellos.

### - OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Identificar los antibióticos más frecuentemente usados en los servicios de medicina del Hospital Médico-Quirúrgico.
- b) Identificar los diagnósticos con mayor tasa de incidencia relativa en los servicios de medicina del Hospital Médico-Quirúrgico.
- c) Determinar el tipo o tipos de antibióticos utilizados en cada diagnóstico.
- d) Identificar el tratamiento a base de antibióticos para cada diagnóstico.
- e) Detectar los efectos adversos y los cuidados que toma el personal médico y paramédico para evitarlos o minimizarlos.
- f) Determinar el porcentaje de pacientes que no logran la respuesta clínica deseada.
- g) Establecer la incidencia de los efectos adversos provocados por los antibióticos.
- h) Demostrar la importancia del profesional Químico-farmacéutico dentro de la Farmacia Clínica, participando en estudios de este tipo.

## **CAPITULO I**

# **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

## 1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

### 1.1. DESCRIPCION

El método desarrollado fue un estudio de observación sobre efectos adversos de antibióticos en un grupo de pacientes con quienes se estuvo en contacto directo; no se hizo un estudio de monitoreo de medicamentos por no contar con los recursos necesarios para ello.

### 1.2. SUJETOS.

Los sujetos de estudio han sido pacientes con terapia de antibióticos, que fueron hospitalizados en los servicios de medicina (1,2 y 3) del Hospital Médico Quirúrgico del ISSS.

Los cálculos estadísticos para obtener la muestra representativa de los pacientes tratados pueden verse en Anexo # 2; donde  $n$  = Muestra representativa de pacientes con tratamiento de antibióticos igual a 97, de los cuales 37 es el número de sujetos que pertenecen al servicio No.1; 27 número de sujetos del servicio No.2 y 33 número de pacientes del servicio No.3.

### 1.3. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

- Cuadros clínicos de cada paciente hospitalizado con terapia de antibióticos.
- Entrevistas a los pacientes, efectuandolas según guías previamente elaboradas (ver Anexo # 3).

#### 1.4 PROCEDIMIENTO.

La elaboración del trabajo, abarca tres partes:

##### 1.4.1 Entrevista al Paciente:

Las entrevistas se realizaron diariamente a pacientes hospitalizados tratados con antibióticos, y se continuaron durante todo el tiempo que permanecieron dentro del Hospital.

Esto se hizo con el fin de obtener información sobre la evolución de la enfermedad y efectos adversos que se pudieron presentar.

El personal médico y de enfermería sirvieron de apoyo para lograr una mayor confiabilidad en los datos y reducir al mínimo cualquier error que pudo haberse introducido en ellos.

##### 1.4.2 Revisión de Cuadros Clínicos:

Se revisaron los expedientes para poder complementar la información necesaria, que se recopiló en el cuadro que se detalla en el Anexo # 4.

##### 1.4.3 Tabulación de datos.

Se elaboró una tabla (Anexo # 6) con los siguientes encabezados:

Pacientes, Edad, Sexo (Anexo # 5.6), Diagnóstico (Anexo # 5.2), Antibióticos, Vía de Administración y Dosis (Anexo # 5.3), Respuesta Clínica (anexo # 5.4) Síntomas Observados de los Efectos Adversos (Anexo # 5.5) Días de Hospitalización.

Se asignó un Código numérico convencional para cada información,

el cual se ubicó en la columna correspondiente.

Ejemplo:

Paciente	Edad (años)	Sexo	Diagnóstico	Antibióticos, Vía de Administración y Dosis	Respuesta Clínica	Síntomas Observados de los Efectos Adversos	Días de Hospitalización
1	70	2	08	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	3
2	68	1	32	A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>5</sub>	9
3	84	2	04	A <sub>6</sub> , A <sub>35</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	5

En donde: Caso 1:

Sexo 2 = femenino.

Diagnóstico 08 = Carcinoma epidermoide de pulmón con infección pulmonar.

Medicamento A<sub>35</sub> = TMP - SMZ oral (80 mg.+ 400 mg.) 2 tab. c/12h.

Valoración de = No información.

la Respuesta R<sub>0</sub>

Efectos Adversos E<sub>0</sub> = no se observaron.

Caso 2:

Sexo 1 = masculino

Diagnóstico 32 = Peritonitis

Medicamento A<sub>15</sub> + A<sub>25</sub> = Administración simultánea  
Cefalotina EV 1g. c/6h.  
Gentamicina EV 80 mg. c/12h.

Valoración de = No información.

la Respuesta R<sub>0</sub>

Efectos Adversos E<sub>5</sub> = Depuración de creatinina aumentada.

En este caso el E<sub>5</sub> fue producido por ambos antibióticos, pero en otros casos puede ser que un Efecto aparezca por causa de un antibiótico en una administración simultánea, lo que se demuestra al estudiar bibliográficamente cada antibiótico.

### Caso 3:

Sexo 2 = femenino

Diagnóstico 04 = Bronconeumonía

Medicamento A<sub>6</sub>, A<sub>35</sub> = La coma que separa los códigos indica que los medicamentos han sido administrados en secuencia y no combinados como en el caso 2.

A<sub>6</sub> = Ampicilina EV 1g. c/6h.

A<sub>35</sub> = TPM - SMZ oral 2 tab. c/12h.

Valoración de la Respuesta R<sub>2</sub>, R<sub>0</sub> = Esto significa que para cada antibiótico en secuencia hay una Respuesta.

Así para A<sub>6</sub> -> R<sub>2</sub> = no respuesta

A<sub>35</sub> -> R<sub>0</sub> = No información.

Efectos Adversos E<sub>0</sub>, E<sub>0</sub> = Para cada antibiótico se evaluaron los efectos adversos posibles, así:

A<sub>6</sub> -> E<sub>0</sub> = no se observaron

A<sub>35</sub> -> E<sub>0</sub> = no se observaron

## 1.5 PLAN DE PRESENTACION DE RESULTADOS

### 1.5.1 Número de Pacientes por Fármaco.

Se tabuló y se diseñó una gráfica de barras donde se detalla de

cada fármaco estudiado, el número de pacientes que lo recibieron (n) y el porcentaje de utilización ( $n/130 \times 100$ ).

#### 1.5.2 Número de Pacientes por Diagnóstico

La tabulación comprende el detalle de cada diagnóstico, el número de pacientes afectados (n) y la tasa de incidencia, y se presenta a continuación el diseño de un gráfico de barras.

#### 1.5.3 Antibióticos por Diagnóstico

En la tabulación se detallan los antibióticos utilizados en los diferentes diagnósticos, señalando su % de utilización.

#### 1.5.4 Diagnósticos y Tratamientos.

Se diseñó un Cuadro con los encabezados: Diagnóstico, Total de Pacientes por tratamiento, tratamiento (Antibiótico, Vía y Dosis). Cada diagnóstico y dosis se confrontó con los resúmenes de propiedades de antibióticos (anexo No. 1) y se obtuvieron conclusiones al respecto.

#### 1.5.5 Cuantificación de la Respuesta Clínica

En la tabulación se detalla cada fármaco en lo referente a:

- Número total de casos expuestos al fármaco dado (N)
- Número de pacientes que logran respuesta por fármaco (n) en forma: Completa, no respuesta, no información y su tasa relativa de incidencia.

En la gráfica correspondiente se distinguen las barras de cada tipo de respuesta.

#### 1.5.6 Tipos de Efecto de cada Fármaco.

Las tablas y las gráficas elaboradas detallan para cada fármaco los efectos adversos reportados con su uso, el número de pacientes que lo sufrió (n) con la tasa relativa de incidencia para los pacientes expuestos al fármaco.

#### 1.5.7 Fármacos que presentan cada tipo de Efecto Adverso.

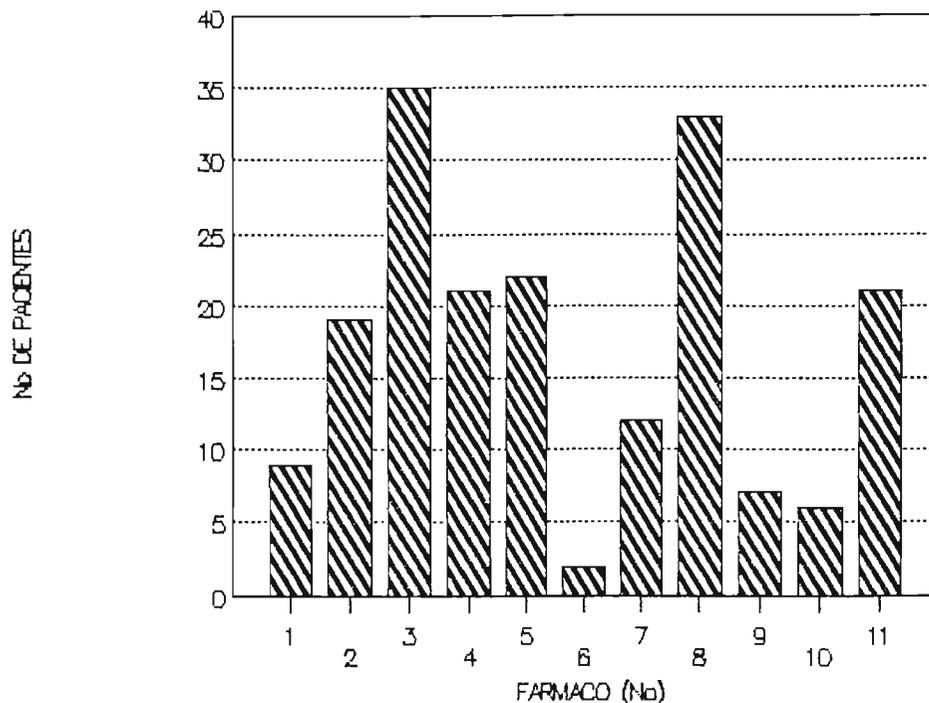
Se anotó cuantos pacientes (n) de cada fármaco sufren un determinado efecto adverso, y su respectiva tasa de incidencia relativa ( $\frac{n}{N}$  de cada fármaco x 100). Por cada tipo de efecto adverso se elaboró el gráfico de barras correspondiente.

**CAPITULO II**

**PRESENTACION Y**

**ANALISIS DE RESULTADOS**

## 2.1 NUMERO DE PACIENTES POR FARMACO



## 2.1 Número de Pacientes por Fármaco

Código	Fármaco	Número de Pacientes (n)	% de Utiliza. (n/130) x100
1	Amikacina	9	6.92
2	Amoxicilina	19	14.62
3	Ampicilina	35	26.92
4	Cefalexina	21	16.15
5	Cefalotina	22	16.92
6	Ciprofloxacina	2	1.54
7	Cloranfenicol	12	9.23
8	Gentamicina	33	25.38
9	Penicilina Procaínica	7	5.38
10	Penicilina Sódica	6	4.62
11	Trimetoprim sulfametozaxol	21	16.15

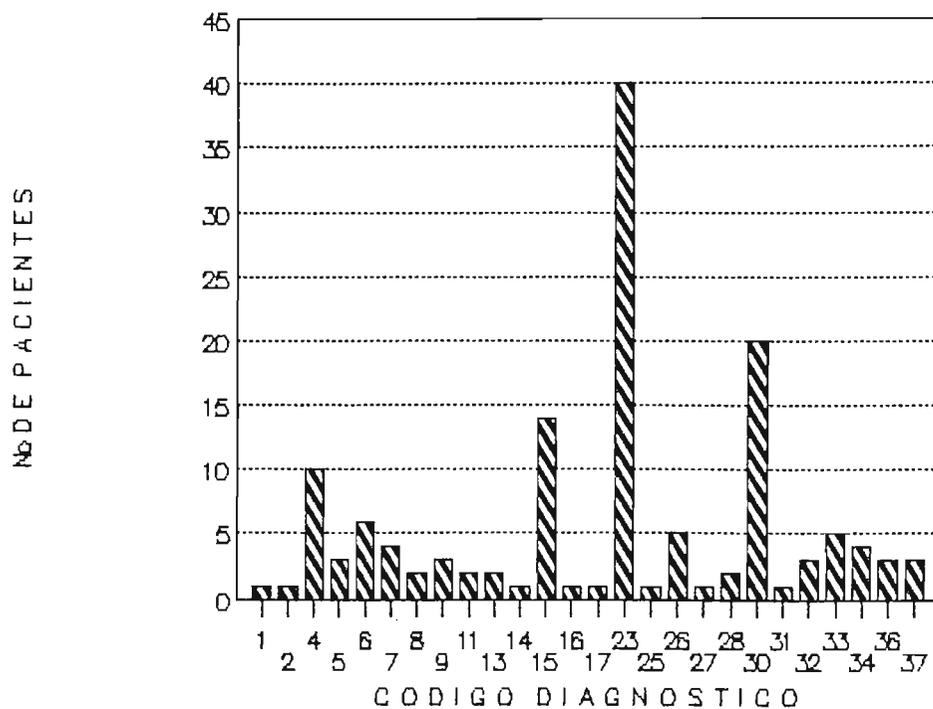
## Análisis de Número de Pacientes por Fármaco

La ampicilina en un 26.92% y Gentamicina en un 25.38%, resultaron los antibióticos de más uso en la mayoría de diagnósticos; lo que probablemente puede atribuirse a su amplio espectro, y a su existencia permanente en farmacia.

La cefalotina (16.92%), Cefalexina (16.15%) y el Trimetoprim Sulfametoxazol (16.15%) mostraron un porcentaje similar. El resto de antibióticos oscilaron entre 14.62% y 4.62%, lo que demuestra la variabilidad de los tratamientos que depende de las diferentes impresiones diagnósticas, diagnósticos comprobados o a su disponibilidad.

La Ciprofloxacina tuvo un menor porcentaje de utilización (1.54%), probablemente debido a su reciente introducción en el cuadro básico del hospital, a su alto costo y a las restricciones de su uso.

## 2.2 NUMERO DE PACIENTES POR DIAGNOSTICO



## 2.2 Número de Pacientes por Diagnóstico

Código	Diagnóstico Principal	Número de Pacientes	Tasa Relativa de Incidencia (n/130)x100
01+35	Accidente Cerebro Vascular más proceso febril.	1	0.77
02+35	Artritis Reumatoide más proceso febril	1	0.77
04	Bronconeumonía	10	7.69
05	Bronquielectasias Infeccadas	3	2.31
06	Bronquitis aguda	6	4.62
07	Bronquitis Crónica	4	3.08
08+20	Carcinoma Epidermoide de Pulmón con infección pulmonar.	2	1.54
09	Crisis Asmática	3	2.31
11	Encefalopatía Hepática	2	1.54
13	Erisipela	2	1.54
14	Estafilodermia	1	0.77
15	Fiebre Tifoidea	14	10.77
16	Fístula AV infectadas	1	0.77
17	Gastroenteritis Aguda	1	0.77
23	Infección Vías Urinarias	40	30.77
25	Intoxicación con HCl	1	0.77
26	Leucemia	5	3.85
27	Leucopenia	1	0.77
28	Linfoma Linfocítico	2	1.54
30	Neumonía	20	15.38
31	Pancreatitis Aguda	1	0.77
32	Peritonitis	3	2.31
33	Pie Diabético	5	3.85
34	Pielonefritis	4	3.08
36	Quemaduras	3	2.31
37	Sinusitis	3	2.31

## Análisis de Número de Pacientes por Diagnóstico

La infección de vías urinarias fue la patología más común entre los pacientes (30.77%), en segundo lugar la neumonía (15.38%) y en tercer lugar fiebre tifoidea (10.77%).

En la infección de vías urinarias es muy importante el papel que juega la falta de higiene, condición que prevalece en un medio de escasa educación en salud como el nuestro.

El alto porcentaje de la neumonía y de la fiebre tifoidea podría deberse a la época en que se realizó el estudio, caracterizado por cambios bruscos de clima (lluvias, altas temperaturas), por falta de educación sobre buenos hábitos higiénicos o por el factor socioeconómico que en países subdesarrollados contribuye a la prevalencia de enfermedades infecciosas.

El resto de las patologías mostraron una incidencia entre 7.69% y 0.77%.-

## 2.3 ANTIBIOTICOS POR DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR ENFER- MEDAD (N)	ANTIBIOTICO ADMINISTRADO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR ANTI- BIOTICO (n)	% DE UTILIZACION ( $\frac{n}{N} \times 100$ )
Accidente cerebro Vascular más proce- so febril 01 + 35	1	11	1	100.00
Artritis reumatoide más proceso febril 02 + 35	1	10	1	100.00
Bronconeumonía		2	3	30.00
		3	4	40.00
04	10	8	2	20.00
		9	1	10.00
		11	1	10.00
		4	1	10.00
Bronquiectasias Infectadas 05	3	4	1	33.33
		3	1	33.33
		3	1	33.33
Bronquitis Aguda		3	2	33.33
	3	8	2	33.33
06		9	1	16.66
		4	2	13.33
		5	2	33.33
Bronquitis Crónica		4	2	50.00
	4	5	1	25.00
07		8	1	25.00
		11	1	25.00
Carcinoma Epider- moide de Pulmón con infección pul- monar. 08 + 20	2	11	2	100.00
Crisis Asmática	3	2	3	100.00
09		3	1	33.33

DIAGNOSTICO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR ENFER- MEDAD (N)	ANTIBIOTICO ADMINISTRADO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR ANTI- BIOTICO (n)	% DE UTILIZACION ( $\frac{n}{N} \times 100$ )
Encefalopatía				
Hepática		1	1	50.00
11	2	3	1	50.00
		5	1	50.00
		8	1	50.00
		10	1	50.00
Erisipela				
		3	1	50.00
	2	5	1	50.00
13		7	2	100.00
		8	1	50.00
		10	1	50.00
Estafilodermia				
14	1	4	1	100.00
Fiebre Tifoidea				
	14	7	13	92.86
15		11	1	7.14
Fístula Arteriovenosa				
Infectadas				
16	1	4	1	100.00
Gastroenteritis Aguda				
	1	5	1	100.00
17		8	1	100.00
Infección de vías				
urinarias		3	13	32.50
		1	4	10.00
	40	8	10	25.00
23		4	3	7.50
		5	5	12.50
		2	7	17.50
		11	6	15.00
		9	2	5.00
		6	2	5.00
		10	1	2.50
Intoxicación con Acido				
Clorhídrico	1	5	1	100.00
25		8	1	100.00

DIAGNOSTICO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR ENFER- MEDAD (N)	ANTIBIOTICO ADMINISTRADO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR ANTI- BIOTICO (n)	% DE UTILIZACION ( $\frac{n}{N} \times 100$ )
Leucemia	5	4	4	80.00
		8	1	20.00
26		11	1	20.00
		1	1	20.00
Leucopenia	1	10	1	100.00
27				
Linfoma Linfocítico	2	11	1	50.00
		5	1	50.00
28		8	1	50.00
Neumonía		3	5	25.00
	20	5	5	25.00
30		1	2	10.00
		4	3	15.00
		11	2	10.00
		8	3	15.00
		2	4	20.00
		10	2	10.00
Pancreatitis Aguda		8	1	100.00
	1	3	1	100.00
31		2	1	100.00
		4	1	100.00
Peritonitis		5	3	100.00
	3	8	3	100.00
32				
Pie Diabético		3	1	20.00
	5	8	1	20.00
33		4	3	60.00
		2	1	20.00
		11	2	40.00
Pielonefritis		1	1	25.00
	4	8	3	75.00
34		3	3	75.00
Queimadura	3	9	3	100.00
36				
Sinusitis	3	2	1	33.33
		3	2	66.66
37				

\* Para conocimiento de los códigos ver el anexo No.5

## Análisis de Antibióticos por Diagnóstico

Como resultado del trabajo de campo que se llevó a cabo en los tres servicios de medicina general, se encontraron una diversidad de diagnósticos y para cada uno de ellos diferentes tratamientos.

Solamente la fiebre tifoidea fue tratada con el mismo antibiótico, porque el Clorafenicol se considera el medicamento de elección para combatir la bacteria causante de dicha enfermedad.

En la infección de vías urinarias la Ampicilina fué el antibiótico más utilizado (32.5%) ya que se considera a menudo la droga de elección. Probablemente por la variabilidad del agente etiológico en los casos estudiados; se utilizó en ellos una extensa gama de antibióticos.

La neumonía fue tratada en la mayoría de los casos con Ampicilina y Cefalotina (25.00% y 25.00% respectivamente). Otra serie de enfermedades fueron tratadas en formas diversas, con tratamientos individualizados.

## 2.4 DIAGNOSTICOS Y TRATAMIENTOS

DIAGNOSTICO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR TRATA- MIENTO	TRATAMIENTO (ANTIBIOTICO, VIA Y DOSIS)
01 + 35	1	A <sub>35</sub>
02 + 35	1	A <sub>34</sub>
04	3	A <sub>4</sub>
	1	A <sub>6</sub> , A <sub>25</sub>
	1	(A <sub>6</sub> + A <sub>25</sub> ), A <sub>26</sub>
	1	A <sub>31</sub>
	1	A <sub>9</sub>
	1	A <sub>6</sub>
	1	A <sub>35</sub>
	1	A <sub>12</sub>
05	1	A <sub>11</sub>
	1	A <sub>6</sub>
	1	A <sub>15</sub>
06	1	(A <sub>6</sub> + A <sub>25</sub> ), A <sub>31</sub>
	1	A <sub>15</sub> + A <sub>28</sub>
	2	A <sub>11</sub>
	1	A <sub>6</sub>
	1	A <sub>15</sub>
07	2	A <sub>12</sub>
	1	A <sub>15</sub> , A <sub>25</sub>
	2	A <sub>35</sub>
08 + 20	2	A <sub>35</sub>
09	3	A <sub>4</sub>
	1	A <sub>6</sub> + A <sub>25</sub>
11	1	A <sub>6</sub>
	1	(A <sub>34</sub> + A <sub>25</sub> ), A <sub>15</sub> + A <sub>2</sub>
13	1	A <sub>34</sub> + A <sub>19</sub>
	1	A <sub>6</sub> + A <sub>21</sub> (A <sub>25</sub> + A <sub>15</sub> )

DIAGNOSTICO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR TRATA- MIENTO	TRATAMIENTO ( ANTIBIOTICO VIA Y DOSIS )
14	1	A11
15	2 2 5 1 1 2 1	A21, A22, A23 A24, A21 A21 A35 A18 A19 A20
16	1	A12
17	1	A15 + A25
23	2 1 1 2 2 4 1 1 3 1 1 1 1 1 1 1 4 1 2	A17 A33 A6 + A15 A15 + A25 A2 + A35 A4 A26 A5 A6 A2 A25, A26 A13 (A25 + A15), A5 A3, A15 A30, A6 A35 A32 A25
23+10	1 1 1	A6, (A4+A13) (A31+A25), A6 A6, A25
23+18	1	A7
23+19	1	A6, A25

DIAGNOSTICO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR TRATA- MIENTO	TRATAMIENTO ( ANTIBIOTICO VIA Y DOSIS )
23+03	2 1 1	A <sub>6</sub> A <sub>35</sub> A <sub>7</sub> +A <sub>4</sub>
25	1	A <sub>15</sub> +A <sub>28</sub>
26	1 1 1 1 1	A <sub>11</sub> A <sub>13</sub> A <sub>11</sub> +A <sub>26</sub> A <sub>15</sub> A <sub>35</sub> +A <sub>2</sub>
27	1	A <sub>26</sub>
28	2	A <sub>35</sub> , (A <sub>15</sub> +A <sub>25</sub> )
30	1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 4 2 2 1	A <sub>8</sub> A <sub>6</sub> A <sub>9</sub> A <sub>15</sub> A <sub>2</sub> A <sub>6</sub> ,A <sub>12</sub> A <sub>35</sub> ,A <sub>16</sub> ,A <sub>25</sub> A <sub>16</sub> A <sub>12</sub> A <sub>2</sub> A <sub>4</sub> A <sub>33</sub> A <sub>15</sub> +A <sub>25</sub> A <sub>35</sub>
31	1	(A <sub>25</sub> +A <sub>6</sub> ), A <sub>5</sub> , A <sub>6</sub>
32	1 2	(A <sub>15</sub> +A <sub>25</sub> ), A <sub>26</sub> A <sub>15</sub> +A <sub>25</sub>
33	1 1 1 1 2	(A <sub>6</sub> +A <sub>28</sub> ), A <sub>12</sub> A <sub>4</sub> A <sub>4</sub> A <sub>12</sub> A <sub>35</sub>

DIAGNOSTICO ( CODIGO )	TOTAL DE PACIENTES POR TRATA- MIENTO	TRATAMIENTO ( ANTIBIOTICO VIA Y DOSIS )
34	1	A <sub>1</sub>
	1	A <sub>29</sub> +A <sub>26</sub>
	1	A <sub>6</sub>
	1	A <sub>6</sub> +A <sub>25</sub>
10+34	1	A <sub>6</sub> +A <sub>25</sub>
36	3	A <sub>31</sub>
37	1	A <sub>4</sub>
	2	A <sub>6</sub>

\* Para conocimiento de los códigos ver el anexo No.5

## Análisis de Diagnósticos y Tratamientos.

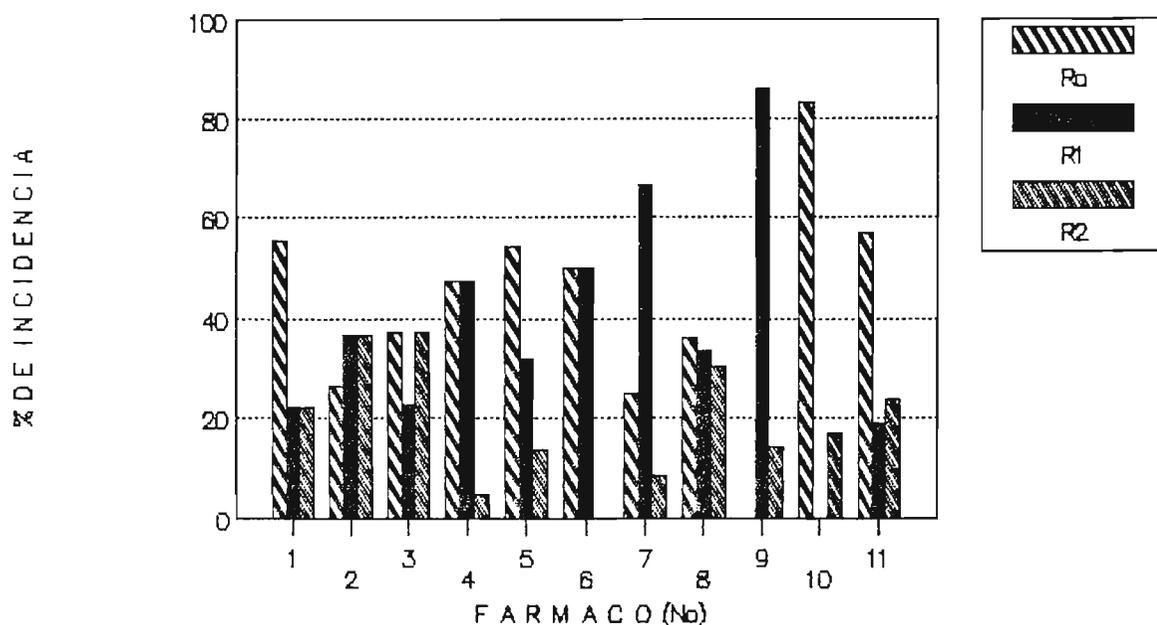
Al analizar vía y dosis de cada antibiótico administrado a cada paciente y tomando como referencia los cuadros de propiedades de antibióticos (ver Anexo No.1, sección 1.4), se detectó una dosificación mayor de la establecida en los antibióticos: Amikacina, Amoxicilina, Ampicilina, Cefalexina, Cefalotina y Cloranfenicol. En los medicamentos Trimetoprim Sultametoxazol, Gentamicina, Ciprofloxacina, Penicilina Sódica y Penicilina Procaína, sus dosis estuvieron comprendidas en los rangos reportados bibliográficamente.

La idiosincrasia, sensibilidad de bacterias patógenas y el tipo de enfermedad diagnosticada pudieron ser causa influyente en la modificación de las dosis reportadas.

Por el uso delicado de la Amikacina y Gentamicina la bibliografía reporta las dosis en base a Kilogramos de peso, aunque esto no se pudo observar en los servicios de medicina.

## 2.5 CUANTIFICACION DE LA RESPUESTA<sup>21</sup>

### CLINICA



### 2.5 CUANTIFICACION DE LA RESPUESTA CLINICA

CODIGO	FARMACOS	NO INFORMACION R <sub>0</sub>		RESPUESTA COMPLETA R <sub>1</sub>		NO RESPUESTA R <sub>2</sub>	
		No DE PACIENTES	% DE INCIDENCIA	No DE PACIENTES	% DE INCIDENCIA	No DE PACIENTES	% DE INCIDENCIA
1	AMIKACINA	5	55.56	2	22.22	2	22.22
2	AMOXICILINA	5	26.32	7	36.84	7	36.84
3	AMPICILINA	13	37.14	8	22.86	13	37.14
4	CEFALEXINA	10	47.62	10	47.62	1	4.76
5	CEFALOTINA	12	54.54	7	31.82	3	13.64
6	CIPROFLOXACINA	1	50.00	1	50.00	0	0.00
7	CLOXANFENICOL	3	25.00	8	66.67	1	8.33
8	GENTAMICINA	12	36.36	11	33.33	10	30.30
9	PENICILINA PROCAINICA	0	0.00	6	95.71	1	14.28
10	PENICILINA SODICA	5	83.33	0	0.00	1	16.67
11	TRIMETOPRIM SULFAMETOZAXOL	12	57.14	4	19.05	5	23.81

No DE PACIENTES: n

% DE INCIDENCIA: %

## Análisis de Cuantificación de la Respuesta Clínica

Al evaluar la respuesta clínica, en muchos casos no se tuvo información, debido a que los pacientes eran trasladados a otras áreas, unidades o eran dados de alta, como en el caso de la Penicilina Sódica (83.33%).

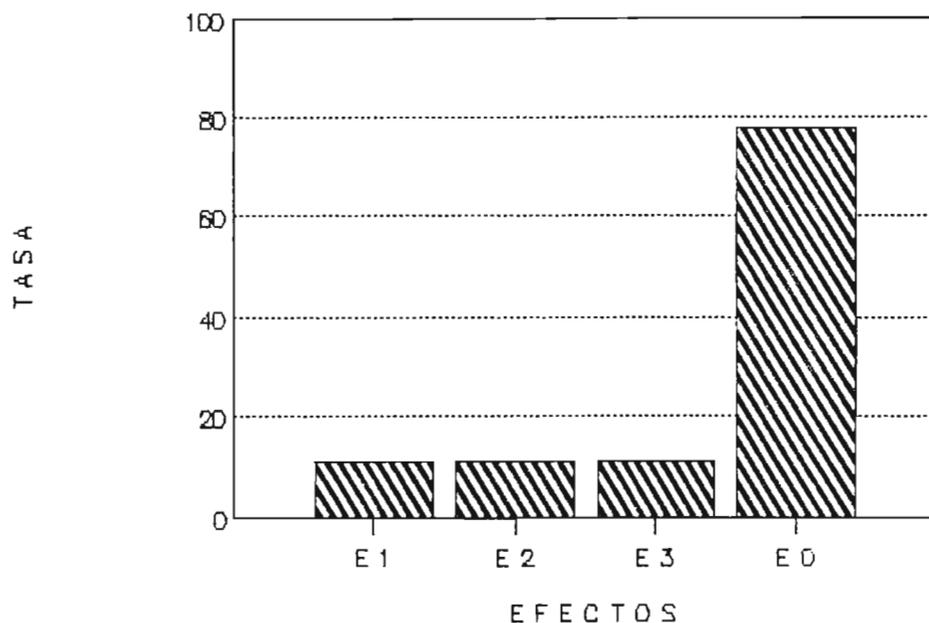
Asimismo se obtuvo un porcentaje de incidencia alto en las " No Respuestas" lo que pudo haber sido por la idiosincrasia del paciente, por falta de pruebas de sensibilidad de antibióticos, resistencia bacteriana o diagnóstico clínico incorrecto lo que daba lugar a cambios frecuentes de ellos en cada paciente. Esto fue relevante con el uso de la Ampicilina (37.14%).

La Penicilina Procaínica fue el antibiótico que presentó "Mayor Respuesta Completa" (85.71%) lo que podría deberse a su buena elección en el diagnóstico correspondiente, con el Cloranfenicol (66.67%) se obtuvo una respuesta similar.

## 2.6 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE FARMACOS

### 2.6.1 EFECTOS ADVERSOS POR USO

#### DE AMIKACINA



#### 2.6.1 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE AMIKACINA

CODIGO	EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E1	Anorexia	1	11.11
E2	Cefalea	1	11.11
E3	Depresión del Sistema Nervioso Central	1	11.11
E0	No se Observaron	7	77.77

No de Pacientes: n

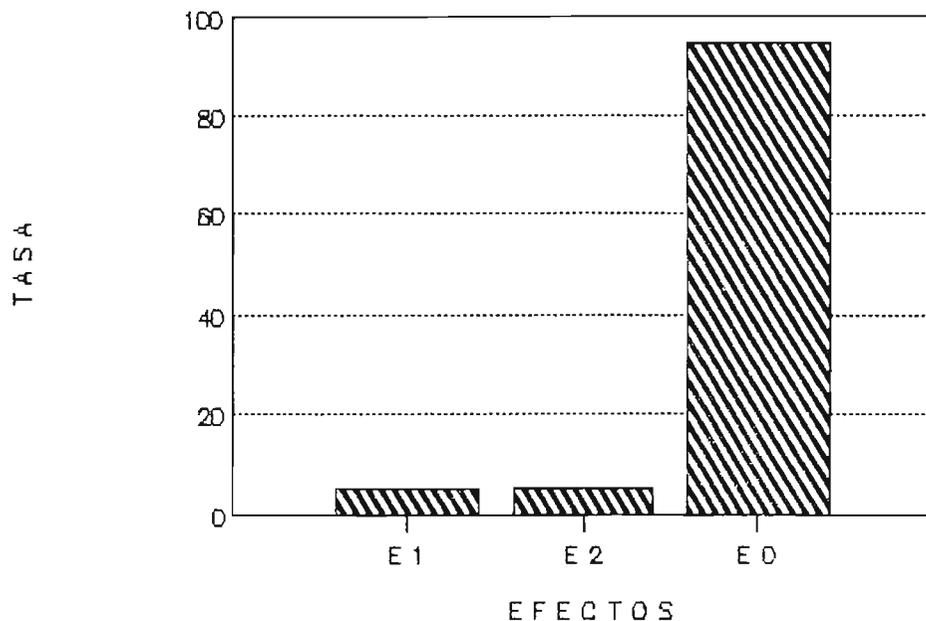
Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/9) \times 100$

### **Análisis de Efectos Adversos por uso de Amikacina**

Se presentaron efectos adversos en el sistema nervioso central, caracterizado por depresión (11.11%) y cefalea (11.11%); además anorexia (11.11%) que no son reportados en la bibliografía, lo que pudo deberse a la idiosincrasia del paciente o ser nuevos efectos adversos no registrados.

Un 77.77% de los pacientes tratados con dicho antibiótico, no presentaron reacciones adversas.

## 2.6.2 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE AMOXICILINA



### 2.6.2 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE AMOXICILINA

CODIGO	SINTOMAS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E1	Anorexia	1	5.26
E2	Cefalea	1	5.26
E0	No se Observaron	18	94.74

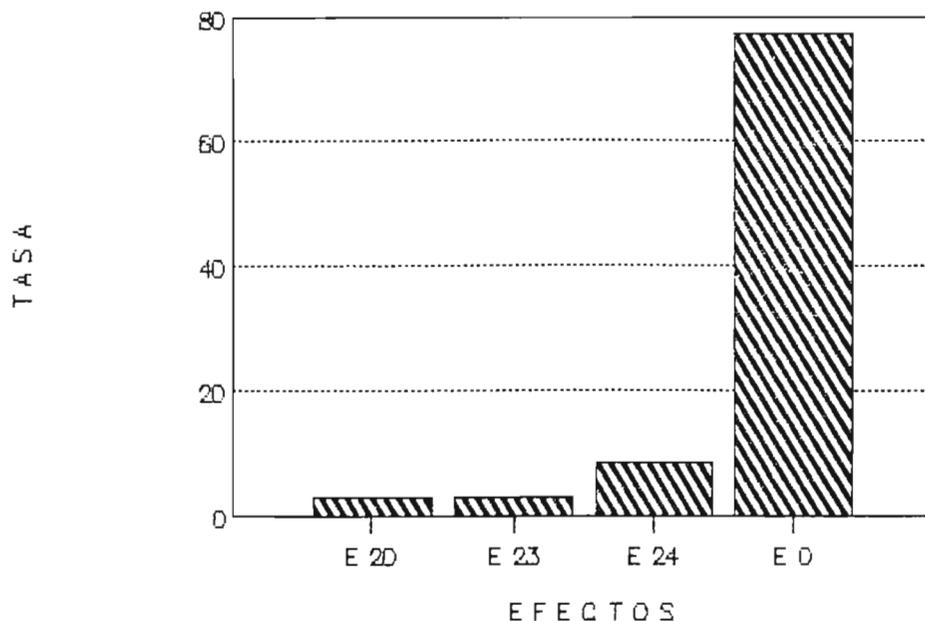
No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/19) \times 100$

## Análisis de Efectos Adversos por uso de Amoxicilina

Los efectos adversos observados (anorexia y cefalea) mostraron una tasa de incidencia del 5.26% cada uno, y se encontró un 94.74% de casos, que no presentaron efectos adversos. Lo que indica el carácter ligero y transitorio de los efectos secundarios del medicamento.

## 2.6.3 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE AMPICILINA



### 2.6.3 TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS POR USO DE AMPICILINA

CODIGO	TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E20	Sobreinfección(E.Coli)	1	2.86
E23	Reacción Adversa del Sistema Nervioso Central	1	2.86
E24	Trastornos del tubo Digestivo.	3	8.58
E0	No se Observaron	27	77.14

No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/35) \times 100$

## Análisis de Efectos Adversos por uso de Ampicilina.

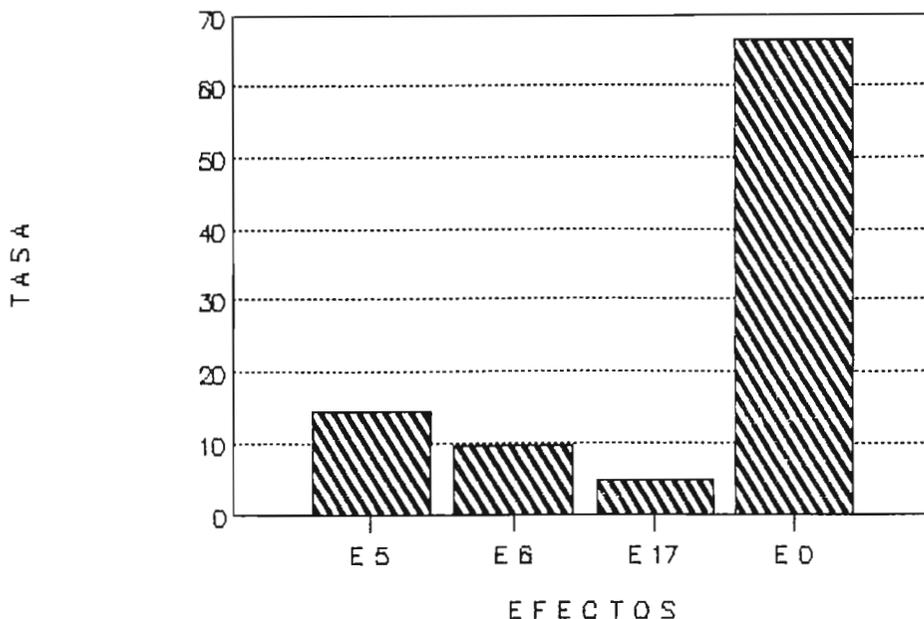
Se observaron trastornos del tubo digestivo en un 8.57% de los casos manifestados por anorexia (2.86%), estomatitis (2.86%) y vòmito (2.86%) como lo reporta la bibliografía.

En un 2.86% de los pacientes, se observò sobreinfección por Escherichia Coli, debido a la alteración de la microflora normal, lo que provocò que este microorganismo predominara e invadiera el huésped, produciendo una infección.

Se presentò efectos adversos del Sistema Nervioso Central (Cefalea en un 2.86%).

Un 77.14% no presentaron efectos adversos.

## 2.6.4 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CEFALEXINA



### 2.6.4 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CEFALEXINA

CODIGO	EFECTOS ADVERSOS	No. DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E5	Depuración de Creati- nina aumentada.	3	14.28
E6	Diarrea	2	9.52
E17	Rash Maculopapular	1	4.76
E0	No se Observaron	14	66.67

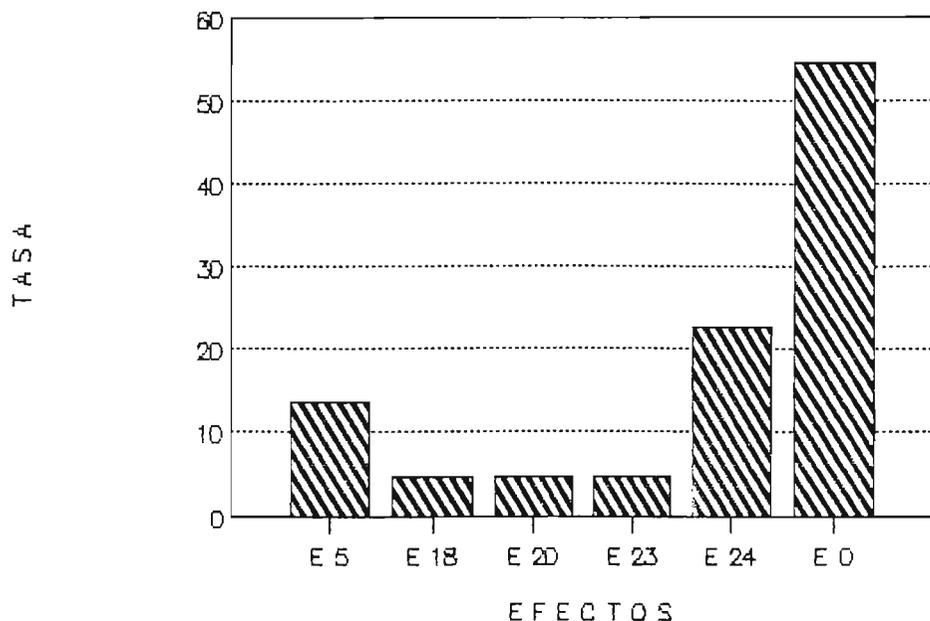
No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/21) \times 100$

### Análisis de Efectos Adversos por uso de Cefalexina

Se comprobaron la mayoría de los efectos adversos reportados por la bibliografía, como son trastornos gastrointestinales (diarrea) en un 9.52% de los pacientes tratados, reacciones dermatológicas (rash máculopapular) en un 4.76% y hubo una elevación de la depuración de la Creatinina en un 14.28%, probablemente debido a la competencia de la Creatinina con la Cefalexina en la secreción tubular, disminuyendo la eliminación renal del antibiótico y acumulándose en el organismo.

## 2.6.5 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CEFALOTINA



### 2.6.5 TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CEFALOTINA

CODIGO	TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E5	Depuración de Creatinina aumentada	3	13.64
E18	Reacciones Dermatológicas	1	4.54
E20	Sobreinfección (E.Coli)	1	4.54
E23	Reacción Adversa del Sistema Nervioso Central	1	4.54
E24	Trastornos del Tubo Digestivo	5	22.73
E0	No se Observaron	12	54.54

No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/22) \times 100$

### Análisis de Efectos Adversos por uso de Cefalotina.

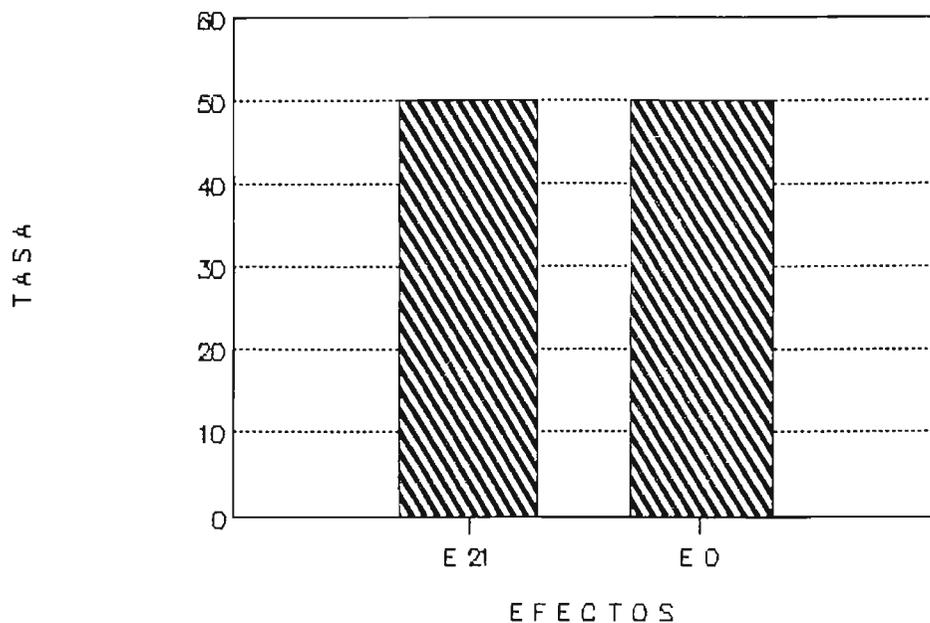
El efecto adverso del Sistema Nervioso Central (Cefalea en un 4.54%) es un efecto adverso observado, que no se encuentra registrado en la bibliografía, lo que da una pauta de la probabilidad de este tipo de toxicidad.

La sobreinfección por E. Coli (4.54%) es debido a la alteración de la microflora normal.

Se pudo comprobar las reacciones dermatológicas (prurito) en un 4.54% de los pacientes tratados con este antibiótico, lo cual está relacionado con la hipersensibilidad de ellos. Asimismo se detectaron trastornos del tubo digestivo caracterizados por anorexia (9.09%), náuseas (9.09%) y vómitos (4.54%).-

La depuración de Creatinina se ve elevada (13.64%) lo que puede ocasionar una acumulación de este antibiótico en sangre y causar daños en el organismo sino se ajusta la dosis oportunamente.

## 2.6.6 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CIPROFLOXACINA



### 2.6.6 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CIPROFLOXACINA

CODIGO	SINTOMAS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E <sub>21</sub>	Sobreinfección por Levaduras	1	50.00
E <sub>0</sub>	No se Observaron	1	50.00

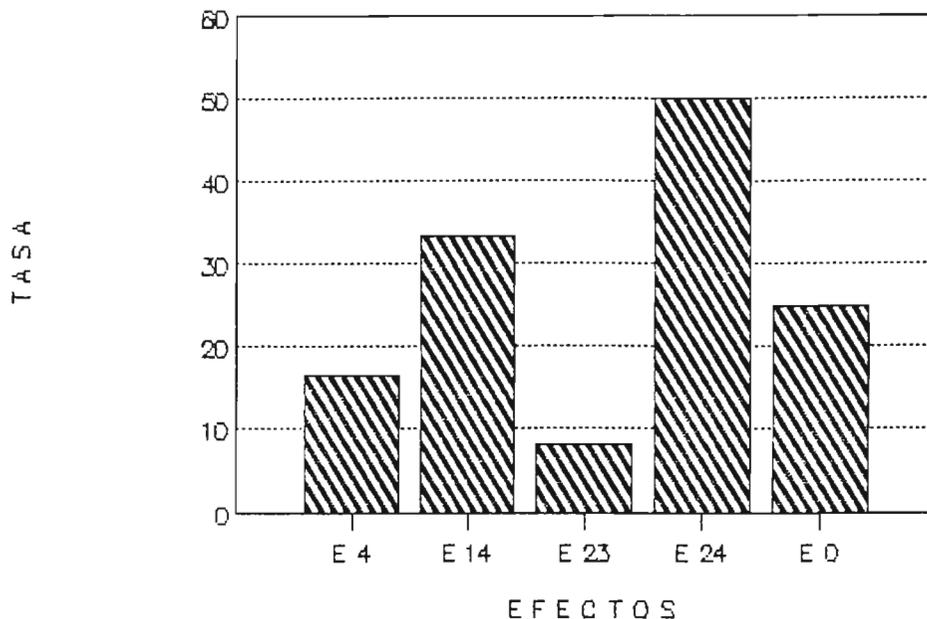
No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/2) \times 100$

### Análisis de Efectos Adversos por uso de Ciprofloxacina

Se encontraron solamente dos pacientes con tratamiento de Ciprofloxacina, lo cual representa una población muy pequeña para concluir con respecto a sus reacciones adversas. Sólo un 50% de ellos, presentó sobreinfección por levaduras, debido al amplio espectro bactericida de la Ciprofloxacina. El resto 50% no presentó ningún efecto adverso.

## 2.6.7 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CLORANFENICOL



### 2.6.7 TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS POR USO DE CLORANFENICOL

CODIGO	TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E <sub>4</sub>	Depresión de la Médula Osea	2	16.67
E <sub>14</sub>	Ototoxicidad	4	33.33
E <sub>23</sub>	Reacción Adversa del Sistema Nervioso Central	1	8.33
E <sub>24</sub>	Trastornos del Tubo Digestivo	6	50.00
E <sub>0</sub>	No se Observaron	3	25.00

No de Pacientes: n

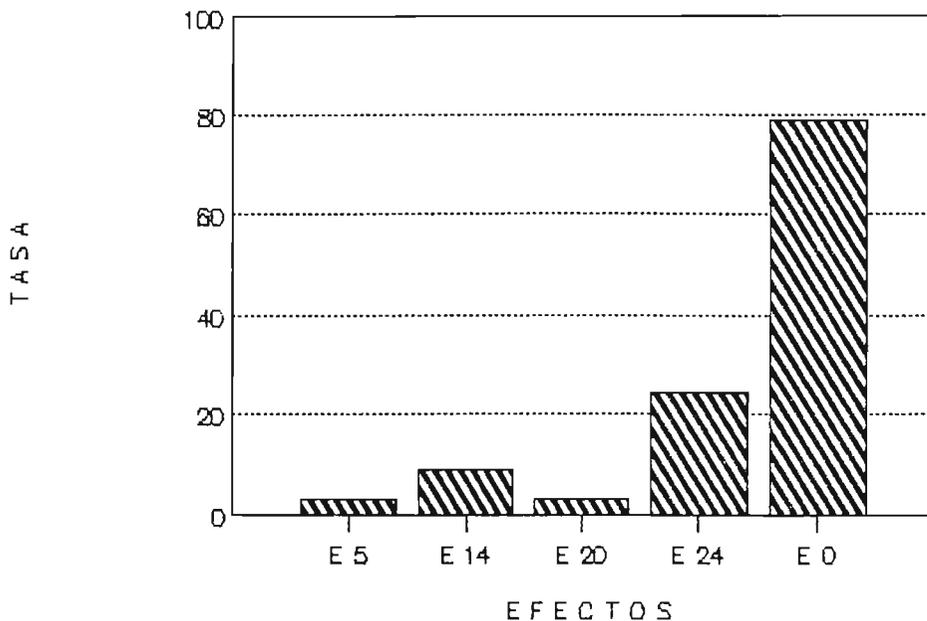
Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/12) \times 100$

## Análisis de Efectos Adversos por uso de Cloranfenicol.

Asociado con su uso se encontró: Ototoxicidad (33.33%), caracterizado por tinnitus (16.67%) y mareos (16.67%), lo que no es registrado en la bibliografía, dejando una inquietud para estudios posteriores, al igual que el efecto adverso del Sistema Nervioso Central (cefalea en un 8.33%) que tampoco la reporta la bibliografía.

La depresión de la médula ósea (16.67%), manifestado por leucopenia (16.67%) y pancitopenia (8.33%); y trastornos del tubo digestivo (50.00%) como anorexia (16.67%), gastritis (8.33%), náuseas (8.33%), sabor desagradable (8.33%) y vómitos (8.33%), fueron registrados y concuerdan con la bibliografía. Indicando que los efectos indeseables más importantes se dan a nivel del sistema hematopoyético.

## 2.6.8 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE GENTAMICINA



### 2.6.8 TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS POR USO DE GENTAMICINA

CODIGO	TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E5	Depuraci3n de Creati nina Aumentada.	1	3.03
E14	Ototoxicidad	3	9.09
E20	Sobreinfecci3n(Levadura)	1	3.03
E24	Trastornos del Tubo Digestivo	8	24.24
E0	No se Observaron	26	78.79

No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/33) \times 100$

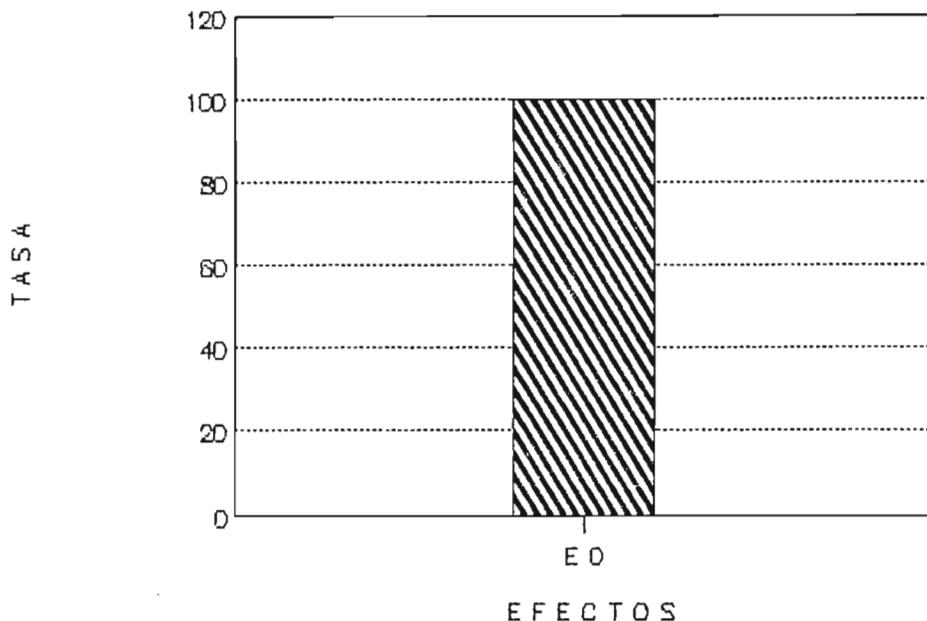
### Análisis de Efectos Adversos por uso de Gentamicina.

Aunque la Gentamicina no es el más ototóxico de los aminoglucósidos, la ototoxicidad es una reacción adversa importante y grave de ella; que se pudo detectar con los síntomas: tinnitus (3.03%) y mareos (6.06%).-

En un 3.03% se presentó una sobreinfección por Levaduras y en igual porcentaje una elevación de la depuración de creatinina, lo cual es muy importante de tener en cuenta ya que la Gentamicina es la más nefrotóxica de los aminoglucósidos. Además se observaron síntomas de la toxicidad en el tubo digestivo como son: náuseas (6.06%), anorexia (6.06%), estomatitis (3.03%), vómitos (6.06%) y diarrea (3.03%), los cuales no se encuentran en la bibliografía.

Un 78.79% de pacientes no reportaron efectos adversos.

## 2.6.9 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE PENICILINA PROCAINICA



### 2.6.9 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE PENICILINA PROCAINICA

CODIGO	SINTOMAS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E <sub>0</sub>	No se Observaron	7	100.00

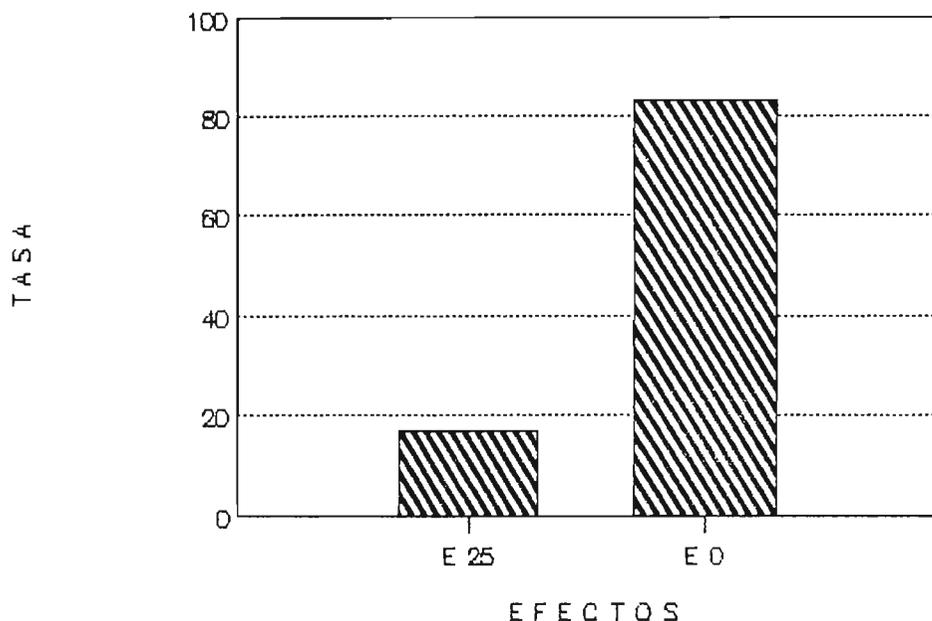
No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/7) \times 100$

## **Análisis de Efectos Adversos por uso de Penicilina Procaínica**

No se observó ningún tipo de efecto adverso, lo que se pudo deber al cuidado en la investigación previa al tratamiento acerca de la hipersensibilidad de los pacientes a las penicilinas; excluyendo ese hecho, la ausencia de otros efectos adversos demuestra que las reacciones tóxicas a la penicilina procaínica son raras.

## 2.6.10 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE PENICILINA SODICA



### 2.6.10 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE PENICILINA SODICA

CODIGO	EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E25	Vómitos	1	16.67
E0	No se Observaron	5	83.33

No de Pacientes: n

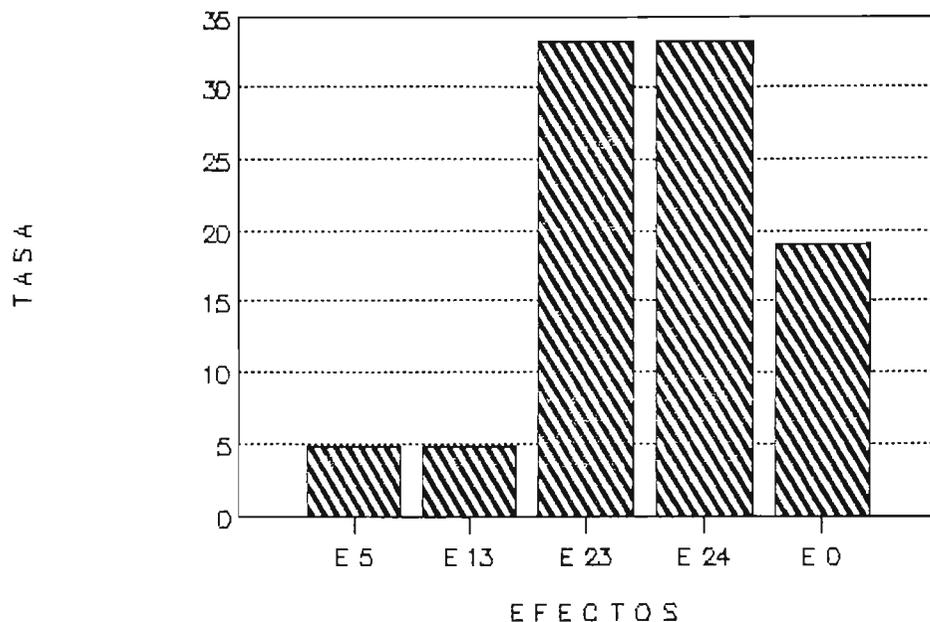
Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/6) \times 100$

## Análisis de Efectos Adversos por uso de Penicilina Sódica

Se reportaron vómitos en un 16.67% de los casos y el 83.33% estuvo libre de efectos adversos. Pudo influir la poca muestra encontrada, lo que limita el concluir con más objetividad.

No hubo casos de hipersensibilidad lo que se atribuye al hecho de haber sido descartada en la historia clínica.

## 2.6.11 EFECTOS ADVERSOS POR USO DE TRIMETOPRIM SULFAMETOXAZOL



### 2.6.11 TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS POR USO DE TRIMETOPRIM SULFAMETOXAZOL

CODIGO	TIPOS DE EFECTOS ADVERSOS	No DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
E5	Depuración de la Creatinina Aumentada	1	4.76
E13	Nefrotoxicidad	1	4.76
E23	Reacción Adversa del Sistema Nervioso Central	7	33.33
E24	Trastornos del Tubo Digestivo	7	33.33
E0	No se Observaron	4	19.05

No de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/21) \times 100$

Análisis de Efectos Adversos por uso de Trimetoprim Sulfametoxazol.

La mayoría de los efectos adversos observados, se encuentran en la bibliografía.

Con este trabajo se comprobó la nefrotoxicidad (Glucosuria en un 4.76%) del Trimetoprim Sulfametoxazol, debido que al ser eliminado por el riñón, produce depósitos de cristales de sulfa en él.

Los trastornos del tubo digestivo se caracterizaron por anorexia (19.05%), gastritis (4.76%), náuseas (4.76%) y vómitos (4.76%), estas manifestaciones tienen probablemente un origen central excepto la gastritis.

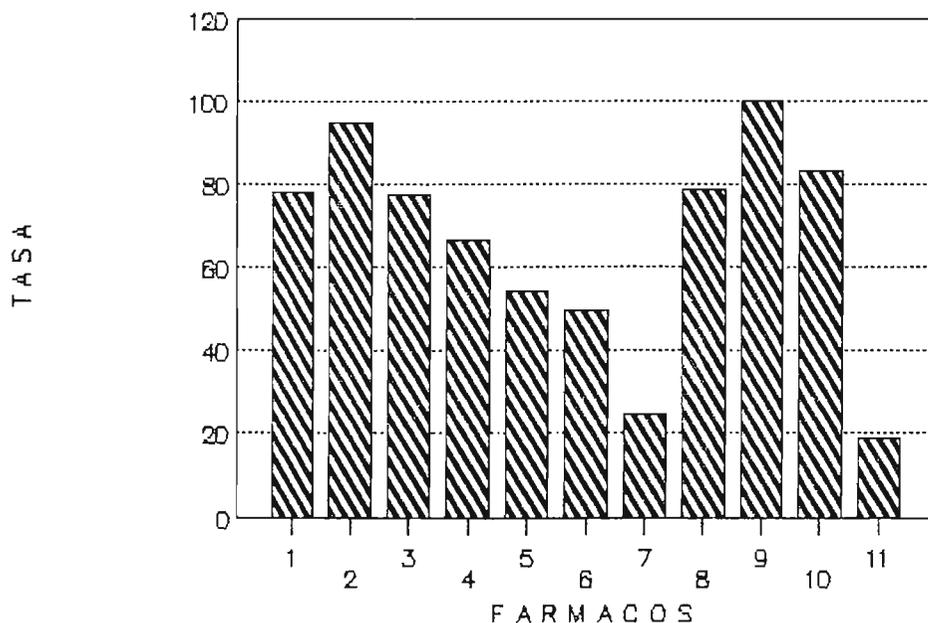
Se observó depresión del Sistema Nervioso Central (9.52%) y Cefalea (23.81%).

La depuración de creatinina se elevó en un 4.76% de los pacientes tratados con este antibiótico, lo que nos dice que el TMP-SMZ compite con la creatinina en la secreción en el túbulo proximal renal, acumulándose éste y reforzando su nefrotoxicidad.

El 19.05% de los casos no sufrieron efectos adversos.

## 2.7 FARMACOS ASOCIADOS A TIPO DE EFECTOS ADVERSOS

### 2.7.1 PORCENTAJE DE PACIENTES NO SE OBSERVARON EFECTOS ADVERSOS



#### 2.7.1 PORCENTAJE DE PACIENTES EN LOS QUE NO SE OBSERVARON EFECTOS ADVERSOS POR USO DE FARMACOS.

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
1	Amikacina	7	77.77
2	Amoxicilina	18	94.74
3	Ampicilina	27	77.14
4	Cefalexina	14	66.67
5	Cefalotina	12	54.54
6	Ciprofloxacina	1	50.00
7	Cloranfenicol	3	25.00
8	Gentamicina	26	78.79
9	Penicilina Procaínica	7	100.00
10	Penicilina Sódica	5	83.33
11	Trimetoprim sulfametoaxol	4	19.05

Total de Pacientes: n

Análisis de Porcentaje de Pacientes en los que no se observaron efectos adversos por uso de Fármacos.

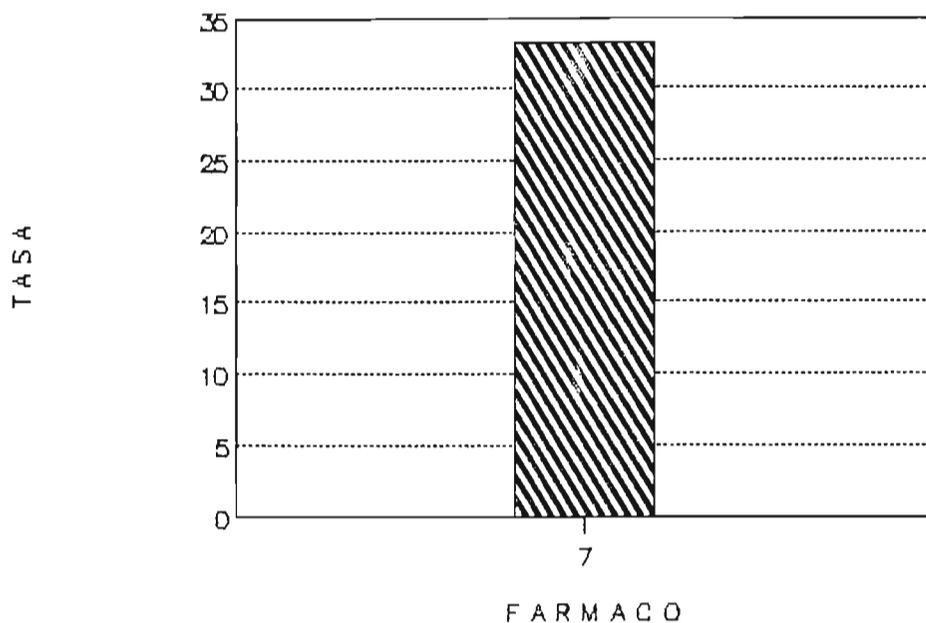
El número de casos que no presentaron efectos adversos con la mayoría de antibióticos fué alto, probablemente por la idiosincrasia del paciente o por el cuidado del médico en evitarlos o aminorarlos.

La Penicilina Procalnica no provocó ningún efecto adverso, la Amoxicilina presentó un 94.74% de casos sin efectos adversos, y la Penicilina Sódica un 83.33%.-

El Trimetoprim Sulfametoxazol (19.05%) y el Cloranfenicol (25.00%) fueron los antibióticos que mostraron un mayor número de efectos adversos, lo que concuerda con la bibliografía.

## 2.7.2 DEPRESION DE LA MEDULA OSEA

(PANCTOPENIA,LEUCOPENIA)



## 2.7.2 DEPRESION DE LA MEDULA OSEA (PANCITOPENIA,LEUCOPENIA)

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDEN CIA RELATIVA
7	Cloranfenicol	4	33.33

Total de Pacientes: n

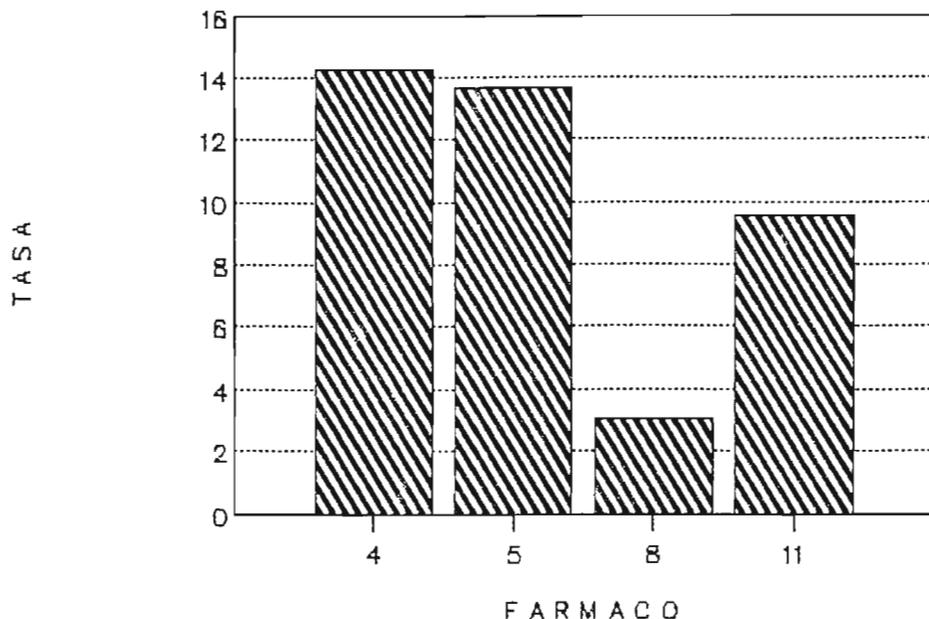
Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

Análisis de Depresión de la Médula Osea. (Pancitopenia, Leucopenia).

El clorafenicol provocó depresión de la médula ósea en un 33.33% de los pacientes tratados con ese antibiótico, presentándose tres casos de leucopenia, y un caso de pancitopenia. El primero es un efecto adverso dependiente de la dosis, reversible al discontinuar el tratamiento; mientras que la pancitopenia casi siempre es consecuencia de daño medular óseo, que constituye una respuesta idiosincrática e impredecible.

## 2.7.3 DEPURACION DE CREATININA

## AUMENTADA



## 2.7.3 DEPURACION DE CREATININA AUMENTADA

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDEN CIA RELATIVA
4	Cefalexina	3	14.28
5	Cefalotina	3	13.64
8	Gentamicina	1	3.03
11	Trimetoprim sulfametoaxol	2	9.52

Total de Pacientes: n

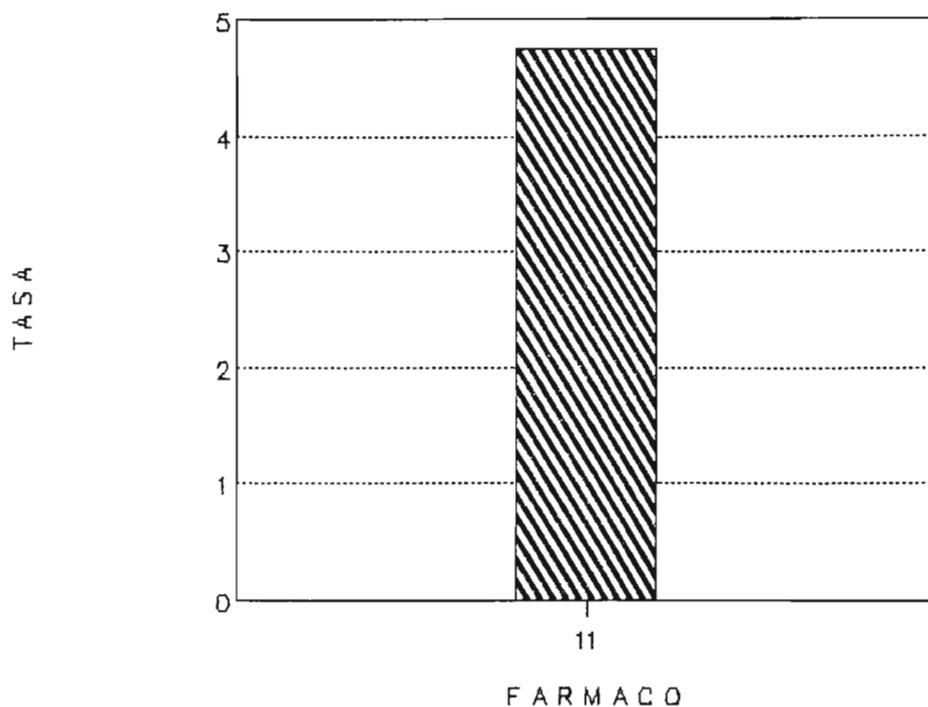
Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

## Análisis de Depuración de la Creatinina Aumentada

Presentaron este tipo de efecto adverso, los pacientes tratados con Trimetoprim Sulfametoxazol, Cefalexina, Cefalotina y Gentamicina.

Como consecuencia de ello se pueden potenciar los efectos adver sos de dichos antibióticos al elevarse sus niveles plasmáticos.

## 2.7.4 NEFROTOXICIDAD (GLUCOSURIA)



## 2.7.4 NEFROTOXICIDAD ( GLUCOSURIA )

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDEN CIA RELATIVA
11	Trimetoprim sulfametoaxol	1	4.76

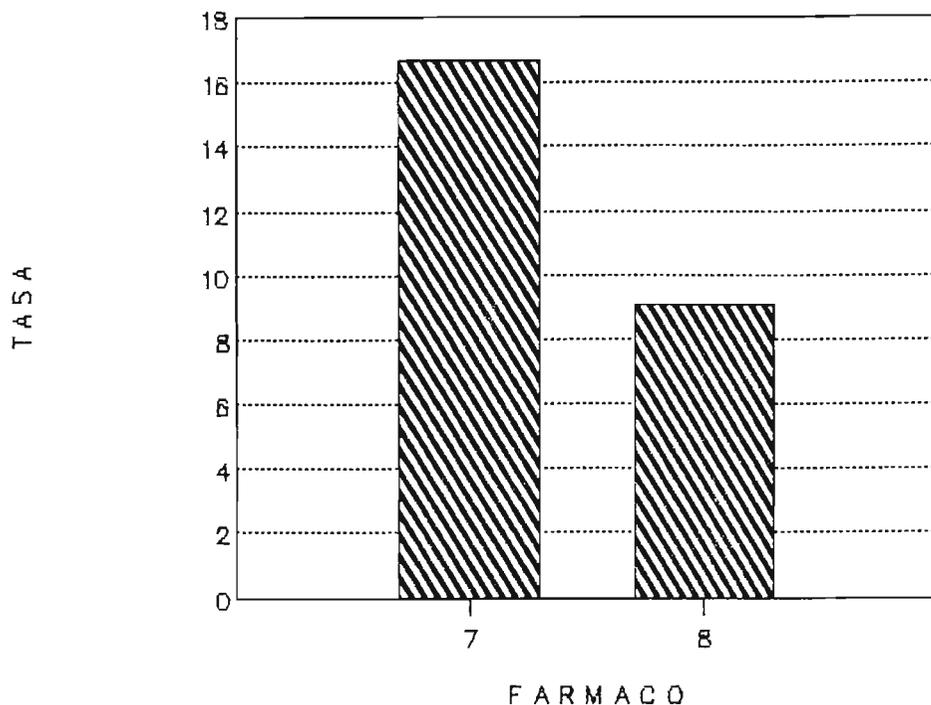
Total de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

## Análisis de Nefrotoxicidad

El Trimetoprim Sulfametoxazol (4.76%) fué el único antibiótico que causó nefrotoxicidad detectado por la glucosuria.

## 2.7.5 OTOTOXICIDAD (MAREOS, TINNITUS)



## 2.7.5 OTOTOXICIDAD ( MAREOS, TINNITUS )

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDEN CIA RELATIVA
7	Cloranfenicol	2	16.67
8	Gentamicina	3	9.09

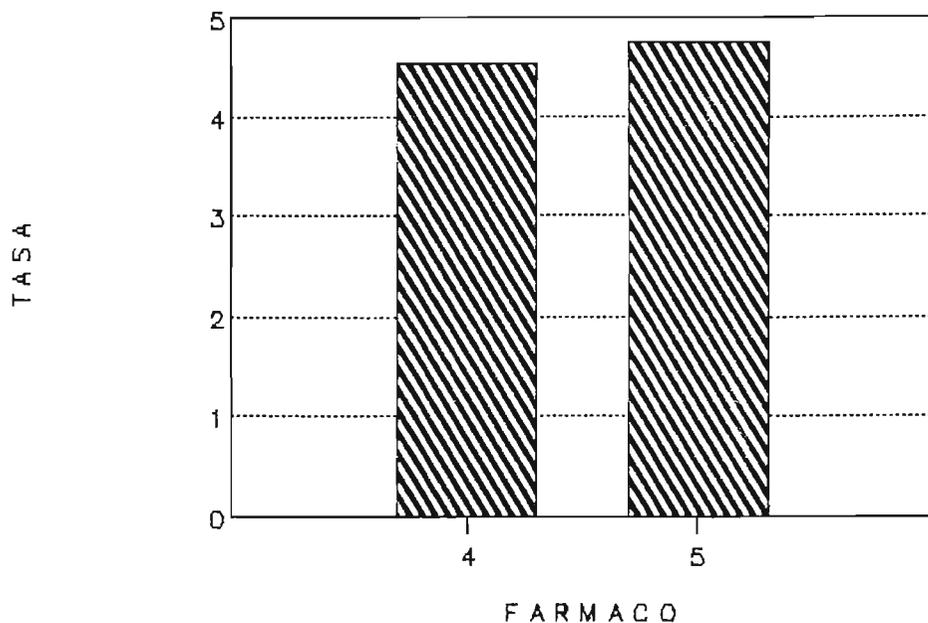
Total de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

### Análisis de Ototoxicidad (mareos, tinnitus).

Mareos, tinnitus fueron los síntomas por los cuales se detectó la ototoxicidad en pacientes tratados con Cloranfenicol (16.67%) y Gentamicina (9.09%).- Aunque no se registra la ototoxicidad como efecto adverso del Cloranfenicol en la bibliografía, síntomas que se relacionan con ello se registraron en este estudio. La Gentamicina produce toxicidad auditiva relacionada con la dosis y/o duración, aunque también pueden contribuir factores que hagan más probable el daño y que están fuera de nuestras posibilidades el determinarlo, como un deterioro auditivo pre-existente y tratamientos repetidos con aminoglucósidos.

## 2.7.6 REACCIONES DERMATOLOGICAS (RASH MACULOPAPULAR, PRURITO)



### 2.7.6 REACCIONES DERMATOLOGICAS (RASH MACULOPAPULAR, PRURITO)

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDEN CIA RELATIVA
4	Cefalotina	1	4.54
5	Cefalexina	1	4.76

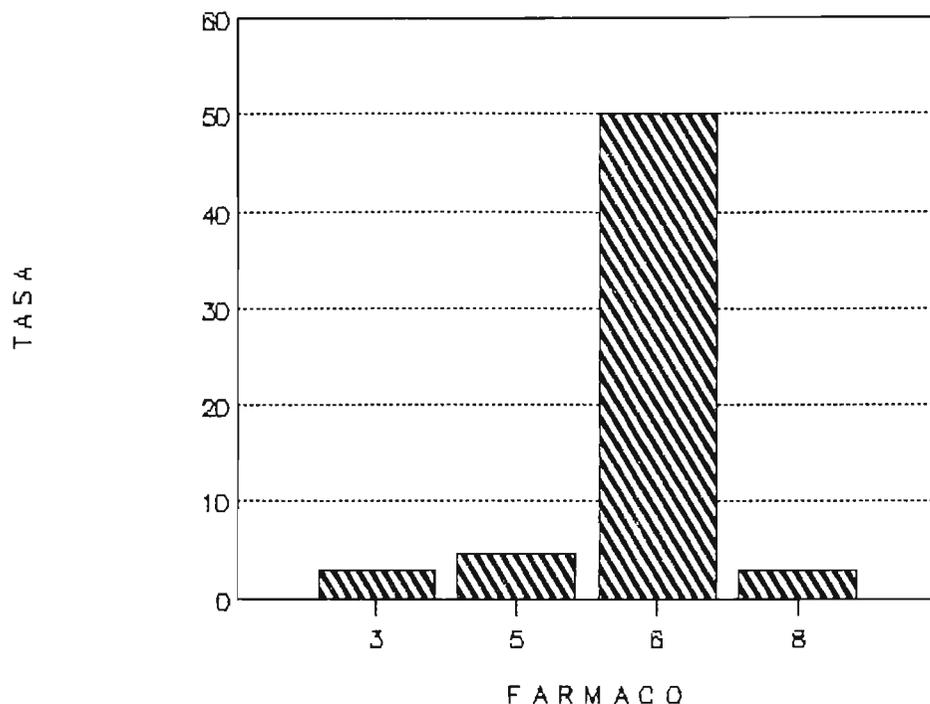
Total de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

Análisis de Reacciones Dermatológicas.(Rash maculopapular,  
Prurito)

La Cefalotina (4.54%) y la Cefalexina (4.76%) causaron reacciones dermatológicas cuyos síntomas fueron Rash máculopapular y prurito. Ello se explica porque las reacciones de hipersensibilidad a las cefalosporinas son los efectos secundarios sistémicos más comunes y no hay pruebas de que ninguna cefalosporina sea más o menos capaz de causar esta sensibilización.

## 2.7.7 SOBREENFECCION (LEVADURA, E. COLI)



## 2.7.7 SOBREENFECCION ( LEVADURAS, E. COLI )

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDEN CIA RELATIVA
3	Ampicilina	1	2.86
5	Cefalotina	1	4.54
6	Ciprofloxacina	1	50.00
8	Gentamicina	1	3.03

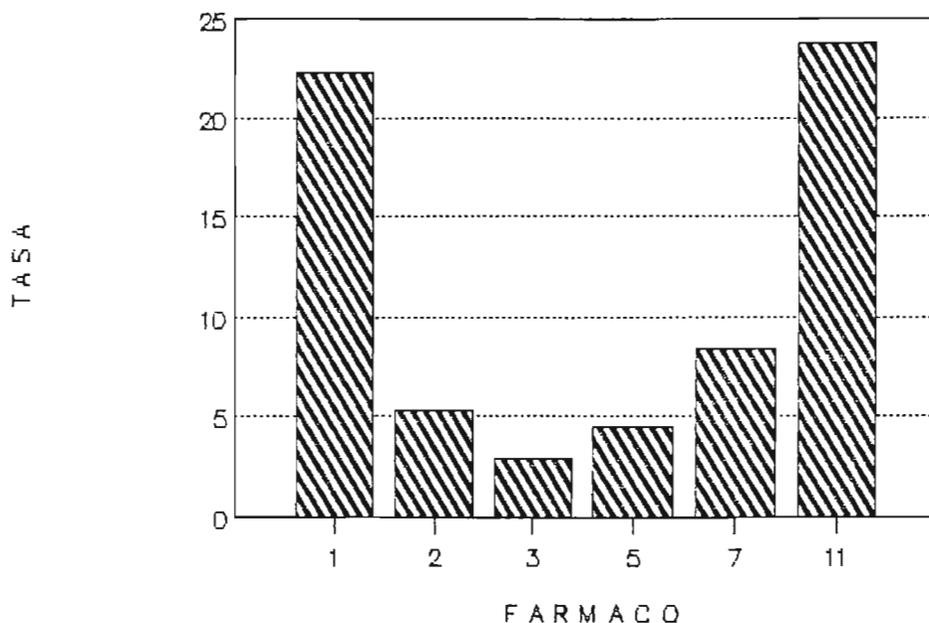
Total de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

### Análisis de Sobreinfección. (Levaduras, E. Coli)

Se detectaron casos de sobreinfección con el uso de Ciprofloxacina (50.00%), Ampicilina (2.86%), Cefalotina (4.54%) y Gentamicina (3.03%), debido a su amplio espectro, por lo que pueden presentarse superinfecciones bacterianas y por hongos durante la terapia.

## 2.7.8 REACCIONES ADVERSAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (DEPRESION,CEFALEA)



### 2.7.8 TOXICIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (DEPRESION DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL,CEFALEA)

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDEN- CIA RELATIVA
1	Amikacina	2	22.22
2	Amoxicilina	1	5.26
3	Ampicilina	1	2.86
5	Cefalotina	1	4.54
7	Cloranfenicol	1	8.33
11	Trimetoprim sulfametoazol	5	23.81

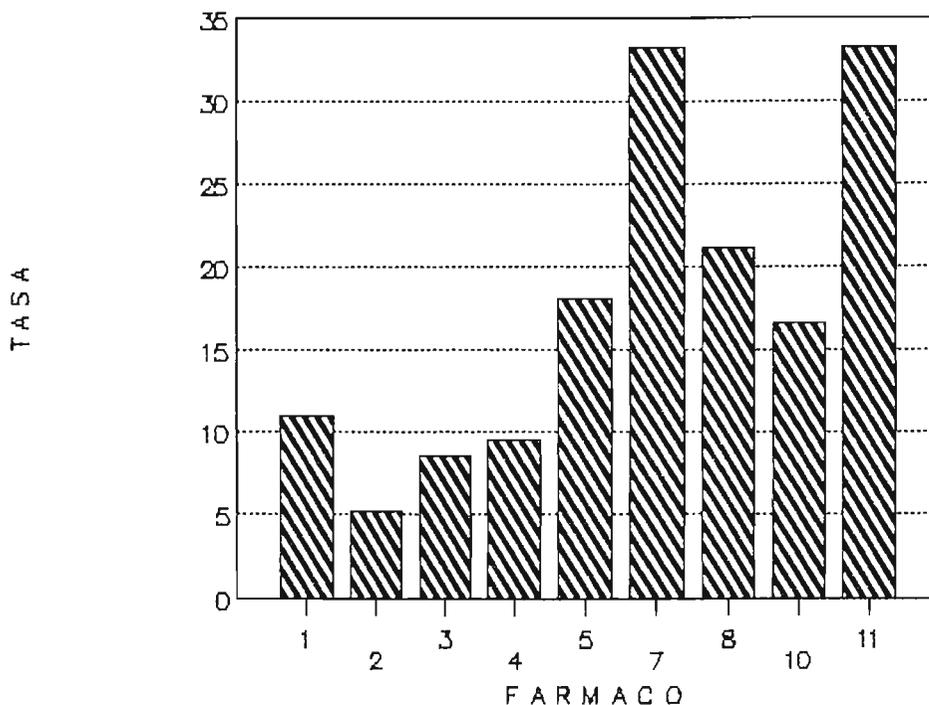
Total de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

**Análisis de efectos adversos en el S.N.C. (depresión  
del SNC, cefalea).**

Se observaron efectos adversos del S.N.C. tratados con Amikacina (22.22%), Amoxicilina (5.26%), Ampicilina (2.86%), Cefalotina (4.54%), Cloranfenicol (8.33) y Trimetoprim Sulfametoxazol (23.81%), que son: depresión del S.N.C. y Cefalea.

## 2.7.9 TRASTORNOS DEL TUBO DIGESTIVO



## 2.7.9 TRASTORNOS DEL TUBO DIGESTIVO (NAUSEAS, VOMITOS, DIARREAS, ANOREXIA, SABOR DESAGRADABLE, ESTOMATITIS)

CODIGO	FARMACO	TOTAL DE PACIENTES	TASA DE INCIDENCIA RELATIVA
1	Amikacina	1	11.11
2	Amoxicilina	1	5.26
3	Ampicilina	3	8.57
4	Cefalexina	2	9.52
5	Cefalotina	4	18.18
7	Cloranfenicol	4	33.33
8	Gentamicina	7	21.21
10	Penicilina Sódica	1	16.67
11	Trimetoprim sulfametoazol	7	33.33

Total de Pacientes: n

Tasa de Incidencia Relativa:  $(n/N) \times 100$

Análisis de Trastornos del Tubo Digestivo (náuseas, vómitos, diarreas, anorexia, sabor desagradable, estomatitis).

Los trastornos del Tubo Digestivo como náuseas, vómitos, diarreas, anorexia, sabor desagradable y estomatitis, se presentaron en los casos tratados con antibióticos, excepto con la Ciprofloxacina y Penicilina Procaínica.

## 2.8 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A PACIENTES HOSPITALIZADOS.

De acuerdo a los datos obtenidos en nuestro trabajo de campo a través de las entrevistas realizadas a los 130 pacientes tratados con antibióticos, se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 50% de los pacientes estaban tomando algún medicamento antes de ser ingresados.
- Un 75% de los pacientes los tomaba porque su médico se los había indicado y el resto por automedicación y/o por recomendación del vecino o familiar.
- El 70% conocía el tipo de medicamento que le estaban administrando.
- Un 34.62% presentó algún efecto adverso por los medicamentos administrados.
- El 20% de los pacientes presentaba alergias a los medicamentos y en su historial clínico también sus familiares habían experimentado alergias medicamentosas.
- El 40% de los casos en su mayoría hombres, ingerían bebidas alcohólicas, siendo en algunos casos el motivo de su hospitalización.
- El 30% de los pacientes fumaban.
- El 40% reportaba anorexia y esto por causas diversas: la ingestión de medicamentos, el estado de ánimo o por el tipo de alimentación.

Estos resultados sirvieron como apoyo en el análisis de los datos recopilados en los "Cuadros Diarios de cada paciente hospitalizado". (ver anexo No.4), y así poder concluir objetivamente.

#### ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A PACIENTES HOSPITALIZADOS.

En el análisis de las encuestas al igual que los datos obtenidos de los cuadros clínicos, se observa que el número de casos que sufrieron efectos adversos (34.62%), fue relativamente bajo, lo que pudo deberse al diagnóstico médico y a una farmacoterapia eficaz; lo cual implica conocimiento de la farmacocinética y farmacodinamia del fármaco, uso de uno o pocos antibióticos, conocimiento clínico del paciente y dosis e intervalos de las dosis con criterios efectivos.

Sin embargo en el porcentaje que presentan los efectos adversos, estos pudieron deberse a interacciones con medicamentos u otras drogas tóxicas como son: el alcohol y el tabaco, ya que un 50 % de los pacientes se encontraban tomando medicamentos previo a su ingreso, el 40% ingería bebidas alcohólicas y un 30% fumaban, así como a las reacciones de hipersensibilidad características para cada paciente.

## **CAPITULO III**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### 3.1 CONCLUSIONES

- Los Fármacos más utilizados fueron: Ampicilina y la Gentamicina.
- La infección de vías urinarias, la neumonía y la fiebre tifoidea presentaron mayor tasa de incidencia.
- La serie de enfermedades estudiadas fueron tratadas en formas diversas, con tratamientos individualizados.
- Los antibióticos: Amikacina, Amoxicilina, Ampicilina, Cefalexina, Cefalotina y Cloranfenicol fueron dosificados en un rango mayor de lo establecido en la bibliografía.
- La Penicilina Sódica fué el antibiótico que presentó mayor porcentaje de no información en las respuestas clínicas; la ampicilina obtuvo el más alto porcentaje de casos que no lograron la respuesta clínica deseada, y la Penicilina Procaínica mayores respuestas completas.
- Las reacciones adversas observadas fueron a corto plazo ya que una vez dada el alta definitiva se perdió completamente el control del enfermo.
- El porcentaje de pacientes que presentaron efectos adversos fue del 34.62%.
- A excepción de la Ciprofloxacina y Penicilina Procaínica los demás antibióticos provocaron trastornos del tubo digestivo.
- La Nefrotoxicidad fué la reacción adversa presentada únicamente en pacientes tratados con Trimetropin Sulfametoxazol.

- Solamente el Cloranfenicol presentó depresión de la médula ósea (Pancitopenia y Leucopenia) como efecto adverso.
- La Penicilina Procalnica fué el único antibiótico que no provocó efectos adversos.
- Los antibióticos que menos efectos adversos provocaron son: la Amoxicilina y la Penicilina Sódica.
- El mayor porcentaje de efectos adversos lo presentaron el Trimetoprim Sulfametoxazol y el Cloranfenicol.
- La Cefalotina, Cloranfenicol, Gentamicina y el Trimetoprim Sulfametoxazol causaron una mayor diversidad de efectos adversos.
- Los efectos adversos detectados en pacientes tratados con antibióticos han sido: Aumento de la depuración de Creatinina, Cefalea, Depresión de la Médula Osea, Nefrotoxicidad, Ototoxicidad, Reacciones dermatológicas, Sobreinfección, efectos adv. del S.N.C. y trastornos del tubo digestivo.

### 3.2 RECOMENDACIONES

- El personal médico con ayuda del farmacéutico, debe mantenerse actualizado y manejar científicamente el uso de los antibióticos para evitar o aminorar efectos adversos, muchas veces irreversibles.
- Cuando se trate de antibióticos administrados por vía oral, se deberá tener especial cuidado con la dieta que se le indicó al paciente, ya que ésta puede alterar su absorción y consecuentemente el efecto farmacológico deseado. Lo mismo que con su ocupación y hábitos de fumado, alcoholismo o administración de otros medicamentos para evitar interacciones.
- Implementar un sistema racional de distribución de medicamentos, como es la dispensación en dosis unitaria que, además de reducir los errores de medicación, permita conocer, individualizadamente los tratamientos aplicados y facilita la detección y prevención de los efectos adversos.
- Una actuación amplia y eficaz de la Comisión de Farmacia y Terapéutica, que asegure una selección adecuada de los medicamentos en el hospital y potencie todos los aspectos del control de la terapéutica farmacológica.
- Que el personal de farmacia responsable, con ayuda del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, traten de mantener la existencia necesaria de todos los medicamentos incluidos en el cuadro básico del hospital.
- Que la Universidad en su plan de estudio concientice y moti-

ve al estudiante de Farmacia, para que con su proyección a la Farmacia Clínica, haga sentir necesario su aporte al equipo de salud.

- El farmacéutico debe desempeñar un papel importante en la educación al paciente respecto al uso de este tipo de medicamento, evitando así la automedicación y otros problemas que puedan derivarse del mal uso de los mismos.
- Evaluar la gravedad y la significación clínica de los nuevos efectos adversos provocados por los antibióticos.
- Establecer sistemas permanentes de farmacovigilancia en el Hospital Medico-Quirúrgico.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- GOODMAN y GILMAN  
Base Farmacológica de la Terapéutica.  
7a. Edición.  
Editorial Médica Panamericana. 1985.
- 2.- MASCARO y PORCAR, JOSE MARIA (DR.)  
Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas.  
Undécima Edición.  
Salvat Editores, S. A. Barcelona (España), 1974.
- 3.- MURRAY R. SPIEGEL, PH. D.  
Serie de Compendios Shaun  
Teoría y Problemas de Estadística.  
Mc Graw-Hill, Inc. USA, México, 1975.
- 4.- PRATT, WILLIAM B.  
Quimioterapia de la Infección.  
Fondo Educativo Interamericano, S.A., 1986.
- 5.- RODRIGUEZ SASIAIN, JOSE MIGUEL (DR.)  
"El Farmacéutico y la Farmacovigilancia en el Hospital"  
Asociación Española de Farmacéuticos de Hospitales,  
Barcelona, 1984.
- 6.- SUZANNE LOEBL, GEORGE SPRATTO, PH.D., ESTELLE HECKHEIMER,  
RN., B.S., M.A.  
Manual Farmacología, Ediciones Orientación, S.A. de C.V.  
México, Primera Edición, 1988.

- 7- DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES FARMACEUTICAS  
Panamericana de Libros de Medicina, S.A. (PLM)  
21a. Edición, 1990.
- 8- INFORMACION DE MEDICAMENTOS.  
Ministerio de Sanidad y Consumo de España.  
Ediciones Informatizadas, Sociada Anónima, 1989.
- 9- FORMULARIO TERAPEUTICO DE MEDICAMENTOS.  
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, República  
de El Salvador, C.A., 1986.
- 10- O.P.S, "BASES PARA EL DESARROLLO Y APROVECHAMIENTO SANITA-  
RIO DE LA FARMACIA HOSPITALARIA"., 1987.
- 11- RODRIGUEZ, MENDOZA, JOSE MAURICIO (DR.)  
Asesora: Bolaños, Adela E. (Dra.)  
"Proyecto Piloto de Sistema de Registro de Sospecha de Reac-  
ciones a Medicamentos en el Hospital Médico-Quirúrgico del  
ISSS. 1989.
- 12- ARTEAGA RUBIO, DINORAH EVELYN; HENRIQUEZ PEREZ, VILMA ESTELA;  
GUARDADO ORELLANA, JOSE BUENAVENTURA.  
"Evaluación sobre el uso de agentes antimicrobianos: Tetra-  
ciclina, Cloranfenicol y Aminoglucósidos (amikacina, Kanami-  
cina y Gentamicina) en el Hospital de Niños Benjamín Bloom  
en el Quinquenio 1981-1985"  
San Salvador, Universidad de El Salvador, Facultad de Quími-  
ca y Farmacia. 1987.

- 13- ESCOBAR GUILLEN DE PEREZ, ENMA DE JESUS.  
"Estudio Retrospectivo sobre el Uso de Antibióticos: Cloranfenicol, Gentamicina y Penicilina Procaínica en el Hospital Rosales, en el Quinquenio 1982-1986".  
San Salvador, Universidad de El Salvador, Facultad de Química y Farmacia, 1990.
- 14- PLANAS CHINCHILLA, NESTOR JAIME.  
"Gula de Aplicación de un Sistema de Salarios por Incentivos en la Industria". Vol.I, San Salvador, UES. 1980.
- 15- CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL.  
CENDEISSS.  
Consejo de Farmacéuticos, Comité de Instrucción a Pacientes.  
1984.
- 16- GEDDES A.M.  
"Antibioterapia en el Hospital"  
Department of Communicable and Tropical Diseases,  
East Birmingham Hospital, Birmingham, Gran Bretaña, 1984.
- 17- NEU, H.C.  
"Ciprofloxacina"  
Monografía Clínica, ADIS Press International, 1988.
- 18- WIEDERMANN BERND.  
Breve Informe: Desarrollo de Resistencia a las Fluroquinolonas en Europa.  
Mikrobiologie der Universität Bonn, República Federal de Alemania, 1986.

## NEXO 1. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.

### .1. FARMACOVIGILANCIA.

#### Concepto de Farmacovigilancia:

Es el conjunto de procedimientos de detección y evaluación de las reacciones adversas para la determinación de su incidencia, su gravedad y la relación de causalidad con la forma de dosificación de un medicamento, o fórmula magistral; con el objetivo último de su prevención basada en el estudio sistemático y multidisciplinario de las acciones de los medicamentos" (\*)

El estudio de la farmacovigilancia nos implica una serie de objetivos siendo el primordial procurar la mayor seguridad posible en el uso de los medicamentos mediante la detección lo más precoz posible de los efectos adversos graves o inesperados de los medicamentos, con especial atención los recientemente introducidos en terapéutica.

escribir las nuevas reacciones adversas y evaluar la gravedad, a la vez de confirmar la relación de causalidad entre reacción adversa y medicamento.

determinar y evaluar los factores predisponentes a la aparición de reacciones adversas, de lo que tienen que estar informados el personal farmacéutico, médico y sanitario en general, así como los pacientes en determinadas ocasiones.

---

\*) Según definición de OMS No. 425

Lo que evidencia la necesidad de llevar a cabo en las instituciones hospitalarias una farmacovigilancia para velar por la calidad, seguridad y efectividad de la terapéutica farmacológica y obtener así una información completa sobre cualquier reacción clínica no acorde a lo esperado o sobre efectos adversos que se puedan presentar.

#### Concepto de Reacción Adversa.

" Es todo efecto perjudicial e indeseado, que aparece con las dosis utilizadas en el hombre para la profilaxia, el diagnóstico o la terapéutica. " (\*\*)

Las reacciones adversas pueden clasificarse en dos tipos; tipo A y tipo B que se pueden definir así:

#### Reacción adversa tipo A:

Derivadas de la acción farmacológica, previsible dosis - dependientes, con alta morbilidad y en general de menor gravedad.

#### Reacción Adversa tipo B:

Muchas veces por idiosincrasia del enfermo, no previsible ni dosis - dependiente, con baja morbilidad y en general de mayor gravedad.

En el desarrollo de los programas de farmacovigilancia se pueden presentar problemas básicos como la dificultad de la detección de las reacciones adversas que puede ser por la falta de comunicación.

---

(\*\*) Según definición de OMS No. 425.

Dificultad de la evaluación de la reacción de causalidad, por los múltiples factores a analizar.

Problemas en la determinación de la incidencia de una determinada reacción adversa, porque los grupos de población estudiados suelen ser parciales o incompletos.

## 1.2. CARACTERISTICAS DISTINTIVAS DE LA FARMACOVIGILANCIA EN EL HOSPITAL.

Las actividades de farmacovigilancia en el ámbito hospitalario reúnen características peculiares, que esencialmente son las siguientes:

- A) La farmacovigilancia en el hospital no puede ser un hecho aislado sino que ha de ser un aspecto más dentro del control de la terapéutica medicamentosa.
- B) En el hospital la farmacovigilancia está favorecida por la existencia de un equipo sanitario coordinado y por las posibilidades de seguimiento completo y continuado de la evolución de los pacientes. Esta es sin duda una de las ventajas más importantes que ofrece el ámbito hospitalario.
- C) En contrapartida, tiene limitaciones importantes en cuanto al control de las reacciones adversas a largo plazo, derivadas del hecho de que una vez dada el alta definitiva se suele perder completamente el control del enfermo y por consiguiente, los programas han de ser forzosamente de duración limitada.

D) Los sistemas de farmacovigilancia han de adaptarse a las características de cada hospital y a los medios disponibles.

La exigencia ética fundamental en cualquier programa de farmacovigilancia es el manejo confidencial de los datos. La información indebida y la difusión incontrolada de datos parciales y de opinión subjetiva sin una base real, puede tener consecuencias verdaderamente lamentables.

### 1.3. PROPIEDADES DE ANTIBIOTICOS.

Los antibióticos son efectivos contra la mayoría de las bacterias patógenas, así como contra algunas rickettsias y algunos de los virus más grandes. Son inefectivos contra los virus que causan la influenza, hepatitis y el resfriado común.

La selección de un antibiótico en especial depende de la naturaleza de la enfermedad a tratar, de la sensibilidad del agente infeccioso y de la exposición previa del paciente al medicamento.

Las reacciones alérgicas y de hipersensibilidad pueden impedir el empleo del medicamento escogido.

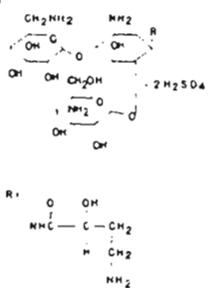
Además de usarse en infecciones agudas, los antibióticos se toman profilácticamente en los siguientes casos:

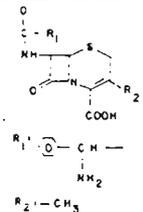
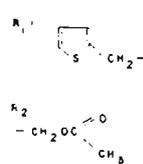
- 1- Para proteger personas expuestas a un medicamento específico.
- 2- Para prevenir infecciones bacterianas secundarias en pacientes gravemente enfermos que presentan infecciones resistentes a los antibióticos.

- 3- Para reducir el riesgo de infección en pacientes que padecen algunas enfermedades crónicas.
- 4- Para prevenir la diseminación de una infección localizada, como es el caso de accidentes o cirugía.
- 5- Para "esterilizar" el intestino u otras áreas del organismo como preparación para cirugía mayor.

En los siguientes cuadros se presenta un resumen de los antibioticos estudiados.

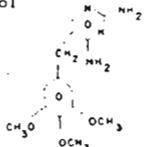
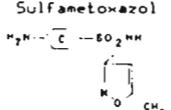
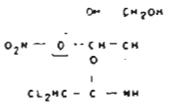
PROPIEDADES DE ANTIBIOTICOS ESTUDIADOS

CLASE	MEDICAMENTO Y MARCA COMERCIAL	FORMULA	INDICACIONES	DOSIS	EFFECTOS ADVERSOS	CONTINUACION DE EFECTOS ADVERSOS	OBSERVACIONES
AMINOGLUCOSIDOS	Gentamicina "Garamicina Inyectable"	 <p> <math>R_1: CH_3-CH(NHCH_3)-CH_2-CH(NH_2)-NH_2</math>  <math>R_2: NHCH_3</math> </p>	<p>Uretritis gonorréica aguda en el hombre.</p> <p>Infecciones gonorreicas agudas en el tracto genital de la mujer.</p> <p>Tratamiento de infecciones por cepas susceptibles.</p>	<p>3-5 mg/Kg/d en 3 dosis iguales cada 8 horas.</p> <p>IM ó E.V.</p>	<p>Nefrototoxicidad ototoxicidad, falla respiratoria, hepatomegalia, necrosis hepática, anemia, pancitopenia, hipersensibilidad, neurotoxicidad, fibrosis pulmonar, miocarditis, artralgias.</p>	-	<p>Al paciente se le debe de dar una buena hidratación, con el fin de asegurar una diuresis adecuada y reducir al mínimo la posibilidad de daño renal. Las cefalosporinas y otros aminoglicósidos aumentan la nefrototoxicidad.</p>
	Amikacina "Amikin"	 <p> <math>R: NH-C(=O)-CH(OH)-CH_2-NH_2</math> </p>	<p>Bacteremia y septicemia, infección respiratoria grave, de huesos y articulaciones, SNC, piel y tejidos blandos. Infecciones intraabdominales, quemaduras infección postoperatorias.</p>	<p>15-20 mg/Kg/d en 2 dosis.</p> <p>IM ó E.V.</p>	<p>Nefrototoxicidad ototoxicidad, hepatomegalia, necrosis hepática, anemia, pancitopenia, neurotoxicidad, fibrosis pulmonar, miocarditis, artralgias.</p>	-	

CLASE	MEDICAMENTO Y MARCA COMERCIAL	FORMULA	INDICACIONES	DOSIS	EFFECTOS ADVERSOS	CONTINUACION DE EFFECTOS ADVERSOS	OBSERVACIONES
CEFALOSPORINAS DE la GENERACION Inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana en forma similar a la de la penicilina.	Cefalexina "Keflex"		Inf. de las vías aeríferas, inf. de la piel y tejidos blandos, inf. osteoarticulares, inf. genitales y urinarias, inf. dentarias, otitis media, sinusitis bacteriana.	Adultos: 250 mg cada 6 horas, vía oral.	Diarrea leve, náuseas, vómitos, dispepsia y dolor abdominal. Alergia: Exantema Urticaria y edema angioneurótico, anafilaxia.	-	Agentes bacteriostáticos disminuyen el efecto bactericida de las cefalosporinas. En combinación con aminoglucósidos puede potenciar la nefro y ototoxicidad.
	Cefalotina "Keflin"		Inf. por Klebsiella, no en meningitis por que no atraviesa el LCR., en Inf. severas estafilocócicas.	Adultos: 2-12 g por día dividida en 4 a 6 dosis. Vía E.V. ó I.M. profunda.	Náuseas, diarreas erupciones cutáneas, eosinofilia, neutropenia, reacciones de hipersensibilidad, agranulocitosis, urticarias, rash, nefrotoxicidad.	-	

CLASE	MEDICAMENTO Y MARCA COMERCIAL	FORMULA	INDICACIONES	DOISIS	EFFECTOS ADVERSOS	CONTINUACION DE EFFECTOS ADVERSOS	OBSERVACIONES
PENICILINAS	Ampicilina "Standacillin" "Servicillin" "Ampicilina Sódica (Mckesson)"	<p>R: </p>	Tratamiento de infecciones causadas por Cepas susceptibles de: Estafilococo (no productores de penicilinas), Estreptococo bacillus anthracis, Listeria monocitogenes.	250-500 mg cada 6 horas por vía oral (infecciones moderadas) o 150-200 mg/Kg/d. en dosis dividida cada 3-4 horas, por vía E.V. ó I.M. (septicemia o meningitis)	Erupciones cutáneas (máculo-papular), náuseas, vómitos y diarreas, flebitis, reacciones de hipersensibilidad; puede producir colitis pseudomembranosa; nefritis intersticial o encefalopatía penicilínica (dosis muy altas), sobreinfección.	-	Debe ser ingerida con el estómago vacío y una buena cantidad de líquidos
	Amoxicilina "Trimoxin Real" "Amoxicilina (Mckesson)"	<p>R: </p>	Activo en infecciones causadas por gérmenes grampositivos y gramnegativos sensibles.	500 mg cada 12 horas, vía oral (comprimidos) y 500 mg cada 8 horas, vía oral (cápsulas).	Ocasionalmente puede presentarse náuseas, diarreas, erupciones cutáneas con prurito y fiebre medicamentosa.	-	Los alimentos no interfieren en su absorción que es más rápida y completa.
	Penicilina G Sódica. "Penicilina (Ghoechst)"	<p>R: </p>	Infecciones causadas por agentes sensibles a la penicilina en el campo de la medicina Interna, Cirugía, Dermatología, Venerología. (Grampositivos).	4.8-24 millones UI /d. según la infección, vía I.M. ó E.V.	Confusión, somnolencia, Convulsiones de hipersensibilidad, anemia hemolítica Coombs' positiva, náusea diarreas, superinfección. hipertrofia de la papila. Anemia, trombocitopenia y tromboflebitis.	-	Dosis de 10 millones UI, puede causar alteración del balance hidroelectrolítico por el alto contenido de Na.

CLASE	MEDICAMENTO Y MARCA COMERCIAL	FORMULA	INDICACIONES	DOSIS	EFFECTOS ADVERSOS	CONTINUACION DE EFFECTOS ADVERSOS	OBSERVACIONES
PENICILINAS	Penicilina Procaínica "Aquilina"		Neumonía por neumococo sin complicaciones. Sífilis y blenorragia.	0.6 a 1.2 millones de U.I. (neumonías). 0.6 millones U.I. por día por 8 días (Sífilis de más de 1 año). 4.8 millones de U.I. divididas en 2 dosis con 1 g de probenecid, para el tratamiento en la blenorragia)	Reacciones psicóticas agudas acompañadas de ansiedad y alucinaciones, confusión, taquiarritmias que pueden llevar a falla cardiocirculatoria, asociada a la administración E.V. de este producto.	-	Se debe tener precaución en pacientes con predisposición alérgica, insuficiencia renal o cardíaca severas, enfermedad convulsiva.
QUINOLONAS	Ciprofloxacina "Ciproxina"		Infecciones causadas por gérmenes susceptibles - bacterias, en septicemias inf. de pacientes con defensas org. reducidas y para la descontaminación selectiva de los intestinos.	Adultos: 250-750 mg cada 12 horas vía oral. 100 mg cada 12 horas, vía E.V.	Reacciones gastrointestinales, del S.N.C., de hipersensibilidad, de la musculatura esquelética, cardiovasculares, efecto sobre los parámetros de lab. y hematológicos.	Visión anormal convulsiones, reacciones psicóticas y otras del S.N.C., edema, laríngeo, síncope, trastornos pasajeros de la función renal, flebitis local, colitis pseudomembranosa.	Los antiácidos que contienen minerales reducen la absorción de la ciprofloxacina. Las dosis altas aumentan los niveles plasmáticos de la teofilina.

CLASE	MEDICAMENTO Y MARCA COMERCIAL	FORMULA	INDICACIONES	DOSIS	EFFECTOS ADVERSOS	CONTINUACION DE EFFECTOS ADVERSOS	OBSERVACIONES
SULFONAMIDA COMBINADA	Trimetoprima Sulfametoxazol (TMP-SMZ) "Bacterfin"	<p>Trimetoprima</p>  <p>Sulfametoxazol</p> 	Para el tratamiento de cepas sensibles en: Infecciones del tracto urinario, Inf. bacteriana de las vías respiratorias, Otitis aguda en adultos, Inf. gastrointestinales Infecciones genitales como uretritis gonocócica.	80 mg + 400 mg cada tableta. En adultos 2 tabletas cada 12 horas como antibacteriano y 2 tabletas cada 6 horas en Inf. por Pneumocystis Carinii.	Agranulocitosis anemia megaloblástica o aplástica, trombocitopenia, eritema, dermatitis, reacciones anafilácticas, náuseas, hepatitis, ictericia, depresión mental, ataxia, alucinaciones, vértigo, debilidad auscultar.	Alveolitis fibrosante, disfunción tiroidea, bocio, síndrome de Stevens-Johnson, neuritis periférica, nefrosis tóxica con oliguria y anuria, periarteritis nodosa, fiebre medicamentosa.	Se debe tomar con suficiente líquido, estómago vacío para una buena absorción.
CLOSPANFENICOL	Cloranfenicol "Cloranfenicol McKesson"		Es útil en el tratamiento de: Fiebre tifoidea Meningitis bacteriana (sensibles) Inf. anaerobias Inf. rickettsiales. Brucelosis Inf. del tracto urinario.	250-500 mg cada 6 horas por vía oral ó E.U.	Anemia, anemia aplástica, náuseas, glositis, estomatitis, diarrea, enterocolitis, neuritis óptica, angioedema, rash, trombocitopenia, sabor desagradable.	Pancitopenia, Síndrome gris (en neonatos).	La dosis se debe reducir en pacientes con insuficiencia hepática.

## ANEXO No.2 CALCULOS ESTADISTICOS.

Para obtener la muestra representativa de pacientes tratados con antibióticos se empleó la siguiente fórmula para un muestreo estratificado:

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot q \cdot N}{(N-1) e^2 + z^2 \cdot P \cdot q}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra

Z = coeficiente de confiabilidad

P = pacientes tratados con antibióticos

q = pacientes no tratados con antibióticos

N = tamaño de la población

e = error muestral

Se realizó una prueba piloto para poder estimar los parámetros anteriores, que consistió en trabajar durante un mes en los tres servicios de medicina, estudiando los pacientes tratados con antibióticos y se observó que de 10 pacientes más o menos 2 recibían este tipo de fármaco, por lo que  $P = 0.2$  y  $q = 0.8$ .- El tamaño de la población (N) se obtuvo de la siguiente forma:

MEDICINA	PACIENTES TRATADOS CON ANTIBIOTICOS DURANTE UN MES.	ESTIMADO DE PACIENTES TRATADOS CON ANTIBIOTICOS DURANTE 3 MESES.
1	20	20 x 3 = 60
2	15	15 x 3 = 45
3	18	18 x 3 = 54
		TOTAL = 159 (N)

El método utilizado que es el estratificado manda usar un nivel de confianza del 95% por lo que  $e = 0.05$  y el área bajo la curva es 0.4450 teniendo un  $Z = 1.96$  (según tablas de Areas bajo la curva normal tipificada de 0 a Z).

Sustituyendo en la fórmula se tiene:

$$N = 159$$

$$P = 0.2$$

$$q = 0.8$$

$$e = 0.05$$

$$Z = 1.96$$

$$(N-1) = 158$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.2) (0.8) (159)}{(158) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.2) (0.8)}$$

$$n = \frac{97.730304}{1.009656} = 96.79 \approx 97 \text{ pacientes}$$

Para determinar el número de pacientes a estudiar durante los 3 meses en cada servicio de medicina, se realizaron los siguientes cálculos:

#### Servicio de Medicina 1

Según la prueba piloto se estimaron 60 pacientes en este servicio que corresponden al siguiente porcentaje:

159 pacientes - 100%

60 pacientes - x

x = 37.74 %

Para determinar el número de pacientes a estudiar de los 97 que constituyen la muestra representativa, se tiene:

97 pacientes - 100%

x - 37.74%

x = 36.6  $\approx$  37 pacientes

#### Servicio de Medicina 2

Según la prueba piloto se estimaron 45 pacientes en este servicio que corresponden al siguiente porcentaje:

159 pacientes - 100%

45 pacientes - x

x = 28.30 %

Para estimar el número de pacientes a estudiar de los 97 que constituyen la muestra representativa, se tiene:

$$\begin{array}{rcl}
 97 \text{ pacientes} & - & 100\% \\
 x & - & 28.30\% \\
 x = 27.45 \approx & & 27 \text{ pacientes}
 \end{array}$$

Servicio de Medicina 3

Según la prueba piloto se estimaron 54 pacientes en este servicio que corresponden al siguiente porcentaje:

$$\begin{array}{rcl}
 159 \text{ pacientes} & - & 100\% \\
 54 \text{ pacientes} & - & x \\
 x = 33.96 \%
 \end{array}$$

Para estimar el número de pacientes a estudiar de los 97 que constituyen la muestra representativa, se tiene:

$$\begin{array}{rcl}
 97 \text{ pacientes} & - & 100\% \\
 x & - & 33.96\% \\
 x = 32.94 \approx & & 33 \text{ pacientes}
 \end{array}$$

Según los cálculos estadísticos, la muestra representativa que se pretendía estudiar era de 97 pacientes, superándose a 130.

### ANEXO 3. GUIA DE ENTREVISTA PARA EL EL PACIENTE

La guía de entrevista utilizada fue:

Muy buenas días (tardes), somos estudiantes de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador y estamos realizando un estudio sobre las medicinas que usted está tomando, por lo que necesitamos de su valiosa cooperación respondiendo a las preguntas que le vamos a hacer:

1- ¿Estaba usted tomando algunas medicinas antes de venir aquí?

SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

Si responde "sí", ¿Cuáles son?: \_\_\_\_\_

Y porqué las tomaba? \_\_\_\_\_

2- ¿Conoce usted las medicinas que le estaban administrando?

SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

Si responde "sí", ¿Cuáles son?: \_\_\_\_\_

3- De los medicamentos que usted ha tomado ¿Le ha producido alguno de ellos picazón: SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

ensanchamiento de la piel: SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

o ha notado algún efecto extraño al tomarlo? SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

Si responde "sí", ¿Cuáles son?: \_\_\_\_\_

4- ¿Hay algún miembro de su familia o usted, que sufra de alergia con medicinas o alimentos?

SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

Si responde "sí", ¿Cuáles son?: \_\_\_\_\_

5- ¿Consume usted bebidas alcohólicas? SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

Si responde "sí", ¿Qué cantidad? \_\_\_\_\_

Si responde "sí", ¿Qué cantidad? \_\_\_\_\_

6- ¿ Fuma usted ? SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

Si responde "si", ¿ Cuántos cigarrillos al día? \_\_\_\_\_

7- ¿Cómo está su apetito? BUENO \_\_\_\_\_, REGULAR \_\_\_\_\_, MALO \_\_\_\_\_.

8- ¿Le hicieron estas mismas preguntas cuando entró o durante su estadia aquí en el Hospital? SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

Si responde "si" ¿ Quién se las hizo ?

Doctor \_\_\_\_\_, Enfermera \_\_\_\_\_.

ANEXO No. 4 FORMATO PARA RECOPIACION DIARIA DE DATOS DE PACIENTES ESTUDIADOS.

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_ FECHA DE RECOPIACION: \_\_\_\_\_ FECHA DE EGRESO: \_\_\_\_\_  
 NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ Dx: \_\_\_\_\_  
 EDAD: \_\_\_\_\_ No. DE EXPEDIENTE: \_\_\_\_\_

MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS	DOSIS	VIA DE ADMINISTRACION	REACCIONES ADVERSAS	DIETA	EXAMEN CLINICO

## ANEXO 5. CODIGOS UTILIZADOS EN LA TABULACION DE DATOS

### 5.1 ANTIBIOTICOS

#### CODIGO

1	Amikacina
2	Amoxicilina
3	Ampicilina
4	Cefalexina
5	Cefalotina
6	Ciprofloxacina
7	Cloranfenicol
8	Gentamicina
9	Penicilina Procaínica
10	Penicilina Sódica
11	Trimetoprim Sulfametoxazol

## 5.2 PATOLOGIAS OBSERVADAS

### CODIGO

01	Accidente Cerebro Vascular
02	Artritis Reumatoide
03	Asma Bronquial
04	Bronconeumonia
05	Bronquiectasias Infeccionadas
06	Bronquitis Aguda
07	Bronquitis Crónica
08	Carcinoma Epidermoide de Pulmón
09	Crisis Asmática
10	Diabetes Mellitus
11	Encefalopatía Hepática
12	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)
13	Erisipela
14	Estafilodermia
15	Fiebre Tifoidea
16	Fistula Arteriovenosa Infeccionada
17	Gastroenteritis Aguda (GEA)
18	Hepatopatía Alcohólica
19	Hidronefritis
20	Infección Pulmonar
21	Infección Pulmonar Nosocomial
22	Hepatitis
23	Infección de Vías Urinarias
24	Insuficiencia Renal Crónica

25	Intoxicación con Acido Clorhídrico
26	Leucemia
27	Leucopenia
28	Linfoma Linfocítico
29	Meningitis Mal Diagnosticada
30	Neumonía
31	Pancreatitis Aguda
32	Peritonitis
33	Pie Diabético
34	Pielonefritis
35	Proceso Febril
36	Quemadura
37	Sinusitis

### 5.3 ANTIBIOTICO, VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS

A <sub>1</sub>	Amikacina IM 500 mg. c/12 h.
A <sub>2</sub>	Amikacina EV 500 mg. c/12 h.
A <sub>3</sub>	Amikacina EV 200 mg. c/12 h.
A <sub>4</sub>	Amoxicilina P.O 500 mg. c/8 h.
A <sub>5</sub>	Amoxicilina P.O 1g. c/8 h.
A <sub>6</sub>	Ampicilina EV 1g. c/6h.
A <sub>7</sub>	Ampicilina P.O 500 mg. c/8h.
A <sub>8</sub>	Ampicilina EV 1g. c/24h.
A <sub>9</sub>	Ampicilina EV 500 mg. c/6h.
A <sub>10</sub>	Ampicilina P.O 1g c/6h.
A <sub>11</sub>	Cefalexina P.O. 1g. c/6h.
A <sub>12</sub>	Cefalexina P.O. 500 mg. c/6h.
A <sub>13</sub>	Cefalexina P.O. 500 mg.c/8h.
A <sub>14</sub>	Cefalexina P.O. 500 mg.c/24h.
A <sub>15</sub>	Cefalotina E.V. 1g. c/6h.
A <sub>16</sub>	Cefalotina E.V. 1g. c/12h.
A <sub>17</sub>	Ciprofloxacina P.O. 500 mg. c/12h.
A <sub>18</sub>	Cloranfenicol P.O. 500 mg. c/8h.
A <sub>19</sub>	Cloranfenicol P.O. 500 mg. c/6h.
A <sub>20</sub>	Cloranfenicol P.O. 750 mg. c/6h.
A <sub>21</sub>	Cloranfenicol P.O. 250 mg. c/6h.
A <sub>22</sub>	Cloranfenicol E.V. 750 mg. c/6h.
A <sub>23</sub>	Cloranfenicol P.O. 750 mg. c/8h.
A <sub>24</sub>	Cloranfenicol E.V. 1g. c/6h.

- A25 Gentamicina E.V. 80 mg. c/12h.
- A26 Gentamicina I.M. 80 mg. c/12h.
- A27 Gentamicina E.V. 20 mg. c/24h.
- A28 Gentamicina E.V. 80 mg. c/8h.
- A29 Gentamicina I.M. 60 mg. c/8h.
- A30 Gentamicina E.V. 40 mg. c/12h.
- A31 Penicilina Procaínica I.M. 800,000 UI. c/12h.
- A32 Penicilina Procaínica I.M. 600,000 UI. c/12h.
- A33 Penicilina Sódica E.V. 2 millones c/4h.
- A34 Penicilina Sódica E.V. 4 millones c/4h.
- A35 Trimetoprim Sulfametoxazol (80 mg. + 400 mg.) c/12h.

#### 5.4. RESPUESTAS CLINICAS OBSERVADAS

##### CODIGO

R <sub>0</sub>	No información
R <sub>1</sub>	Respuesta Clínica Completa
R <sub>2</sub>	No respuesta.

#### 5.5. EFECTOS ADVERSOS OBSERVADOS

##### CODIGO

E <sub>0</sub>	No se observaron
E <sub>1</sub>	Anorexia
E <sub>2</sub>	Cefalea
E <sub>3</sub>	Depresión del Sistema Nervioso Central
E <sub>4</sub>	Depresión de la Médula Osea.
E <sub>5</sub>	Depuración de Creatinina Aumentada
E <sub>6</sub>	Diarrea
E <sub>7</sub>	Estomatitis
E <sub>8</sub>	Gastritis
E <sub>9</sub>	Glucosuria
E <sub>10</sub>	Leucopenia
E <sub>11</sub>	Mareos
E <sub>12</sub>	Náuseas
E <sub>13</sub>	Nefrotoxicidad
E <sub>14</sub>	Ototoxicidad
E <sub>15</sub>	Pancitopenia
E <sub>16</sub>	Prurito
E <sub>17</sub>	Rash maculopapular

E18	Reacción Dermatológica
E19	Sabor Desagradable
E20	Sobreinfección por E. Coli
E21	Sobreinfección por Levaduras
E22	Tinnitus
E23	Efectos Adversos del S.N.C.
E24	Trastornos del tubo digestivo
E25	Vómitos

#### 5.6 SEXO DEL PACIENTE

##### CODIGO

1	Masculino
2	Femenino

ANEXO 6. TABULACION GENERAL DE DATOS DE PACIENTES ESTUDIADOS

PACIENTES	EDAD (AÑOS)	SEXO	DIAGNOSTICO	ANTIBIOTICOS, VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS.	RESPUESTA CLINICA	SINTOMAS OBSERVADOS DE LOS EFECTOS ADVERSOS.	DIAS DE HOSPITALIZACION
1	70	2	08 + 20	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	7
2	28	2	15	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	8
3	75	1	23 + 24	A <sub>35</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>5</sub> + E <sub>8</sub> + E <sub>12</sub> + E <sub>2</sub> + E <sub>9</sub>	12
4	81	1	07	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	7
5	55	2	33	A <sub>35</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	8
6	42	1	15	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>1</sub>	7
7	37	2	22 + 23	A <sub>35</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	10
8	40	2	01 + 35	A <sub>35</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	9
9	50	2	15	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>25</sub> + E <sub>3</sub>	8
10	50	2	33	A <sub>35</sub>	R <sub>2</sub>	E <sub>0</sub>	7
11	51	2	03 + 23	A <sub>35</sub>	R <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	5
12	92	1	23	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
13	71	2	08 + 20	A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
14	82	1	12 + 05	A <sub>15</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	5
15	24	1	26	A <sub>15</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	6
16	29	2	24 + 23	A <sub>15</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
17	79	1	06	A <sub>15</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>5</sub>	7
18	41	1	30	A <sub>15</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
19	42	2	30	A <sub>15</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>16</sub>	12
20	45	2	30	A <sub>6</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>2</sub>	7
21	42	2	03 + 23	A <sub>6</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>1</sub>	8

PACIENTES	EDAD (AÑOS)	SEXO	DIAGNOSTICO	ANTIBIOTICOS, VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS.	RESPUESTA CLINICA	SINTOMAS OBSERVADOS DE LOS EFECTOS ADVERSOS.	DIAS DE HOSPITALIZACION
22	68	1	18 + 23	A <sub>7</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
23	60	1	11	A <sub>6</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	6
24	40	2	06	A <sub>8</sub>	R <sub>2</sub>	E <sub>0</sub>	6
25	38	1	03 + 23	A <sub>6</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
26	52	1	30	A <sub>8</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	7
27	76	2	30	A <sub>6</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	8
28	44	2	30	A <sub>9</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
29	58	1	23	A <sub>6</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
30	35	1	04	A <sub>9</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	7
31	29	1	34	A <sub>10</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
32	70	1	12 + 05	A <sub>6</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	8
33	27	1	37 + 03	A <sub>6</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
34	54	2	23	A <sub>6</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	6
35	28	1	37	A <sub>6</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	6
36	51	1	18 + 14	A <sub>11</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>6</sub>	6
37	78	1	24 + 04	A <sub>12</sub> , A <sub>13</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>5</sub>	7
38	62	1	07	A <sub>12</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	8
39	78	1	12 + 05	A <sub>11</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>5</sub>	9
40	21	2	06	A <sub>11</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	7
41	60	1	07	A <sub>12</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>17</sub>	8
42	20	2	06	A <sub>11</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	8
43	78	1	33	A <sub>12</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	10

PACIENTES	EDAD (AÑOS)	SEXO	DIAGNOSTICO	ANTIBIOTICOS, VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS.	RESPUESTA CLINICA	SINTOMAS OBSERVADOS DE LOS EFECTOS ADVERSOS.	DIAS DE HOSPITALIZACION
44	62	1	16	A <sub>12</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
45	62	1	04	A <sub>12</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>5</sub>	6
46	37	1	23	A <sub>13</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
47	35	2	26	A <sub>11</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	7
48	68	2	30	A <sub>12</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	13
49	45	1	15	A <sub>20</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	8
50	70	1	15	A <sub>21</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>22</sub>	5
51	23	2	15	A <sub>21</sub> , A <sub>22</sub> , A <sub>23</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>11</sub> + E <sub>1</sub> + E <sub>2</sub>	5
52	27	1	15	A <sub>21</sub> , A <sub>24</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
53	60	1	15	A <sub>21</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>19</sub>	11
54	52	2	15	A <sub>18</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>22</sub>	5
55	24	2	15	A <sub>21</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>25</sub> + E <sub>12</sub>	9
56	33	1	15	A <sub>20</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>10</sub>	9
57	25	1	15	A <sub>19</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>8</sub>	6
58	58	1	36	A <sub>31</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	7
59	50	1	36	A <sub>31</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
60	78	1	36	A <sub>31</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	8
61	23	2	04	A <sub>31</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	8
62	62	1	23	A <sub>32</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
63	39	2	09	A <sub>4</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	9
64	69	1	04	A <sub>4</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>1</sub> + E <sub>2</sub>	5
65	76	1	23	A <sub>5</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	6
66	70	1	23	A <sub>4</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	9

PACIENTES	EDAD (AÑOS)	SEXO	DIAGNOSTICO	ANTIBIOTICOS, VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS.	RESPUESTA CLINICA	SINTOMAS OBSERVADOS DE LOS EFECTOS ADVERSOS.	DIAS DE HOSPITALIZACION
67	80	1	30	A <sub>4</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
68	85	2	30	A <sub>4</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
69	34	1	37	A <sub>4</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
70	84	2	30	A <sub>4</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
71	70	2	04	A <sub>4</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	7
72	45	2	04	A <sub>4</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	8
73	55	2	02 + 35	A <sub>34</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>25</sub>	7
74	55	1	30	A <sub>33</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	8
75	49	1	18 + 23	A <sub>33</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
76	83	2	30	A <sub>33</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
77	33	2	34	A <sub>1</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
78	72	2	30	A <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	12
79	58	2	23 + 10	A <sub>17</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>26</sub>	15
80	30	2	23	A <sub>25</sub> , A <sub>26</sub> ,	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	11
81	58	2	34	A <sub>26</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	6
82	31	1	23	A <sub>25</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	5
83	28	2	23	A <sub>25</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	7
84	33	1	23	A <sub>25</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>22</sub>	10
85	55	2	30	A <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	E <sub>0</sub>	9
86	50	1	30	A <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	E <sub>0</sub>	7
87	28	1	23	A <sub>6</sub> + A <sub>15</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	8
88	68	1	32 + 22	A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>5</sub>	9
89	27	2	17	A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>12</sub>	8

PACIENTES	EDAD (AÑOS)	SEXO	DIAGNOSTICO	ANTIBIOTICOS, VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS.	RESPUESTA CLINICA	SINTOMAS OBSERVADOS DE LOS EFECTOS ADVERSOS.	DIAS DE HOSPITALIZACION
90	67	1	06 + 10	A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
91	68	1	07 + 23	A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>20</sub>	9
92	70	1	30 + 10	A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	6
93	41	1	30	A <sub>15</sub> + (A <sub>25</sub> , A <sub>27</sub> )	R <sub>0</sub>	E <sub>5</sub>	5
94	69	1	32 + 24	A <sub>15</sub> + A <sub>27</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
95	79	2	30 + 23 + 27	A <sub>2</sub> + A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
96	43	2	34	A <sub>6</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>7</sub>	6
97	68	1	26	A <sub>11</sub> + A <sub>26</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	16
98	69	2	23	A <sub>2</sub> + A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>2</sub> + E <sub>3</sub>	15
99	60	1	32	A <sub>15</sub> + (A <sub>25</sub> , A <sub>26</sub> )	R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	6
100	57	2	10 + 34	A <sub>6</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>2</sub>	E <sub>0</sub>	6
101	37	1	25	A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>25</sub>	5
102	43	1	26	A <sub>35</sub> + A <sub>2</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>1</sub>	7
103	70	1	10 + 23	A <sub>6</sub> + A <sub>26</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	10
104	35	1	13	A <sub>34</sub> + A <sub>21</sub>	R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub>	5
105	38	1	31	(A <sub>25</sub> + A <sub>6</sub> ), A <sub>5</sub> , A <sub>13</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub> (E <sub>6</sub> + E <sub>16</sub> )	5
106	60	1	11	(A <sub>34</sub> + A <sub>26</sub> ), (A <sub>15</sub> + A <sub>2</sub> )	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	8
107	49	2	19 + 23	(A <sub>6</sub> + A <sub>21</sub> ),	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>1</sub>	12
108	32	2	24 + 15	(A <sub>6</sub> + A <sub>21</sub> ), (A <sub>25</sub> + A <sub>15</sub> )	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>1</sub>	11
109	26	2	09	(A <sub>6</sub> + A <sub>26</sub> ), A <sub>4</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	6
110	84	1	04	A <sub>6</sub> , A <sub>35</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	5

PACIENTES	EDAD (AÑOS)	SEXO	DIAGNOSTICO	ANTIBIOTICOS, VIA DE ADMINISTRACION Y DOSIS.	RESPUESTA CLINICA	SINTOMAS OBSERVADOS DE LOS EFECTOS ADVERSOS.	DIAS DE HOSPITALIZACION
111	75	1	23	A <sub>4</sub> , A <sub>26</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	9
112	80	1	33	A <sub>4</sub> , A <sub>12</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	13
113	41	2	09, 21	A <sub>4</sub> , A <sub>2</sub>	R <sub>1</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	25
114	67	2	29, 13	(A <sub>6</sub> + A <sub>25</sub> ), A <sub>35</sub>	R <sub>0</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>20</sub> , E <sub>0</sub>	5
115	25	2	23	A <sub>6</sub> , A <sub>17</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	5
116	67	2	03 + 30 + 23	A <sub>35</sub> , A <sub>4</sub> , A <sub>12</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	9
117	77	1	23	(A <sub>25</sub> + A <sub>15</sub> ), A <sub>5</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	5
118	56	1	23	A <sub>3</sub> + A <sub>12</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	8
119	38	2	10 + 23	A <sub>6</sub> , A <sub>4</sub> , A <sub>12</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	5
120	61	1	06	(A <sub>6</sub> + A <sub>25</sub> ), A <sub>31</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>11</sub> , E <sub>0</sub>	6
121	37	1	30	A <sub>6</sub> , A <sub>12</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	8
122	62	2	33	(A <sub>6</sub> + A <sub>28</sub> ), A <sub>12</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	9
123	81	1	04	A <sub>6</sub> , A <sub>25</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	6
124	56	2	30	A <sub>35</sub> , A <sub>16</sub> , A <sub>25</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>2</sub> , E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	12
125	65	2	28	A <sub>35</sub> , (A <sub>15</sub> + A <sub>25</sub> )	R <sub>2</sub> , R <sub>0</sub> E <sub>12</sub> )	E <sub>2</sub> , (E <sub>1</sub> + E <sub>11</sub> +	13
126	51	1	23	A <sub>30</sub> + A <sub>6</sub>	R <sub>0</sub> , R <sub>0</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	5
127	75	1	10 + 23	(A <sub>32</sub> + A <sub>25</sub> ), A <sub>10</sub>	R <sub>2</sub> , R <sub>1</sub> ,	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	11
128	24	2	26	A <sub>13</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>6</sub>	5
129	34	2	03 + 23	A <sub>6</sub> , A <sub>4</sub>	R <sub>1</sub> , R <sub>1</sub>	E <sub>0</sub> , E <sub>0</sub>	6
130	45	1	15	A <sub>20</sub>	R <sub>1</sub>	E <sub>15</sub>	15

- 1- AGRANULOCITOSIS: Padecimiento febril agudo caracterizado por fiebre alta, ulceración de membranas mucosas y reducción en el número de leucocitos granulados.
- 2- ALERGIA : Un tipo de reacción antígeno-anticuerpo marcado por una respuesta fisiológica exagerada frente a una sustancia, en individuos sensibles.
- 3- ANEMIA APLASICA: Anemia debida a la alteración de la médula ósea.
- 4- ANOREXIA: Falta de apetito. Mental o nerviosa; obstinación en no tomar alimentos, observada en estados emotivos o demenciales.
- 5- ASMA BRONQUIAL: Disnea Paroxismal, principalmente espiratoria, casi siempre debida a reacción alérgica, asociada con trastornos vasosecretorios de la mucosa bronquial.
- 6- BACTERIA: Organismo unicelular microscópico sin clorofila, algunas de estas especies son patógenas.
- 7- BACTERICIDA: Sustancia capaz de destruir bacterias.
- 8- BACTERIOSTATICO: Agente que detiene el desarrollo de las bacterias.
- 9- BRONQUIECTASIA: Dilatación de uno o varios bronquios, congénita o adquirida por inflamación crónica del mismo bronquio. Se caracteriza por aliento fétido y tos paroxismal con abundante expectoración mucopurulenta.

- 10- BRONQUITIS AGUDA: Estado de curso breve y más o menos grave, debido a la acción del frío, a la inhalación de sustancias irritantes o a las enfermedades generales. Se caracteriza por fiebre, dolor en el pecho, especialmente al toser, disnea y tos.
- 11- BRONQUITIS CRONICA: Forma de larga duración, con tendencia más o menos acentuada a las recidivas, debido a ataques repetidos de bronquitis aguda o a enfermedades generales crónicas. Se caracteriza por accesos de tos, con expectoración, unas veces escasos y otras abundantes, y por cambios secundarios en los pulmones.
- 12- CARCINOMA EPIDERMOIDE: Carcinoma de células escamosas. Es característico del crecimiento epitelial intradérmico y la formación de globos o perlas epidérmicos, que son masas cornificadas.
- 13- CEFALEA: Dolor de cabeza.
- 14- DEPRIMIDO: Débil. Efecto de depresión mental o general.
- 15- DIABETES MELLITUS: Enfermedad caracterizada por la excesiva secreción de orina.
- 16- DIARREA: Evacuación intestinal frecuente, líquida y abundante.
- 17- DISNEA: Dificultad en la respiración.
- 18- DIURESIS: Excreción abundante de orina.
- 19- DOSIS: Cantidad determinada de un medicamento o agente terapéutico especialmente la que se da de una vez.

- 0- ENCEFALOPATIA: Cualquier enfermedad o trastorno del encéfalo.
- 1- ENTERITIS: Inflamación aguda o crónica del intestino, en especial del delgado.
- 2- ERISIPELA: Enfermedad aguda febril y eruptiva, causada por el Streptococcus Erysipelatis o de Fehleisen (pyogenes), y caracterizada por síntomas generales y la erupción de una o varias placas rojas, dolorosas, con edema o infiltración de los tejidos subyacentes, limitadas por un borde bien manifiesto a la vista y al tacto.
- 3- ESTAFILODERMIA: Afección cutánea producida por estafilococos.
- 4- ESTOMATITIS: Inflamación de la mucosa de la boca.
- 5- FIEBRE: Es el resultado de una infección o una de las secuelas de daños tisulares, inflamación, rechazo de injertos, procesos malignos u otros estados patológicos.
- 6- FIEBRE TIFOIDEA: Es una enfermedad infecciosa aguda, causada por la bacteria Salmonella Typhi. Esta enfermedad es única para los seres humanos.
- 7- GASTRITIS: Inflamación aguda o crónica del estómago.
- 8- GASTROENTERITIS AGUDA: Enteronitis o enfermedad de Spencer; afección caracterizada por náuseas, vómitos, diarrea y cefalalgia.
- 9- HEPATITIS: Inflamación del Hígado.
- 0- HEPATOPATIA: Término general para las infecciones del hígado.
- 1- HIDRONEFROSIS: Distensión de la pelvis y cálices renales por la acumulación de orina en estos órganos a causa de la oclusión del uréter y que forma un tumor fluctuante más o menos

voluminoso.

- 32- HIPERGLUCEMIA: Exceso de glucosa en sangre.
- 33- INSUFICIENCIA RENAL: Incapacidad mayor o menor de los órganos respectivos, para cumplir con las funciones debidas.
- 34- INTOXICACION: Envenenamiento; especialmente estado crónico de envenamiento por la absorción continua de pequeñas cantidades de un tóxico exógeno o endógeno.
- 35- LEUCEMIA: Enfermedad grave caracterizada por el aumento permanente del número de leucocitos hemáticos y la hipertrofia y proliferación de uno o varios tejidos linfoides: bazo, ganglios linfáticos, médula ósea. Entre los síntomas primordiales descuellan las hemorragias, anemia y postración progresiva.
- 36- LEUCOPENIA: Presencia de muy pocos leucocitos en sangre periférica.
- 37- LEVADURA: Organismo unicelular, de la familia de los blastomicetos, que se reproduce por gemación; algunas especies son patógenas para el hombre.
- 38- LINFOMA: Tumor formado de tejido linfoide o adenoide con tendencia a la generalización.
- 39- NAUSEA: Basca, sensación penosa que indica la proximidad del vómito, y esfuerzos que acompañan a la necesidad de vomitar.
- 40- NEFROTOXICIDAD: Una degeneración de los riñones sin signo alguno de inflamación. Es uno de los males crónicos más comunes en los niños. Lesión de los riñones por algún fármaco.

- 1- NEUMONIA: Inflamación de uno o ambos pulmones, se distinguen varios tipos de neumonía, pero cuando se emplea esta palabra sin otro calificativo se refiere a la neumonía lobar que afecta por lo menos todo un lóbulo pulmonar.
- 2- OTOTOXICIDAD: Es el resultado de la destrucción de las células sensitivas vestibulares o cocleares.
- 3- PANCITOPENIA: Disminución de eritrocitos, leucocitos y plaquetas en sangre.
- 4- PANCREATITIS: Inflamación del páncreas con formación de zonas necróticas que clínicamente se manifiesta por un cuadro de abdomen agudo (náuseas, vómitos, fiebre, dolor abdominal intenso, leucocitosis) con amilasemia y amilasuria.
- 5- PERITONITIS: Inflamación aguda o crónica del peritoneo. La membrana que recubre la cavidad abdominal.
- 6- PIELONEFRITIS: El tipo más común de infección renal que ataca tanto la pelvis del riñón como el riñón mismo.
- 7- PRURITO: Sensación particular que incita a rascarse.
- 8- SUPERINFECCION: Reinfcción o neoinfección, especialmente con el microorganismo, no curada todavía la infección primitiva.
- 9- VOMITOS: Expulsión violenta por la boca de materias contenidas en el estómago.

ANEXO No.8 FORMATO DE UN CUADRO CLINICO DEL HOSPITAL MEDICO QUIRURGICO.



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
DIVISION DE SALUD  
ORDEN DE HOSPITALIZACION Y ALTA

(11) CENTRO DE ATENCION: \_\_\_\_\_ (12) FECHA Y HORA DE EXPEDICION: \_\_\_\_\_

DATOS PERSONALES	M		P		NO LLENAR		
	(3) NOMBRE DEL PACIENTE			(4) SEXO		(5) EDAD	(6) No. DE EXPEDIENTE
	(7) DIRECCION DEL PACIENTE						
	(8) ULTIMO PATRONO			(9) ULTIMA OCUPACION			
	(10) NOMBRE DEL AFILIADO (SOLAMENTE CUANDO EL PACIENTE ES BENEFICIARIA)						

(11) EN EMERGENCIA AVISAR A: \_\_\_\_\_ (NOMBRE COMPLETO, DIRECCION, TELEFONO, ETC.)

(12) UNIDAD DE ORIGEN: NOMBRE DEL MEDICO REMITENTE: _____	(13) MEDICO QUE AUTORIZA INGRESO NOMBRE: _____ FIRMA: _____
--	--

CALIDAD					REGIMEN		RIESGO				
Asegurado Cotizante	Beneficiaria	Hijo	Esposo o Compañero de vida	Pensionado	General	Especial	Enfermedad Común	Enfermedad Profesional	Accidente Común	Accidente de Trabajo	Maternidad

DATOS DE INGRESO Y ALTA	(17) No. DE REGISTRO _____ (18) HORA DE INGRESO _____ (19) FECHA DE INGRESO _____ (20) FECHA DE ALTA _____ (21) HORA DE SALIDA _____
	(22) DIAGNOSTICO DE INGRESO: _____
	(23) DIAGNOSTICO DE ALTA: _____
	(24) CAUSA DEL ALTA: _____
	(25) ESTADO DE SALIDA: Curado <input type="checkbox"/> Mejorado <input type="checkbox"/> Igual <input type="checkbox"/> Fallecido: Antes de 48 horas <input type="checkbox"/> Después de 48 horas <input type="checkbox"/>

(26) OPERACION PRACTICADA: \_\_\_\_\_ (27) FECHA: \_\_\_\_\_

(28) SERVICIO \_\_\_\_\_ (29) SALA \_\_\_\_\_ (30) CAMA No. \_\_\_\_\_ (31) TOTAL DIAS HOSPITALIZACION \_\_\_\_\_

LLENAR SOLO EN CASO DE MATERNIDAD							DOCUMENTOS PRESENTADOS:				
(32) Hijo	(33) Sexo	(34) Nacido Vivo	(35) Nacido Muerto	(36) Normal	(37) Prematuro	(38) CARTA DE DOCE SEMANAS	<input type="checkbox"/>	(39) CERTIFICACION DE DERECHOS Y COTIZACIONES O CERTIFICADO PATRONAL	<input type="checkbox"/>	(40) REFERENCIA	<input type="checkbox"/>
1	M	F									
2	M	F									

(41) OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_







**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL**  
 Departamento de Servicios Médico-Hospitalarios  
**BALANCE DE LIQUIDOS**

(Unidad Asistencial) \_\_\_\_\_

(Servicio) \_\_\_\_\_

(No. Expediente) \_\_\_\_\_

(Sala) \_\_\_\_\_

(Cama) \_\_\_\_\_

(Apellidos Paterno, Materno y Nombres) \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Sexo  M  F Fecha \_\_\_\_\_

Form. No. 10-29004

LIQUIDOS RECIBIDOS	LIQUIDOS PERDIDOS
<p align="center"><b>POR BOCA</b></p> <p>(Relevo) _____</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>	<p>(Relevo) <b>ORINA</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>
<p align="center"><b>PARENTERAL</b></p> <p>(Relevo) _____</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>Sero Salino: 15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>	<p>(Relevo) <b>SECCION</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>
<p>(Relevo) _____</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>Sero Glucosado: 15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>	<p>(Relevo) <b>DRENAJES</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>
<p>(Relevo) _____</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>Sangre o Plasma: 15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>	<p>(Relevo) <b>VONITOS</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>
<p>(Relevo) _____</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>	<p>(Relevo) <b>CAMARAS</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p align="center"><b>TOTAL</b></p>
<p align="center"><b>TOTAL</b></p>	<p>PERDIDAS INSENSIBLES: _____</p>

LIQUIDOS RECIBIDOS	LIQUIDOS PERDIDOS
<p style="text-align: center;"><b>POR BOCA</b></p> <p>(Relevos)</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>	<p>(Relevos) <b>ORINA</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>
<p style="text-align: center;"><b>PARENTERAL</b></p> <p>(Relevos)</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>Suero 15:00 = 23:00 _____</p> <p>Salino: 23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>	<p>(Relevos) <b>SUCCION</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>
<p>(Relevos)</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>Suero 15:00 = 23:00 _____</p> <p>Glucosado: 23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>	<p>(Relevos) <b>DRENAJES</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>
<p>(Relevos)</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>Suero 15:00 = 23:00 _____</p> <p>Plasma: 23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>	<p>(Relevos) <b>VONITOS</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>
<p>(Relevos)</p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>	<p>(Relevos) <b>CANARAS</b></p> <p>7:00 = 15:00 _____</p> <p>15:00 = 23:00 _____</p> <p>23:00 = 7:00 _____</p> <p><b>TOTAL</b> _____</p>
<p><b>TOTAL GENERAL (24 horas)</b> _____</p>	<p><b>PERDIDAS INSENSIBLES:</b> _____</p> <p><b>TOTAL GENERAL (24 horas)</b> _____</p>

# INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

Departamento de Servicios Médico Hospitalarios

## MEDICINA

(Unidad Asistencial)

(No. Expediente)

HOJA DE EMERGENCIA Y ATENCION DOMICILIARIA

Calidad:  A  B

M  F  
(Sexo)

S  C  V  D  A  
(Estado Civil)

(Apellidos Paterno, Materno y Nombres)

(Edad)

(Dirección)

(Ultimo Patrono)

(Ultima fecha que trabajó)

(Ultima ocupación)

(Hora de Ingreso)

(Enviado por:)

(Dirección del Remitente)

(Traído por:)

(Dirección del Remitente)

**NOTA IMPORTANTE:** Cuando el paciente haya sido lesionado, se deberá avisar a las autoridades respectivas, para que envíen al médico forense a reconocer al paciente. La descripción de las lesiones deberá ser completa.

**EXAMEN FISICO:** Temp. \_\_\_\_\_ Pulso \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Tensión Arterial: Mx \_\_\_\_\_ Mn \_\_\_\_\_

INTERROGATORIO

HALLAZGOS,  
SINTOMAS Y  
SIGNOS











# RECETA MEDICA

SELLO CLINICA O SERVICIO

CORRELATIVO DE DESPACHO

NUMERO DE AFILIACION

1° APELLIDO      2° APELLIDO      NOMBRES

Rp.

CODIGO DEL MEDICAMENTO

F (D:)

UNIDADES PRESCRITAS

NOMBRE

FECHA

RESERVADO PARA FARMACIA

DESPACHO

CODIGO DEL MEDICAMENTO

UNIDADES DESPACHADAS

ESTA RECETA ES VALIDA POR 24 HORAS

## INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE SERVICIOS MEDICO-HOSPITALARIOS

LABORATORIO CLINICO

SELLO

Nombre: \_\_\_\_\_

Exp. Cl. No. \_\_\_\_\_

Unidad Médica

Servicio o Clínica

Cama

Médico

Código

Reg. Laboratorio

### EXAMEN FISICO QUIMICO

Color \_\_\_\_\_

Aspecto \_\_\_\_\_

Densidad \_\_\_\_\_

pH. \_\_\_\_\_

Proteínas \_\_\_\_\_

Glucosa \_\_\_\_\_

Sangre Oculta \_\_\_\_\_

Cuerpos cetónicos \_\_\_\_\_

Pigmentos biliares \_\_\_\_\_

### EXAMEN MICROSCOPICO

#### CILINDROS

Granulosos \_\_\_\_\_

Leucocitarios \_\_\_\_\_

Hemédicos \_\_\_\_\_

Hialinos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Hematíes \_\_\_\_\_ por campo \_\_\_\_\_

Leucocitos \_\_\_\_\_ por campo \_\_\_\_\_

Celulas Epiteliales: \_\_\_\_\_

Cristales: \_\_\_\_\_

Parasitológico: \_\_\_\_\_



DPTO. DE SERVICIOS MEDICO-HOSPITALARIOS

LABORATORIO CLINICO

Nombre: \_\_\_\_\_ Exp. Clín. N° \_\_\_\_\_

Clinica: \_\_\_\_\_ Dr. \_\_\_\_\_ Registro N° \_\_\_\_\_

Enfermedad Común  Enfermedad Profesional  Accidente Común

Accidente de Trabajo  Maternidad

Muestra:

Examen practicado:

Resultado:

Fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Jefe del Laboratorio.

**DIVERSOS**

 <b>LABORATORIO CLINICO</b>		Nombre y No. Afiliación Assegurada _____			
Firma y Sello del Médico _____		Diagnóstico _____			
Exámenes solicitados _____		Muestra recibida _____			
Fecha _____					
<input type="checkbox"/>	G.B. x 10 <sup>3</sup>	M 7.8 ± 3 F	<input type="checkbox"/>	SEGMENTADOS	<input type="checkbox"/> SANGRE PERIFERICA
<input type="checkbox"/>	G.R. x 10 <sup>6</sup>	M 5.4 ± 0.8 F 4.8 ± 0.6	<input type="checkbox"/>	BANDA	
<input type="checkbox"/>	H.B. gr./dl	M 16 ± 2 F 14 ± 2	<input type="checkbox"/>	LINFOCITOS	
<input type="checkbox"/>	H.L. %	M 47 ± 5 F 42 ± 5	<input type="checkbox"/>	MONOCITOS	
<input type="checkbox"/>	V.G.M. u <sup>3</sup>	M 87 ± 5 F	<input type="checkbox"/>	EOSINOFILOS	
<input type="checkbox"/>	H.C.M. u <sup>3</sup>	M 29 ± 2 F	<input type="checkbox"/>	BASOFILOS	
<input type="checkbox"/>	C.M.H.G.	M 34 ± 2 F	<input type="checkbox"/>	BLASTOS	
			<input type="checkbox"/>	MIELOCITOS	
			<input type="checkbox"/>	METAMIELOCITOS	
			<input type="checkbox"/>	NORMOBLASTOS	
			<input type="checkbox"/>	PLAQUETAS	
			<input type="checkbox"/>	RETICULOCITOS	
			<input type="checkbox"/>	ERITROSEDIMENT.	
			<input type="checkbox"/>	GOTA GRUESA	
RESPONSABLE _____		FECHA _____			

**HEMATOLOGIA**

Form. 749-80-28-Rev. 81

# INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE SERVICIOS MEDICO - HOSPITALARIOS

Laboratorio Clínico

Sello	Nombre: _____		Exp. Cl. No. _____	
	Unidad Médica	Servicio o Clínica	Cama	Médico
	Código			Reg. Laboratorio

PRODUCTOS QUIMICOS			PRODUCTOS BIOLÓGICOS			PRUEBAS FUNCIONALES	
Nombre	Encontrada	Normal	Nombre	Encontrada	Normal	Nombre	Resultados
Glucosa		60-95 mg. %	Prot. totales		6-8 grs %	R. de Hanger (c.c.)	48 hr.
Nit. Ureico		9-19 mg. %	Sero-Albúminas		3.5-5.5 grs %	Timol	Unidades
Acido Urico		2-7 mg. %	Sero-Globulinas		2.3-4.0 grs. %	Bromoufaleina	% Ret. en 45 minut.
Creatinina		0.8-1.8 mg. %	Relación A/G		1.1 - 1.9	Transaminasa G.O.	Unidades
Colesterol		150-260 mg. %	Fibrinógeno		200-400 mg. %	" C.P.	Unidades
Calcio		4.5-5.5 mEq/L	Bilirubina total		0.2-1.0 mg. %	Sulfonaleina	15 minut.
Fósforo		1.8-2.6 mEq/L	" directa		0.1-0.3 mg. %	"	30 minut.
Fosfatasa Alcalina		1.5-4.5 U.B.	" indirecta		0.2-0.8 mgr. %	"	60 minut.
Fosfatasa Acida		0-1.1 U.B.	Yodo Ligado Proteína		4-8 mg %	Depuración Uréica	
Potasio		3.8-5.5 mEq/L					
Sodio		133-150 mEq/L	PROTROMBINA	Tiempo Segundos	Valor de Protrombina	Observaciones:	
Cloro		98-110 mEq/L	Control				
Reserva Alcalina		21-32 mEq/L	Paciente				
Amilasa		60-180 U.S.					
Hierro total		65-175 mcg. %	Fecha _____ ( ) _____ Responsable _____				

QUÍMICA SANGUÍNEA - PRUEBAS FUNCIONALES

Form. 54016 Rev. 72.