

ANTIBIOTICOTERAPIA EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN DE LA CAJA DE SALUD DE LA BANCA PRIVADA (SANTA CRUZ DE LA SIERRA)¹

ZARATE HUAYLLA, MAIRA DANIELA²; PAREDES, EDGAR³



Maira Daniela Zárate Huaylla

RESUMEN

Se caracteriza el uso de la antibioticoterapia en la unidad de hospitalización de la Caja de Salud de la Banca Privada (CSBP) de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra durante el primer trimestre 2010. Se estudian 373 pacientes atendidos de ambos géneros, que reciben antibióticos. Se demuestra que el género femenino recibe antibióticos en mayor porcentaje en comparación con el género masculino con el mismo rango de edad. El criterio mayoritario para el uso de antibióticos fue clínico antes que microbiológico, tanto en los servicios de Gineco-Obstetricia, con mayor porcentaje de uso, como el de Medicina Interna. En contrapartida, el servicio de Neonatología no utilizó ningún tipo de antibióticos en sus pacientes. Los fines por los cuales se utilizaron antibióticos fueron principalmente de tipo profiláctico, empírico y específico con porcentajes variables. Las patologías en las que más se utilizaron antibióticos fueron: Enfermedades del embarazo, (parto y puerperio) enfermedades digestivas y enfermedades infecciosas y parasitarias, en ese orden. Durante el estudio se determinó también que la vía de administración más utilizada fue la oral, seguida de la endovenosa. El grupo de antibióticos más utilizado fue el de los betalactámicos (penicilinas y cefalosporinas de 1° y 2° generación), seguido de las quinolonas.

ABSTRACT

The use of antibiotic therapy is analyzed in the hospitalization unit of the Health Fund of Private Banking (CSBP) of the city of Santa Cruz de la Sierra in the first quarter 2010. 373 patients receiving antibiotics from both genders were studied. It is shown that the females receive antibiotics in higher percentage compared to males in the same age group. The major criterion for the use of antibiotics was clinical over microbiological, in both Obstetrics and Gynecology, with Internal Medicine as the highest percentage of use. On the other hand, the neonatology service did not use any antibiotics in their patients. The purposes for which the antibiotics were primarily used were prophylactic, empirical and specific with varying percentages. The conditions in which antibiotics were used the most were: pregnancy related diseases (labor and puerperium) digestive, infectious and parasitic diseases, in that order. During the study it was also determined that the most frequent used route of administration was oral, followed by intravenous. The group of antibiotics used the most was beta-lactams (penicillins and cephalosporins 1st and 2nd generation), followed by quinolones.

PALABRAS CLAVE: Antibioticoterapia. Unidad de hospitalización. Caja de Salud de Banca Privada.

KEYWORDS: Antibiotics. Hospitalization unit. Health Fund of Private Banking.

INTRODUCCION

Las enfermedades infecciosas han causado la muerte de millones de seres humanos a lo largo de la historia de la humanidad. Con el descubrimiento de los antibióticos, dos descubrimientos importantes señalaron el comienzo de una nueva era en la quimioterapia y revolucionaron el tratamiento de las enfermedades infecciosas. El primero fue el descubrimiento en 1935 de los efectos curativos del colorante Rojo de Prontosil en infecciones por *Streptococcus*. El segundo descubrimiento fue el descubrimiento de la penicilina por Fleming en 1929 y en 1940 Florey, Chain y colaboradores demostraron y publicaron un informe acerca de su enorme potencial y la posibilidad de su extracción del cultivo del hongo *Penicillium notatum*. (Velásquez, 2004).

En la actualidad, las enfermedades infecciosas muestran una tendencia emergente, por lo que el conocimiento de los antibióticos, a quienes se prefiere denominar en la actualidad como

drogas antibacterianas, resulta cada vez de mayor importancia para los interesados en los temas de salud.

Es bien conocido que en la práctica clínica actual existe un marcado aumento de la prescripción de antibióticos en la población de pacientes tanto a nivel de atención ambulatoria como hospitalaria, lo cual es cada vez un asunto de mayor interés en el campo de la salud pública, debido a que una mala indicación o elección del antibiótico, o un mal cumplimiento de la prescripción, puede provocar: Ineficacia terapéutica, desarrollo de resistencias bacterianas, enmascaramiento de procesos infecciosos importantes y efectos adversos.

Este trabajo permite evidenciar el uso de la antibioticoterapia en una unidad de hospitalización, establecer el consumo promedio de estos, identificar los grupos más utilizados e indicaciones más frecuentes durante el primer trimestre del año 2010.

¹ Trabajo de Tesis para optar a la Licenciatura en Bioquímica y Farmacia. UCEBOL

² Tesista. Carrera de Bioquímica y Farmacia. UCEBOL

³ Docente asesor. M.Cs. Carrera de Bioquímica y Farmacia. UCEBOL

El conocimiento y la información sobre el uso de la antibiotico-terapia en la unidad de hospitalización de la Caja de Salud de la Banca Privada (CSBP) de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, servirá como apoyo en los futuros estudios de costos y calidad de atención, así como facilitar evaluación de programas y estrategias de trabajo para reducir el uso irracional de antibióticos.

OBJETIVOS

Objetivo General

Caracterizar el uso de la antibiotico-terapia en la unidad de hospitalización de la Caja de Salud de la Banca Privada (CSBP) de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra durante el primer trimestre 2010.

Objetivos Específicos

- Cuantificar el consumo total de antibióticos en el período de estudio.
- Describir el empleo de antibióticos según: Género, edad, unidad de internación, enfermedad de base, criterio microbiológico o clínico, objetivo de la indicación, vía de administración.
- Identificar los grupos terapéuticos más prescritos en los diferentes servicios de hospitalización.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se llevó a cabo en la unidad de Hospitalización de la Caja de Salud de la Banca Privada (CSBP) de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, durante el primer trimestre del 2010 (Enero - Marzo)

La población objetivo fueron los pacientes pertenecientes a la población asegurada y beneficiaria de la (CSBP) Santa Cruz, que por diversos motivos (clínicos o quirúrgicos) fueron internados en la unidad de Hospitalización. Esta población incluyó a pacientes desde el primer día de nacimiento en adelante hasta pacientes geriátricos y de ambos sexos.

El estudio, de tipo retrospectivo y descriptivo, incluyó a 373 pacientes internados.

Se realizaron las siguientes actividades:

Solicitud de permiso para acceder a información de historias clínicas (pacientes internados) dirigida al Jefe Médico regional de la C.S.B.P.

Elaboración del formulario de datos.

1. Recolección de la Información por medio de un formulario de datos.
2. Procesamiento, análisis e interpretación de la información.
3. Análisis de los resultados obtenidos y formulación de conclusiones y recomendaciones.

Las variables estudiadas fueron:

- Antibiotico-terapia: Tratamiento con antimicrobianos ante infecciones causadas por agentes microbianos.

- Consumo: Es la acción y efecto de consumir o gastar.
- Antibiótico: Es una sustancia química producida por un ser vivo o derivada sintética de ella que a bajas concentraciones mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles, generalmente bacterias.
- Género: hace referencia al sexo de cada individuo.
- Unidad de internación: especialidad en la cual se encuentra hospitalizado el paciente como por ejemplo: UTI, pediatría, medicina interna, etc.
- Enfermedad de base: Primer diagnóstico con el que empieza el tratamiento.
- Estudio microbiológico: Estudio de los microorganismos, seres vivos pequeños también conocidos como microbios
- Indicación: Es el término que describe una razón válida para emplear un cierto test, un procedimiento médico, una determinada medicación, o cirugía.
- Vía de administración: Son las rutas de entrada del medicamento al organismo.
- Grupo terapéutico: Grupos de los diferentes fármacos con los cuales se realizan los tratamientos.

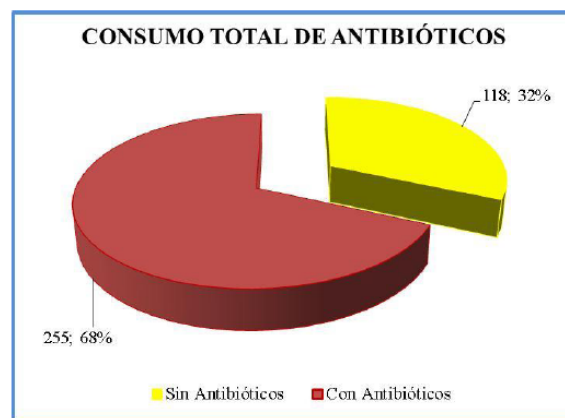
Los datos obtenidos fueron analizados en el software de análisis predictivo PASW (Statistics Base). Por las características del estudio, el análisis de información usado fue de corte descriptivo usando para ello métodos tabulares y gráficos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Basado en los objetivos propuestos y en la información obtenida para dicho propósito se exponen los resultados obtenidos.

Consumo total de antibióticos en los pacientes hospitalizados en la (CSBP) Santa Cruz.

Figura 1. Distribución del uso de antibióticos



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la Figura 1, se observa que de los 373 pacientes hospitalizados en la CSBP, 255 (68%) reciben tratamiento con

antibióticos en relación a 118 (32%) que no recibe dicho tratamiento. Según estos datos existe un alto nivel de consumo de antibióticos que podrían ser como antibioprolaxis o finalmente el tratamiento respectivo. El nivel alto de consumo de antibióticos hace que suponer que existe una alta incidencia de infecciones bacterianas. La OMS, ante el elevado consumo de antibióticos considera que si se utilizan antibióticos con negligencia, nuevos supermicrobios resistentes a todo tipo de fármacos podrían hacer retroceder el mundo a los tiempos en que las infecciones leves causaban la muerte. Por ello deben tomarse medidas urgentes para neutralizar la amenaza de las enfermedades infecciosas; la OMS. finaliza advirtiendo “queremos hacer un llamamiento para que el mundo entero se movilice y haga un mejor uso de estas poderosas armas mientras exista la oportunidad de hacerlo y antes de que retrocedamos a la era anterior a los antibióticos”.

Uso de la antibioticoterapia según grupo etáreo y género de los usuarios

La información recabada de la institución muestra que la mayor cantidad de los pacientes donde se ha usado la antibioticoterapia son del género femenino (Cuadro 1). Al respecto, de los 255 que utilizaron, 176 (69.02%) fue en paciente de este sexo y los demás, 79 (30.98%) de sexo masculino.

En cuanto al grupo etáreo, el uso de la antibioticoterapia se concentró principalmente entre los 20 y 39 años de edad y donde menos se ha estado usando es en el de 0 a 9 años y en los mayores de 40 años.

Cuadro 1. Empleo de antibióticos según género y edad

Grupo Etáreo (años)	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
	N	%	N	%	n	%
0-9	29	54.72	24	45.28	53	20.78
10 - 19	10	71.43	4	28.57	14	5.49
20-39	108	75.00	36	25.00	144	56.47
40 años o más	29	65.91	15	34.09	44	17.25
Total	176	69.02	79	30.98	255	100

Fuente: Elaboración propia.

El género femenino es el que ha recibido mayoritariamente la antibioticoterapia debido a que las pacientes de 20-39 años con 108 (75%) se encuentran en el mayor de los casos sometidas a cesáreas o partos vaginales, ya que en estos casos hace profilaxis antibiótica, para evitar la fiebre post parto, endometritis, infecciones de herida operatoria e infecciones del tracto urinario; además en estas edades se presentan infecciones recurrentes, infecciones de transmisión sexual, la presencia de enfermedades como diabetes que ayudan a la presencia de infecciones urinarias, finalmente la prevalencia de las infecciones respiratorias también es elevada en estas edades debido a la misma rutina de trabajo que tiene que realizar la mujer

dentro de los quehaceres domésticos y familiares. En el caso de las pacientes 0-9 años con 29 (54.72%), 10-19 con 10 (71%), 40 años o más con 29 (65.91%) son afectadas por distintas infecciones, ya sean infecciones gastrointestinales, infecciones urinarias, forúnculos, EDAs, etc. Específicamente en el caso de los menores de 9 años probablemente la causa del uso de antibióticos en estas edades se debe a un sistema inmunológico que no está debidamente preparado para combatir a los gérmenes patógenos de manera natural.

Aplicación de la antibioticoterapia de acuerdo a los servicios que presta la (CSBP) Santa Cruz

De forma general se observó que se aplicó la antibioticoterapia en el periodo de estudio a un total de 255 pacientes (68%), en relación a 118 pacientes (32%) que no reciben antibióticos. El uso de estos estuvo distribuido en los distintos servicios que la institución presta. Según la información que se reporta en el Cuadro 2, de los servicios que presta la institución, donde más se aplicó la antibioticoterapia fue en el servicio de Gineco-obstetricia con 94 (36.86%) casos, Medicina Interna con 92 (36.08%) casos; en tercer lugar se ubicó el servicio de Pediatría con 59 (23.14%). El servicio donde no se usó antibióticos en el periodo de estudio fue en Neonatología.

La decisión del uso de antibióticos en los diferentes servicios fue a criterio clínico con 208 (81.57%) es decir solo con evidencia clínica y el otro criterio fue previo a estudios microbiológicos con 47 (18.43%).

Cuadro 2. Uso de la antibioticoterapia en los distintos servicios y los criterios usados en la toma de decisión

Tipo de Servicio	Criterio				Total	
	Clínico		Estudio Microbiológico			
	n	%	n	%	n	%
Medicina Interna	76	82.61	16	17.39	92	36.08
Pediatría	35	59.32	24	40.68	59	23.14
Gineco-obstetricia	87	92.55	7	7.45	94	36.86
Cirugía	3	100	0	0.00	3	1.18
Unidad de Terapia Intensiva	1	100	0	0.00	1	0.39
Neonatología	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otros	6	100	0	0.00	6	2.35
Total	208	81.57	47	18.43	255	100

Fuente: Elaboración Propia

Nos debe llamar la atención que el criterio mayoritario para utilizar los antibióticos es el clínico, en muchos casos esto podría fomentar a incrementar el fenómeno de la resistencia bacteriana. En consecuencia un uso incorrecto de antibióticos puede provocar:

- Fracaso terapéutico
- Desarrollo de resistencia bacteriana

- Enmascaramiento de procesos infecciosos.
- Cronicidad de la patología
- Recidiva y generación de efectos adversos debido a la acción del medicamento.

Propósito del uso de la antibioticoterapia según el tipo de enfermedad

De acuerdo a la información obtenida y según lo reportado en el Cuadro 3, la antibioticoterapia se ha estado usando para tres fines, propósitos u objetivos los cuales son: Profiláctico, Empírico y Específico.

Basado en la información obtenida al respecto y que se reporta el Cuadro 3, el principal propósito del uso de la antibioticoterapia es Profiláctico. De las 255 veces que se hizo uso de ella, 156 (61.18%) se usó con este propósito, seguido del Específico con 80 (31.37%) y el restante 19 (7.45%) con un propósito Empírico.

Cuadro 3. Propósito del uso de la antibioticoterapia según el tipo de enfermedad.

Enfermedades	Objetivo de la indicación			Total	
	Profiláctico	Clínico	Específico	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	0	2	38	40	15.69
Neoplasmas	0	4	0	4	1.57
Enfermedades del sistema nervioso central y de los órganos sensoriales	0	2	1	3	1.18
Enfermedades del sistema cardiocirculatorio	1	4	0	5	1.96
Enfermedades del sistema respiratorio	3	0	12	15	5.88
Enfermedades del sistema digestivo	34	3	10	47	18.43
Enfermedades de la piel	18	2	11	31	12.16
Enfermedades del aparato locomotor	12	0	0	12	4.71
Enfermedades del sistema genitourinario	3	2	7	12	4.71
Enfermedades del embarazo, parto y puerperio	84	0	0	84	32.94
Síntomas y observaciones clínicas o de laboratorio anormales no clasificados en otra parte	0	0	1	1	0.39
Lesiones, heridas, intoxicaciones y otros factores externos	1	0	0	1	0.39
Total	156	19	80	255	100

Fuente: Elaboración propia

Antibioticoterapia profiláctica: Tratamiento a posibles infecciones que se puedan presentar.

Antibioticoterapia clínica: Tratamiento basado en la experimentación o en hechos observados.

Antibioticoterapia específica: Tratamiento específico para el agente bacteriano causante de la enfermedad.

Según el cuadro anterior, la antibioticoterapia profiláctica es la más relevante en los casos de embarazo parto y puerperio, que corresponden a 84 (32.94%). Por ello la antibioticoterapia profiláctica perioperatoria es aquella que se utiliza de manera preventiva alrededor de la intervención quirúrgica y se extiende en general desde 1 hora antes de la operación hasta las primeras 24 Horas del postoperatorio. Esta profilaxis se emplea

para prevenir la infección cuando por un procedimiento quirúrgico puede causar contaminación bacteriana de los tejidos que en condiciones normales se encuentran libres de gérmenes. El objetivo que se pretende alcanzar es impedir que la flora endógena provoque infección en la zona operada y también para prevenir la multiplicación de los microorganismos exógenos que tienen acceso al área quirúrgica.

En el caso del propósito Específico se usó principalmente en enfermedades infecciosas y Parasitarias como también en la enfermedades del sistema respiratorio y enfermedades de la piel debido a que en estas enfermedades los agentes causantes no presentan resistencias a los tratamientos empleados como por ejemplo tratamientos realizados con antibióticos de primera elección (penicilinas) y segunda elección (cefalosporinas).

Referente al propósito clínico para el tratamiento de las diferentes patologías que han sido tratados es poco relevante. Sin olvidar que la prescripción médica se basa en guías terapéuticas o protocolos que han sido previamente validados.

Uso de la antibioticoterapia según la Vía de Administración

La información obtenida al respecto, Cuadro 4, muestra que la principal vía de administración usada para aplicar la antibioticoterapia, es la vía oral. En este caso, 185 (72.55%) de los casos se hizo por esta vía seguido de la vía endovenosa con 64 (25.1%). Esta información y la restante obtenida se muestran en el Cuadro 5.

Cuadro 4. Comportamiento del empleo de antibióticos según la vía de administración en los diferentes servicios

Servicio	Vía de Administración								Total	
	Endovenosa		Intra Muscular		Oral		Otra			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Medicina Interna	32	34.78	0	0.00	59	64.13	1	1.09	92	36.08
Pediatría	14	23.73	1	1.69	44	74.58	0	0.00	59	23.14
Gineco-obstetricia	15	15.96	2	2.13	75	79.79	2	2.13	94	36.86
Cirugía	1	33.33	0	0.00	2	66.67	0	0.00	3	1.18
Unidad de Terapia Intensiva	1	100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.39
Neonatología	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otros	1	16.67	0	0.00	5	83.33	0	0.00	6	2.35
Total	64	25.10	3	1.18	185	72.55	3	1.18	255	100

Fuente: Elaboración propia

La vía de administración más utilizada fue la vía oral con 185 (72.55%), seguida de la vía endovenosa con 64 (25.10%) en este último caso los valores indicados se deben que los pacientes hospitalizados empiezan su tratamiento por esta vía para luego continuar el tratamiento por la vía oral; en muchos casos la vía oral es la vía de preferencia cuando los pacientes ya fueron dados de alta conforme a los resultados obtenidos en los primeros días de antibioticoterapia.

La vía oral es utilizada al término del tratamiento debido que es más fácil para la utilización del paciente, tomando en cuenta que en esta vía para que el fármaco sea absorbido ocurre el siguiente proceso: El fármaco llega al organismo habitualmente

después de la deglución. Una vez en el estómago, se somete a las características de los jugos del mismo, que por su acidez favorece mucho la ionización del fármaco, lo que hace que la absorción sea difícil. Cuando llega al intestino delgado cambia el pH luminal y se favorece bastante la absorción pasiva. No obstante, en la mucosa intestinal hay numerosos mecanismos para realizar procesos de absorción en contra de gradiente, aunque difícilmente se logran niveles plasmáticos suficientes para que sean efectivos, y además que no existe la urgencia de que el fármaco empiece a realizar su efecto ya que para esto se utiliza la vía intravenosa como se ve observa en el Cuadro 4 con 64 (25.10%) debido a que en esta vía al ser introducido el fármaco llega directamente a circulación para que su efecto sea más rápido.

Grupo Terapéutico de antibioticoterapia usado según tipo de servicio

Los grupos terapéuticos de antibióticos que se han usado durante el estudio fueron: Betalactámicos, Quinolonas, Aminoglucósidos, Tetraciclinas, Macrólidos, Antiparasitario y Antimicóticos (Cuadro 5) siendo los de mayor uso los Betalactámicos y dentro de éstos las cefalosporinas de primera y segunda generación, para este caso, de los 255, 176 (69.02%) fueron Betalactámicos incluyendo las cefalosporinas; el siguiente grupo más utilizado fue el de las Quinolonas 29 (11.37 %); tetraciclinas 14 (5.49%) y el resto como los macrólidos, aminoglucósidos, antiparasitarios y antimicóticos fueron en porcentajes menores.

Cuadro 5. Grupo terapéutico de la antibioticoterapia según tipo de servicio

Servicios	Grupo Terapéutico							Total	
	Betalactámicos	Quinolonas	Aminoglucósidos	Tetraciclinas	Macrólidos	Antiparasitario	Antimicóticos	N	%
	Penicilina	Cefalosporina 1era y 2da generación							
Medicina Interna	13	50	17	2	3	3	2	92	36.08
Pediatría	11	16	2	2	11	2	12	59	23.14
Gineco-Obstetricia	33	48	6	1	0	2	2	94	36.86
Cirugía	2	1	0	0	0	0	0	3	1.18
Unidad de Terapia Intensiva	0	0	0	1	0	0	0	1	0.39
Neonatalogía	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
Otros	0	2	4	0	0	0	0	6	2.35
Total	59	117	29	6	14	7	16	255	100

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al cruce de variables, los servicios que más utilizan antibióticos son Gineco-obstetricia seguido de Medicina Interna y en tercer lugar Pediatría.

Los betalactámicos actúan inhibiendo la última etapa de la síntesis de la pared celular bacteriana, constituyen la familia más numerosa de antimicrobianos y la más utilizada en la práctica clínica. Se trata de compuestos de acción bactericida lenta, relativamente independientes de la concentración plasmática, que presentan escasa toxicidad y poseen un amplio margen

terapéutico. Su espectro se ha ido ampliando a lo largo de los años por la incorporación de nuevas moléculas con mayor actividad frente a los bacilos gramnegativos; pero la progresiva aparición de resistencias ha limitado su uso empírico y su eficacia en determinadas situaciones. Aun así, la penicilina sigue siendo el tratamiento de elección en un buen número de infecciones clásicas, las cefalosporinas lo son en la profilaxis quirúrgica y en infecciones comunitarias graves. En el presente estudio las cefalosporinas más utilizadas fueron los de 1era y 2da generación, las mismas tienen una alta actividad grampositiva.

Las cefalosporinas, en su conjunto, tienen una cobertura muy amplia tanto para cocos grampositivos, bacilos gramnegativos y microorganismos anaerobios. En relación a su espectro de acción en contra de los microorganismos grampositivos, son más efectivas las cefalosporinas de primera, ligeramente menor para los de la segunda y escasa para los de tercera; recuperando su acción contra estos gérmenes los de cuarta generación. A la inversa, en relación a su eficacia en contra los gérmenes gramnegativos, son las cefalosporinas de tercera y cuarta generación las más eficaces, disminuyendo su eficacia en las generaciones precedentes, siendo las de primera generación las menos eficaces.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos y analizados estadísticamente de acuerdo a los objetivos planteados, se concluye que:

- De 373 pacientes hospitalizados en el primer trimestre; de ellos 255 (68%) recibieron antibioticoterapia los cuales fueron seleccionados por el estudio, y 118 (32%) no.
- De los 255 pacientes que fueron tratados con antibioticoterapia, 176 (69.02%) son del género femenino y 79 (30.98%) corresponden al género masculino.
- El grupo etéreo de 20-39 años tuvo la mayor incidencia del consumo de antibióticos con 108 (75%) en el género femenino seguido de 0-9 años con 29 (65.91%); en el género masculino el grupo etéreo con mayor incidencia fue 20-39 con 36 (25%) seguido de 0-9 años con 24 (45.28%).
- El criterio de uso más considerado para el uso de la antibioticoterapia fue el criterio médico clínico con 208 (81.57%) seguido del microbiológico con 47 (18.43%).
- Según los servicios que presta la institución, donde más se aplicó la antibioticoterapia fue en el servicio de Gineco-Obstetricia, ya que de los 255 veces que se usó, 94 (36.86%) fue en este servicio, seguido del servicio de Medicina Interna con 92 (36.08%); en tercer lugar se ubicó el servicio de Pediatría con 59 (23.14%); otros con 6 (2.35%); cirugía con 3 (1.18%) y UTI con 1 (0.39%). El servicio donde no se usó antibioticoterapia en el periodo de estudio fue en Neonatología.
- Basado en la información obtenida al respecto, el principal propósito del uso de la antibioticoterapia es Profiláctico.

De las 255 veces que se hizo uso de ella, 156(61.18%) se usó con este propósito, seguido del Específico con 80 (31.37%) y el restante con un propósito Clínico con 19 (7.45%).

- En lo referente a la enfermedad base para los que se utilizó antibioticoterapia fue: En primer lugar en enfermedades del embarazo, parto y puerperio con 84 (32.94%); enfermedades del sistema digestivo 47 (18.43%) y en tercer lugar enfermedades infecciosas y parasitarias con 40 (15.69%) luego existen otras patologías con menores porcentajes.
- Los resultados obtenidos referentes a la vía de administración fueron: En la Oral con 185 (72.55%), la vía endovenosa con 64 (25.10%), intramuscular con 3 (1.18%) y otras con 3 (1.18%).
- Los grupos terapéuticos de antibióticos que se han usado fueron: Betalactámicos con 117 (45.90%), Quinolonas con 29 (11.40%), Aminoglucósidos con 6 (2.35%), Tetraciclinas con 14 (5.50%), Macrólidos con 7 (2.74%), Antiparasitarios con 16 (6.97%) y antimicóticos con 7 (2.74%).

RECOMENDACIONES

A prescriptores de antimicrobianos:

- Los antibióticos deben ser utilizados para el manejo de infecciones bacterianas ocasionadas por microorganismos susceptibles. Esta afirmación implica la realización de un diagnóstico clínico y una sospecha microbiológica. No se deben usar antibióticos por sospecha de infección sin un diagnóstico claro. En todo caso se trata de dar un uso racional a los antibióticos y minimizar los problemas de la resistencia bacteriana.
- Existen pocas situaciones en las que el uso de antibióticos es imperativo, pero en todas ellas se debe hacer un diagnóstico clínico apropiado.
- Tener en cuenta los conceptos microbiológicos y farmacológicos en cada caso individual, para determinar la mejor selección del antibiótico, su vía de administración, dosificación e intervalos de administración.
- A los profesionales farmacéuticos:
- Practicar a plenitud la Atención Farmacéutica en el manejo de antibióticos, es decir no dispensar antibióticos sin prescripción médica. Ya que en caso de no ejercer la misma se podrían generar más casos de resistencia y/o podría agravarse la salud del paciente.
- Deben tomar conciencia que la resistencia a los antibióticos es un problema de salud en el cual las bacterias causantes de una infección se vuelven inmunes al medicamento.
- A las instituciones de salud:
- Toda institución de salud debe desarrollar un plan de monitoreo y vigilancia de la resistencia que le permita extraer

datos locales que colaboren con el control del fenómeno local y regionalmente.

- Se debe mantener una lista local de microorganismos de alerta, que indiquen la emergencia de resistencia y la necesidad de cambios en las políticas de antibióticos.
- Se sugiere formar comités de farmacia y terapéutica eficaces, que puedan supervisar el manejo de antibióticos.

BIBLIOGRAFIA (RESUMEN)

AEP. 2001. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Antibióticos. Disponible en: <http://www.aepap.org/pdf/antibioticos.pdf>

CALDERON, J. 1997. Consideraciones generales sobre el uso de antimicrobianos en Aplicación clínica de antibióticos y quimioterápicos. 7 Edic., Edit. Méndez Cervantes. Pág. 85

CIRO, V; A. UGARTE & M. MONTIEL. 2006. Uso adecuado y racional de los antibióticos. Instituto de Medicina Tropical. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n1/a04v23n1.pdf>

CORDIÉS, J; A. MACHADO & M. HAMILTON. 1998. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. ANTIBIOTICOS/ uso terapéutico. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8_1_98/act03198.pdf 203

DIANA P. 2003. Bacterias que se hacen resistentes a la acción de los antibióticos. Umbral Científico. Fundación Universitaria Beltrán. Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/304/30400307.pdf>

EMBED A. 2004. Resistencia de las bacterias a los antibióticos. Revista de Medicinas Complementarias. Medicina Holística. Disponible en: <http://www.amcmh.org/PagAMC/medicina/articulospdf/53ResistenciaBacterias.pdf>

FDA. 2007. Resistencia a los antibióticos. Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA). Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Disponible en: http://www.pueblo.gsa.gov/cic_text/health/antibioticres/resistance_sp.pdf

FORTT, A. 2007. Uso y abuso de Antibióticos. Universidad Austral de Chile. Disponible en: http://na.oceana.org/sites/default/files/o/fileadmin/oceana/uploads/americaelsur/documentos_2007/Uso_antibioticos_en_la_salmonicultura.pdf

GARCÍA, F. 2007. Perfiles de susceptibilidad/resistencia a antibióticos en bacterias del ácido láctico y bifidobacterias. Caracterización molecular de genes de resistencia. Universidad de Oviedo. Departamento de Biología Funcional, Área de Microbiología. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n1/a04v23n1.pdf>