

TRABAJO SOBRE ANTIBIÓTICOS

Grupo de Estudio de Medicamentos

Instituto de Salud Colectiva
Universidad Nacional de Lanús

PORQUÉ INVESTIGAR ANTIBIÓTICOS PUROS.

Al empezar a estudiar la producción de medicamentos en la Argentina, con la perspectiva de modificar su orientación dentro de otro encuadre social y económico, nos vimos obligados a restringirnos a algún campo limitado, que nos permitiera una mayor comprensión y profundización. Entre los distintos grupos de especialidades elegimos el de los antibióticos. Esta elección se justifica por los siguientes hechos:

1) Alto consumo de antibióticos: Según datos extraídos de la Encuesta Nacional de Salud (serie 5, nº 4), los antibióticos representan un 3% del consumo total de medicamentos (según frecuencia), ocupando el 11º lugar. Además presentan un bajo porcentaje de automedicación: 92% de las ventas son por receta médica, y ocupan el 2º lugar en el total de ventas recetadas, sólo aventajados por drogas cardiovasculares.

2) Alto costo de los antibióticos: Un tratamiento con antibióticos representa un porcentaje alto del salario.

3) Su uso contra enfermedades infecciosas: Según datos del Departamento de Estadísticas de Salud (MBS, serie 6, nº 4), hubo en 1971, 307.508 notificaciones de enfermedades infecciosas. Para comprender la verdadera magnitud de esta cifra hay que considerar la importancia del subregistro: el mismo boletín citado comenta que, en algunas provincias, el número de notificaciones es menor que el registro de egresos hospitalarios. Es que ni siquiera las instituciones oficiales cumplen con la denuncia de enfermedades transmisibles.

4) Su uso en pediatría: las infecciones tienen gran incidencia en la infancia y son la principal causa de mortalidad infantil. El boletín del Programa Nacional de Estadísticas de Salud (MBS, año 2, nº 20 y 25), señala que tanto en el primer año de vida como entre 1 y 4 años, las infecciones (asociadas en general a la desnutrición) son responsables del 40 al 50 % de las muertes en estos grupos de población.

ANTIBIÓTICOS PUROS Y ASOCIADOS: Consideramos que es incorrecta la venta de drogas combinadas, ya que impide o dificulta la correcta estimación de dosis, efectos tóxicos y efectos terapéuticos, amén de que las combinaciones permiten a los laboratorios encarecer sus productos injustificadamente.

Como el objetivo de nuestro trabajo no es la mera denuncia del estado actual de la industria farmacológica, preferimos obviar el análisis de los antibióticos combinados pues no sería útil a nuestro real objetivo: proponer los elementos para un cambio de fondo en dicha industria.

Incluimos, por lo tanto, antibióticos en sus formas puras. Se debe aclarar que abarcamos todos los antibióticos droga, pero no los tuberculostáticos no antibióticos.

ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LA PRODUCCION Y VENTA DE ANTIBIÓTICOS.

Es nuestro propósito, al hacer un análisis de la situación actual de la producción y venta de antibióticos, el comprobar y demostrar la gran cantidad de contradicciones y fallas que constituyen el complicado engranaje de este submercado de la industria farmacéutica. Trataremos de demostrar también las causas económicas que mueven este engranaje. Pero entiéndase que el trabajo no tiene como objetivo denunciar la situación actual, sino proponer las bases que hagan factible un cambio de fondo en la industria farmacéutica. Las denuncias que surjan nos servirán para justificar dicho cambio.

Laboratorios vendedores y marcas registradas:

Para el desarrollo de este punto nos valdremos en gran medida de los cuadros 1, 2, 3 y 4, hechos en base al Vademecum 1971 del Dr. César Vallory.

En el cuadro 1 hemos agrupado en la primera columna todos los antibióticos de pequeño y amplio espectro. En las columnas siguientes figuran las marcas registradas de cada antibiótico que venden los distintos laboratorios. Recordamos que sólo se consideran marcas registradas de antibióticos puros (No asociados con otros antibióticos u otras drogas).

Los cuadros siguientes son una síntesis del cuadro 1:

El cuadro 2 agrupa en la 1ª columna los antibióticos puros y en las siguientes, el número de marcas registradas que cada laboratorio vende.

El cuadro 3 usa el número de marcas registradas de cada droga y de acuerdo a ello las divide en 8 grupos; en cada uno de ellos figura también el número de laboratorios que venden cada droga.

En el cuadro 4 se ordenan los laboratorios de acuerdo al número de antibióticos (droga) que venden, y en él figuran también número de marcas registradas, número de antibióticos repetidos con distinta marca registrada, y nombre de los antibióticos (droga) vendidos,

Podemos observar, como primer dato importante, que en nuestro país se venden 34 antibióticos(droga) bajo el nombre de 86 marcas registradas, a cargo de 33 laboratorios. Dejaremos para más adelante el análisis de si es necesario o no que sean 33 los laboratorios vendedores. Pensamos, desde ya, que no. Pero tal vez más importante sea el inferir que si se venden 34 antibióticos no tiene por qué haber 86 nombres fantasía. Esto se agrava por el hecho de que, como se comprueba en el cuadro 4, hay antibióticos(droga) que un mismo laboratorio vende con 2, 3 o 4 marcas registradas distintas.

Queremos aclarar, respecto a este último hecho, que si bien hay una ley ⁻¹ que prohíbe a los laboratorios vender una misma droga con distintos nombres, se recurre a pequeñas variaciones en la fórmula de elaboración que no hacen al efecto terapéutico y que permiten a la empresa no someterse a la acción legal. ⁻² Cabe aclarar también que se han incluido en el cuadro como "igual antibiótico- distinta marca registrada" aún a aquellos que se administran por distinta vía, ya que entendemos que este hecho no justifica un cambio total de nombre a una misma droga. ⁻³

El análisis de estos datos nos permite inferir que los laboratorios proceden muchas veces como lo hace una fábrica de cigarrillos. que lanza a la venta nuevas marcas que compiten con otras de otras fábricas y con las suyas propias. Se calcula que la vida promedio de una especialidad medicinal es de alrededor de 5 años. (Juan José Guerra: "El mercado de la salud", Realidad Económica nº11, 11-12/1972) debido ésto a que los laboratorios lanzan a la venta seudonovedades que les permiten lucrar, contando a su favor con la propaganda y muchas veces con la ignorancia médica que acepta las "modas" que visitantes y prospectos presentan.

Podemos observar (cuadro 3), que los antibióticos (droga) que más marcas registradas tienen son la tetraciclina(19), vendida por 13 laboratorios, y la penicilina(16), vendida por 9 laboratorios. En tercer lugar se halla el clo-

ramfenicol(8). Los dos primeros antibióticos son los que en realidad, -como comprobaremos más adelante- cubren la mayor parte de las necesidades terapéuticas. Tal vez esto explique la competencia a que se ven sometidos, que se refleja en el alto número de marcas registradas. (Más adelante veremos que no son los primeros en el orden de venta en pesos, aunque sí lo son en el orden por unidades).

Un primer vistazo al cuadro 4 nos permite observar que con pocos de los actuales laboratorios vendedores se cubre la mayor parte de los antibióticos necesarios (sin analizar aún cuál es la verdadera necesidad terapéutica). Observamos que Lepetit vende 6 antibióticos(droga), los 6 de suma importancia terapéutica(estreptomina, penicilina, cloramfenicol, rifamicina, rifampicina, tetraciclina). Lilly, Glaxo, Pfizer y Squibb completan la lista de antibióticos importantes, aun cuando en la venta puedan ser reemplazados por otros laboratorios. Dejaremos para más adelante la profundización de este tema, que implica dilucidar cuáles son los laboratorios productores y cuál es la verdadera prioridad terapéutica.

Una observación más: si tomamos Lepetit y Lilly, que son los que mayor número de antibióticos(droga) ~~producen~~ venden, vemos que la distribución de antibióticos vendidos por cada uno de ellos está hecha de tal manera que evita la excesiva competencia, ya que sólo la penicilina es vendida por ambos. Lo mismo puede decirse para Glaxo, único vendedor de griseofulvina, o Pfizer, único vendedor de polimixina.

Orden de ventas por unidades y por pesos(\$).

Nos valdremos en este capítulo de los cuadros 8, 9, 10 y 11, extractados todos de una encuesta realizada en mayo de 1972 en 200 farmacias, proyectándose los datos. Los valores son de venta en droguería.

En el cuadro 8 se ordenan las marcas registradas según su venta en pesos(\$).

En él figuran: en la 1ª columna, el número de orden general de todas las marcas registradas tomadas por la encuesta.; en la 2ª columna, el número de orden de los antibióticos, con los porcentajes sobre el total vendido en pesos (\$) -de antibióticos y otros medicamentos-; en la 3ª columna, la marca registrada; en la 4ª, el laboratorio vendedor; en la 5ª, la o las drogas que componen la marca registrada.

El cuadro 9 ordena en forma análoga al anterior, pero según el orden de venta en unidades.

En ambos cuadros podemos observar que la Pantomicina (eritromicina) es la marca registrada más vendida en unidades y en pesos. Sin embargo no nos interesan las marcas registradas sino las drogas. Deberíamos, pues, para averiguar qué orientación terapéutica tienen las ventas, sumar las penicilinas, las tetraciclinas, etc., y considerar las cifras totales. Este es el trabajo que se realiza en los cuadros 10 (por \$) y 11 (por unidades), haciendo la siguiente salvedad: deberemos considerar marcas registradas que asocian antibióticos entre sí o con otras drogas, lo que implica que se incluirá un error derivado de esta complicación y dificultad en la evaluación. Del cuadro 10 extraeremos un orden de los antibióticos por el dinero que dejan; del cuadro 11, un orden según cuánto se consumen.

Volviendo al cuadro 8, por su análisis se determinan los principales vendedores de antibióticos:

- 1) Lepetit, cuyos antibióticos representan 1,84% de las ventas totales de medicamentos.
- 2) Argentia (1,40%)
- 3) Squibb (1,14%)
- 4) Pfizer (0,88%)
- 5) Bagó (0,83%)
- 6) Abbott (0,81%)

Observamos que Abbott entra al mercado como uno de los 6 primeros vendedores con sólo 1 marca registrada: Pantomicina.

Al pasar del estudio de la situación actual de la fabricación de antibióticos a la búsqueda de la situación ideal, debemos tener en cuenta qué antibióticos son los más necesarios, los prioritarios, los que de ninguna manera pueden dejar de producirse. El objetivo de este análisis es, pues, el de elaborar una lista con el mínimo imprescindible de antibióticos. El criterio con el que se elaborará esta lista se basa en considerar todas las enfermedades infecciosas y los antibióticos imprescindibles en el tratamiento de las mismas. Quedan así excluidos de la lista todos aquellos antibióticos cuya función terapéutica sea únicamente la de reemplazar a los elegidos como principales.

Entiéndase que nuestra intención no es descartar drogas, sino la de resolver un orden prioritario de necesidad irremplazable. Sostenemos esto pues creemos que la nacionalización de la industria farmacéutica (uno de nuestros objetivos), va a obligar, por problemas económicos, a ~~erent~~ orientar la producción hacia aquellas drogas irremplazables. No desconocemos el hecho de que en algún momento esas antibióticos que consideramos ahora secundarios, dejen de serlo y se impongan como necesarios a causa de la resistencia u otros factores.

Nos basamos para hacer la lista, en un primer momento, en el número de enfermedades infecciosas cuyo tratamiento requiere un antibiótico. Los datos, extractados de la "Terapéutica", de Conn, ~~se~~ se resumen en los cuadros 5, 6 y 7. Se consignaron 112 enfermedades.

En el cuadro 5 figuran, en la 1ª columna, las enfermedades infecciosas; en las ~~2ª~~ columnas siguientes, la o las drogas usadas en 1ª, 2ª o 3ª elección. La 5ª columna es para observaciones. Cuando dos drogas deben darse simultáneamente, figuran como $X \begin{matrix} \circ & \times & y & z \\ + & Z & + & \end{matrix}$. Cuando hay que optar por una, figuran como X ó Z.

Los cuadros 6 y 7 resumen al cuadro 5. El cuadro 6 resume la 1ª elección, el cuadro 7, la 2ª elección.

El cuadro 6 incluye, en la 1ª columna, antibióticos; en la 2ª columna, el número de casos en que ese antibiótico es la única posibilidad de 1ª elección; en la 3ª, el número total de casos en que es 1ª elección. Hemos ordenado los antibióticos por el orden decreciente de casos de única elección.

El cuadro 7 establece un orden semejante para la 2ª elección.

Un primer criterio para apreciar si un antibiótico es absolutamente indispensable es ver si hay o no casos en los que no puede ser reemplazado por otra droga. Elegimos para este fin la 2ª columna de los cuadros 6 y 7. Obtenemos una lista de 19 drogas (las 18 del cuadro 6 que son única elección, más una del cuadro 7 no incluida entre éstas).
-cefalotina-

Podemos observar que la penicilina, siendo el más antiguo de los antibióticos es el que ~~abarca~~ ^{abarca} el mayor número de usos en 1ª elección (en 27 enfermedades como única elección, y en total 38 enfermedades en 1ª elección). Le sigue la tetraciclina, indicada como única 1ª elección en menos de la mitad de casos que la penicilina.

Observamos que actualmente se venden 34 antibióticos droga, mientras que son de necesidad imperiosa sólo 19. Esta última cifra debe aún modificarse por los datos de incidencia de las distintas enfermedades en nuestro país.

Estas conclusiones se complementarán con:

- consulta de otras fuentes sobre indicación de drogas.
- incidencia en nuestro país de las enfermedades infecciosas, que nos dará otro criterio para determinar prioridad de drogas.

PRINCIPALES ANTIBIÓTICOS (por cantidad de marcas registradas)

PRINCIPALES LABORATORIOS (por el número de antibióticos puros que venden)

Cuadro 3

Cuadro 4

Nº de orden	Antibiótico (droga)	Nº de marcas reg.	Laboratorios que las venden
1	TETRACICLINA	19	13
2	PENICILINA	16	9
3	CLORAMFENICOL	8	7
4	AMPICILINA	6	5
5	ESTREPTOMICINA	4	4
6	KANAMICINA	3	3
	ERITROMICINA	3	3
7	RIFAMPICINA	2	2
	BACITRACINA	2	2
	TIROTICINA	2	2
	HETACILINA	2	2
	AMINOSIDINA	2	1
8	BIBLASTINA	1	1
	CEFALORIDINA	1	1
	CICLOSERINA	1	1
	GRISEOFULVINA	1	1
	DIHIDROESTREPTOMICINA	1	1
	NEOMICINA	1	1
	POLIMIXINA	1	1
	VIOMICINA	1	1
	COLISTINA	1	1
	CAPRIOMICINA	1	1
	CEFALEXINA	1	1
	CEFALOTINA	1	1
	LINCICINA	1	1
	OLEANDOMICINA	1	1
	RIFAMICINA	1	1
	URFAMICINA	1	1
	DIMACINA	1	1

Nº	Laboratorio	Nº de antibiót.	Nº de marcas r.	Antibióticos repetidos con distinta m.	Antibióticos vendidos
1	Lepetit	6	8	2. Tetraciclina 2. Penicilinas	ESTREPTOMICINA PENICILINA CLORAMFENICOL RIFAMPICINA RIFAMPICINA TETRACICLINA
	Lilly	6	6		BIBLASTINA PENICILINA CAPRIOMICINA CEFALEXINA CEFALOTINA ERITROMICINA
2	Glaxo	5	6	2. PENICILINAS	CEFALORIDINA GRISEOFULVINA DIHIDROESTREPTOMICINA ESTREPTOMICINA PENICILINA
3	Pfizer	4	7	4. TETRACICLINAS	POLIMIXINA VIOMICINA OLEANDOMICINA TETRACICLINA
	Squibb	4	7	3. PENICILINAS 2. AMPICILINAS	ESTREPTOMICINA AMPICILINA PENICILINA TETRACICLINA
	Farmitalia	4	5	2. AMINOSIDINAS	CICLOSERINA AMINOSIDINA CLORAMFENICOL TETRACICLINA
4	Bago	3	4	2. PENICILINAS	PENICILINA AMPICILINA URFAMICINA
	Argentina	3	3		PENICILINA AMPICILINA COLISTINA
	Mead-Johnson	3	3		AMPICILINA KANAMICINA HETACILINA

Frecuencia de antibióticos en 1ª elección

(a veces se elige más de 1 antibiótico por infección)

CUADRO 6

Nº	ANTIBIÓTICO	Nº de usos en que se usa como ÚNICA 1ª elección	Nº TOTAL de casos en que se usa como 1ª elección	Orden
1	PENICILINA	27	38	1
2	TETRACICLINA	13	27	2
3	AMPICILINA	8	26	3
4	ESTREPTOMICINA	6	10	4
5	ANFOTERICINA B	6	6	
6	GRISOFULVINA	5	5	5
7	GENTAMICINA	3	12	6
8	CLORAMFENICOL	3	10	
9	ERITROMICINA	3	9	
10	KANAMICINA	2	11	7
11	METACILINA	2	5	
12	NEOMICINA	2	2	
13	OXACILINA	1	4	8
14	CARBENICILINA	1	4	
15	OXITETRACICLINA	1	2	
16	POLIMIXINA B	1	2	
17	NISTATINA	1	1	
18	DOXICICLINA	1	1	
19	CEFALOTINA	—	4	9
20	LINCOMICINA	—	2	
21	VANCOMICINA	—	1	
22	DICLOXACILINA	—	1	

⊙ Orden de 9 categorías de acuerdo al nº de casos en que c/antibiótico es única 1ª elección. La categoría 9ª agrupa a los antibióticos que en ningún caso son 1ª elección obligatoria.

Frecuencia de antibióticos en 2ª elección

(a veces se elige más de 1 antibiótico por infección)

CUADRO 7

Nº	ANTIBIÓTICO	Nº de casos en que se usa como ÚNICA 2ª elección	Nº TOTAL de casos en que se usa como 2ª elección	Orden
1	TETRACICLINA	6	17	1
2	CLORAMFENICOL	5	22	2
3	ERITROMICINA	3	19	3
4	CEFALOTINA	2	15	4
5	AMPICILINA	2	10	
6	ESTREPTOMICINA	2	8	
7	LINCOMICINA	—	8	5
8	KANAMICINA	—	8	
9	GENTAMICINA	—	6	
10	PENICILINA	—	6	
11	VANCOMICINA	—	5	
12	COLISTINA	—	5	
13	POLIMIXINA B	—	5	
14	DOXICICLINA	—	3	
15	CLEANDOMICINA	—	2	
16	DICLOXACILINA	—	2	
17	CARBENICILINA	—	1	
18	ESPECTINOMICINA	—	1	
19	ETIONAMIDA	—	1	
20	CICLOSERINA	—	1	
21	METACILINA	—	1	
22	VICOMICINA	—	1	
23	CEFALEXINA	—	1	
24	NAFACILINA	—	1	
25	CEFALORIDINA	—	1	
26	RIFAMPICINA	—	1	
27	CAPREOMICINA	—	1	

⊙ La 5ª categoría agrupa antibióticos que en ningún caso son 2ª elección obligatoria.

⊗ Único antibiótico de 2ª elección obligatoria no incluido en la lista de antibióticos de 1ª elección obligatoria.

ORDEN DE VENTAS DE ANTIBIÓTICOS EN PESOS (\$)

Nº de orden general	Nº de orden de antibióticos	% de las ventas totales de medicamentos	Marca Registrada	Laboratorio	Antibióticos que contiene - Entre otros no antibiót.
1	1	0,81	PANTOMICINA	Abbott	ERITROMICINA
2	2	0,63	RIFADIM	LEPETIT	RIFAMPICINA
3	3	0,59	PRINCIPEN	SQUIBB	AMPICILINA
4	4	0,51	PAPASINE	BERNABÉ	TETRACICLINA (ANTI-INFLAMAT.)
5	5	0,51	TRIFACILINA	BAGÓ	AMPICILINA
6	6	0,48	QUOTAL	ARGENTIA	COLISTINA; CLORAMFENICOL
7	7	0,47	PEMBRITIN	ARGENTIA	AMPICILINA
8	8	0,46	GENTAMINA	SCHERING-USA	GENTAMICINA (di-quimictipsina)
9	9	0,45	ANUAR	ARGENTIA	COLISTINA; CLORAMFENICOL
10	10	0,44	SIGMAMICINA	PFIZER	TETRACICLINA; OLEANDOMICINA
11	11	0,39	RIFOCINA	LEPETIT	RIFAMPICINA
12	12	0,37	TETRAFENICOL	LEPETIT	TETRACICLINA; CLORAMFENICOL
13	13	0,32	TRIFACLOX	BAGÓ	AMPICILINA; OXACILINA
14	14	0,31	NECOHOMICINA	LEPETIT	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
15	15	0,31	FRADEMICINA	UPJOHN	LINCOMICINA
16	16	0,27	CEFLORIN	GLAXO	CEFALORIDINA
17	17	0,26	KEFLORAL	LILLY	CEFALEXINA
18	18	0,25	LEDERMICINA	LEDERLE	TETRACICLINA
19	19	0,24	CHLOROMYCEIN	PARKE-DAVIS	CLORAMFENICOL
20	20	0,24	TERRAMICINA	PFIZER	TETRACICLINA
21	21	0,20	MISTECLIN	SQUIBB	TETRACICLINA; ANFOTERICINA
22	22	0,20	VIBRAMICINA	PFIZER	DOXICICLINA
23	23	0,19	BENZETACIL	WYETH	PENICILINA
24	24	0,18	PENAMBIS	SQUIBB	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
25	25	0,17	BRONQUIBIOTIC	GRAMÓN	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
26	26	0,17	TAMÁS TETRACICL.	UNIFA	TETRACICLINA
27	27	0,17	MICOSTATIN	SQUIBB	NISTATINA
28	28	0,16	VIACILINA-A	WYETH	AMPICILINA
29	29	0,16	GECILINA	GRAMÓN	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
30	30	0,14	PENORAL	LEPETIT	PENICILINA
31	31	0,14	CEPREXIN	GLAXO	
32	32	0,12	QUEMICETINA	ERBA	CLORAMFENICOL
33	33	0,12	QUEMICIDINA	ERBA	CLORAMFENICOL; TETRACICLINA
34	34	0,11	TRIFATRON	INTERCOM	AMPICILINA (BROMHEXINA)

ORDEN DE VENTAS DE ANTIBIÓTICOS POR Nº de UNIDADES

Nº de orden general	Nº de orden de antibióticos	% de las ventas totales de medicamentos	Marca Registrada	Laboratorio	Antibióticos que contiene - Entre otros, drogas no antibióticos
1	1	0,48	PANTOMICINA	ABBOTT	ERITROMICINA
2	2	0,47	NECUMBICINA	LEPETIT	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
3	3	0,32	SIGMAMICINA	PFIZER	TETRACICLINA; OLEANDOMICINA
4	4	0,32	TETRAFENICOL	LEPETIT	TETRACICLINA; CLORAMFENICOL
5	5	0,31	PAPASINE	BERNABÉ	TETRACICLINA (ANTI-INFLAMAT)
6	6	0,28	CHLOROMYCEIN	PARKE-DAVIS	CLORAMFENICOL
7	7	0,27	PENICILINA SQUIBB	SQUIBB	PENICILINA
8	8	0,24	GENTAMINA	SCHERING-USA	GENTAMICINA
9	9	0,24	PENAMBIS/Comp	SQUIBB	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
10	10	0,23	TERRAMICINA	PFIZER	TETRACICLINA
11	11	0,22	FRADEMICINA	UPJOHN	LINCOMICINA
12	12	0,22	QUEMICETINA	ERBA	CLORAMFENICOL
13	13	0,21	TRIFACILINA	BAGÓ	AMPICILINA
14	14	0,21	RIFOCINA	LEPETIT	RIFAMPICINA
15	15	0,20	PRINCIPEN	SQUIBB	AMPICILINA
16	16	0,20	LEDERMICINA	LEDERLE	TETRACICLINA
17	17	0,19	QUOTAL	ARGENTIA	COLISTINA; CLORAMFENICOL
18	18	0,17	BRONQUIBIOTIC	GRAMÓN	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
19	19	0,16	PEMBRITIN	ARGENTIA	AMPICILINA (di-quimictipsina)
20	20	0,16	ANUAR	ARGENTIA	COLISTINA; CLORAMFENICOL
21	21	0,15	GECILINA	GRAMÓN	PENICILINA; ESTREPTOMICINA
22	22	0,15	RIFADIM	LEPETIT	RIFAMPICINA
23	23	0,14	BENZETACIL	WYETH	PENICILINA
24	24	0,14	MISTECLIN	SQUIBB	TETRACICLINA; ANFOTERICINA
25	25	0,13	MICOSTATIN	SQUIBB	NISTATINA
26	26	0,13	PENORAL	LEPETIT	PENICILINA
27	27	0,12	DELTAMICINA	NEOFARMA	CLORAMFENICOL (CORTICÓIDE)
28	28	0,11	ESTREPTOQUEMICETINA	ERBA	ESTREPTOMICINA; CLORAMFENICOL
29	29	0,11	ESTREPTOMICINA	SQUIBB	ESTREPTOMICINA
30	30	0,11	CRISTALOMICINA	ROEMMERS	KANAMICINA
31	31	0,10	TRIFACLOX	BAGÓ	AMPICILINA; OXACILINA

cuadro 10

Nº	ANTIBIÓTICO	% de la venta total de medicamentos (\$)
1	Ampicilina	2,16
2	Tetraciclina	1,93
3	Cloramfenicol	1,88
4	Penicilina	1,15
5	Colistina	0,93
6	Estreptomina	0,82
7	Eritromicina	0,81
8	Rifampicina	0,63
9	Gentamicina	0,46
10	Oleandomicina	0,44
11	Rifamicina	0,39
12	Oxacilina	0,32
13	Lincomicina	0,31
14	Cefaloridina	0,27
15	Cefalexina	0,26
16	Anfotericina	0,20
17	Doxiciclina	0,20
18	Nistatina	0,17

cuadro 11

Nº	ANTIBIÓTICO	% de la venta total de medicamentos (unidades)
1	Penicilina	1,57
2	Tetraciclina	1,52
3	Cloramfenicol	1,40
4	Estreptomina	1,25
5	Ampicilina	0,67
6	Eritromicina	0,48
7	Colistina	0,35
8	Oleandomicina	0,32
9	Gentamicina	0,24
10	Lincomicina	0,22
11	RIFAMICINA	0,21
12	RIFAMPICINA	0,15
13	ANFOTERICINA	0,14
14	NISTATINA	0,13
15	KANAMICINA	0,11
16	OXACILINA	0,10

CONCLUSIONES DE ORDEN GENERAL

Trataremos en este capítulo de relacionar los cuadros analizados anteriormente.

1º) Si observamos el cuadro 3 podemos constatar que las 5 primeras drogas, en cuanto a número de marcas registradas, coinciden con las 5 drogas que más venta por unidades tienen (cuadro 11): Penicilina, tetraciclina, cloramfenicol, estreptomina y ampicilina. La eritromicina ocupa el 6º lugar en ambas listas y las siguientes difieren en algunos casos y en otros no.

Con el que no coinciden totalmente estos 2 cuadros es con el de prioridad terapéutica (cuadro 6). En tanto que en el orden de ventas ^{x unidades} encontramos: 1º) penicilina, 2º) tetraciclina, 3º) cloramfenicol, 4º) estreptomina, 5º) ampicilina, 6º) eritromicina, 7º) oleandomicina, el orden terapéutico de acuerdo al cuadro 6 es distinto:

1º penicilina, 2º tetraciclina, 3º ampicilina, 4º estreptomina, 5º anfotericina, 6º griseofulvina, 7º cloramfenicol.

Si bien puede discutirse la ubicación de la anfotericina y griseofulvina de acuerdo a la incidencia de enfermedades que requieren de estas drogas para ser tratadas, queda fuera de discusión el hecho de que el cloramfenicol sólo se elige para el tratamiento de fiebre

2

tifoidea y salmonelosis y por lo tanto no justifica que ocupe el tercer lugar en las ventas por unidades, ya que en el Boletín Nº 4 de serie 6 (9/72) del Departamento de Estadísticas y Salud del MBS dedicado a Notificación de enfermedades transmisibles la fiebre tifoidea ocupa el lugar 16 en la lista de enfermedades declaradas en 1971 con 1369 casos. De mayo de 1971 a mayo de 1972 se vendieron 471.090 unidades de productos con cloramfenicol. Si suponemos que los 1369 casos fueron bien tratados con ese antibiótico "sobran" miles de unidades que fueron consumidas por pacientes sometidos innecesariamente a la toxicidad del cloramfenicol.

La coincidencia de los 6 primeros lugares del cuadro 3 y el 10 obedece probablemente a que las drogas más vendidas son las que permiten entrar a su mercado a la mayor cantidad de marcas registradas con el consiguiente despliegue de hermosos envases, folletos, revistas y demás recursos propagandísticos que en definitiva son pagados por el consumidor al comprar el medicamento que lleva en su precio el peso de todos estos gastos previos al consumo.

(Aclaremos que esta conclusión será confirmada o rectificada con datos fehacientes sobre la toxicidad del cloramfenicol)

Esta serie de problemas nos llevan a buscar soluciones que eviten la lucha de los grandes monopolios de la Industria Farmacéutica para ocupar lugares prioritarios a costa de negociar con la salud de la población.

Sólo la centralización estatal de la Industria Farmacéutica puede ejercer un control total de la producción, distribución y venta de medicamentos. Este control debe hacerse en el sentido de:

1º) Dar a cada droga su real importancia de acuerdo a su índice terapéutico ($\frac{\text{dosis letal}}{\text{dosis efectiva}}$) y la frecuencia de la patología sobre la que actúa. Según estos parámetros se orientará su indicación, su consumo y por lo tanto su producción y distribución.

2º) Elaborar un Vademecum de monofármacos en el que se detallen los efectos terapéuticos, contraindicaciones y toxicidad de cada una de las drogas incluidas en él. La incorporación de cada droga deberá hacerse una vez aprobada por una comisión de especialistas que estudiarán en cada caso su real importancia. No podrá haber productos con más de una marca registrada.

3º) Control minucioso de la elaboración de las drogas en uso y las nuevas que surjan que garantice la exactitud de sus componentes en peso y calidad.

Estos puntos generales sólo pueden cumplirse a través de la nacionalización de la Industria Farmacéutica, objetivo que debe estar inmerso en un Plan Nacional de Salud basado en la centralización de la atención médica a cargo del estado.

Logrados estos puntos, se podrá, en consecuencia, abaratar el pre-

cio del medicamento eliminando la propaganda (folletos lujosos, envases llamativos y demás elementos encarecedores) y reduciendo al mínimo indispensable las ganancias de los productores.

Para dar una idea de la incidencia de la propaganda en el precio del medicamento daremos algunos datos relacionados con este problema:

- una emisión de literatura médica que el laboratorio distribuye gratuitamente a los médicos, cuesta al laboratorio entre 20.000 y 60.000 pesos ley.

- el autor del artículo cobra entre 800 y 4.000 pesos ley; el precio está de acuerdo con el tamaño y calidad del artículo, así como con la fama del autor.

Puede fácilmente deducirse que un laboratorio no pagará estas exorbitantes sumas por un artículo que enumere los efectos tóxicos y peligros de algunos de sus productos.

29) Consideramos pues que la Industria Farmacéutica debe nacionalizarse, pero evidentemente un paso de tal magnitud no puede darse al vacío. Entre otras cosas debemos tener en cuenta con qué plantas productoras contamos y qué es lo que no podemos de ninguna manera dejar de producir.

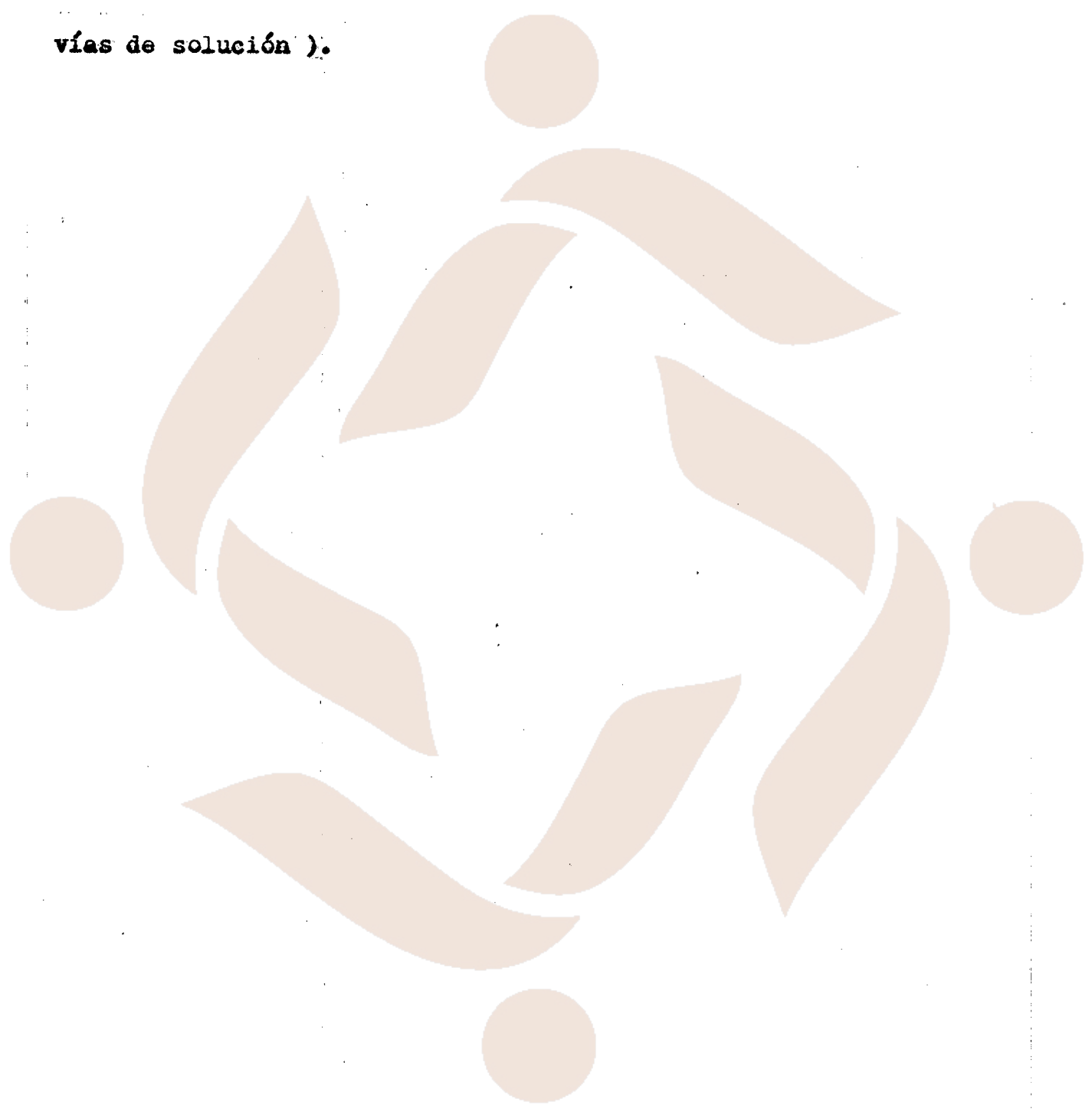
El primer interrogante aún no lo podemos contestar.

En cuanto a los productos indispensables, si bien nos falta la frecuencia de enfermedades infecciosas en la Argentina, puede comenzarse a utilizar nuestra lista de 19 antibióticos indispensables, elaborada según el criterio ya enunciado (que sirva de guía para la formación de una farmacia de hospital o dispensario, en lo que a antibióticos se refiere).

Nuestro trabajo, no podrá concluirse hasta tanto no contemos con los siguientes datos:

1º) Cuáles son los productores de antibióticos.

2º) Frecuencia de enfermedades infecciosas en la Argentina (en vías de solución).



Instituto de Salud Colectiva
Universidad Nacional de Lanús

CONCLUSIONES DE ORDEN PRACTICO

Con el fin de elaborar una lista de antibióticos indispensables para la organización de una farmacia de hospital o dispensario, sugerimos las siguientes drogas seleccionadas en base a: su utilidad terapéutica
; su marca registrada más económica.

Esta lista contiene solamente antibióticos puros de acuerdo a lo señalado ya en nuestro trabajo.

- 1) PENICILINA: Penicilina G sódica cristalina(Squibb). Frasco ampolla de 500.000 U y de 1.000.000 U . MBS
- Pen-Di-Ben(Bagó). Frasco ampolla de 600.000 U.(penicilina benzatínica)
- PEntid(Squibb). 12 compr. X 200.000 U. (penicilina G potasio)
- Broncopenil-adultos-, y Broncopenil-infantil-(Volpino) Supositorios.
- Penicil dermol(Bagó). Pomada dérmica(NO INDISPENSABLE). 30g
- Penicil oftal(Omega). Gotas X 5ml
Pomada X 3g(1000 U).

- 2) TETRACICLINAS:
- Reverin(Hoechst). IM: frasco ampolla x 350 mg. (MBS)
IV: frasco ampolla x 350 mg. (MBS)
- Steclin C(Squibb) 16 cáps. X 250 mg. (MBS)
IM: frasco ampolla x 100 mg (MBS)
- Acromicina(Lederle) 8 cáps. X 250 mg (MBS)
- Terramicina (PFIZER) 16 cáps. X 250 mg. (MBS)
jarabe(NO IMPRESCINDIBLE) 60 cc(1,5 g)
MBS)

Acromicina (Lederle) Unguento oftálmico. 3,5 gr

Aureomicina (Lederle) Unguento dérmico. 14,2 gr

3) AMPICILINA:

Trifacilina (Bagó) 16 cáps. x 250 mg

4) OXA Y DICLOXACILINA (Penicilinasas resistentes):

Diclocil (Mead Johnson) IM: ampolla x 250 mg
IV: ~~ampolla~~ ampolla x 250 mg

Resistopen (Squibb) 12 cáps x 250 mg

5) ESTREPTOMICINA:

Estreptomicina (Dark) IM: fco ampolla x 1 gr

6) ANFORERICINA:

Anfostat (Squibb) fco ampolla x 50 mg (1 dosis)
vaginal 15 x 50 mg
12 comps x 100 mg
pomada 30 gr al 3%

7) GRISEOFULVINA:

Grisovin (Glaxo) comps

8) GENTAMICINA:

Gentamina (Essex) fco ampolla lcc x 40 mg

9) CLORAMFENICOL:

Quemicetina (Erba) succinato fco. ampolla x 1 gr (MBS)
ovulos vaginales 3 x 500mg
otológica 10 cc

Chloromicetina (Parke Davis) succinato fco. ampolla x 1 gr (MBS)

A Solmicina C (Basol) 16 grageas x 600mg

Farmicetina (Farmitalia) 12 grageas x 250 mg
supositorios 10 x 125 mg (MBS)
10 x 250 mg (MBS)
oftálmica 10 gr

Sintomicetina (Lepetit) jarabe 50 ml (MBS)

10) ERITROMICINA:

Pantomicina (Abbott) IV: fco, ampolla x 1 gr
IM: 3 ampollas x 100 mg
pediátrico 3 ampollas x 50 mg
supositorios 6 x 125 mg

Emu-Ve (Up John) 16 grageas x 250 mg (MBS)

11) KANAMICINA:

Kanfar (Dark) fco. ampolla x 1 gr

Cristalomicina (Roemmers) gotas óticas 5 gr

12) METACICLINA:

Amplipen (Beta) fco. ampolla x 500 mg
16 cápsulas x 250 mg

13) NEOMICINA:

Neomicina (Bioret) pomada x 25 mg

Nolmas? Bacumicina?

14) CARBENICILINA:

Pyopen (Argentia) inyactable

15) POLIMIXINA B:

Polimixina B (Pfizer) fco. ampolla x 500.000 U

16) NISTATINA:

Micostatin (Squibb) comps.
comps. rectales
ovulos vaginales
pomada