

Ministerio de Salud Pública
Escuela Nacional de Salud Pública "Carlos J. Finlay"
Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Joaquín Albarrán", Ciudad de La Habana

CONCEPCIONES GENERALES SOBRE EVALUACIÓN ASISTENCIAL Y ECONÓMICA DE LA POLÍTICA DE UTILIZACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN EL HOSPITAL CLINICOQUIRÚRGICO DOCENTE "JOAQUÍN ALBARRÁN"

Ing. Alejandro Bouza Suárez¹ y Dr. Juan José Pisonero Socías¹

RESUMEN

Se exponen los antecedentes, los principios y el método que se debe seguir en la investigación relacionada con la política de utilización de antibióticos con su concepción actual, en la que se pretende llevar el enfoque económico a la misma dimensión cualitativa que el enfoque clínico, para obtener conclusiones en ambas direcciones que puedan ser empleadas como elementos de decisión igualmente importantes en los servicios de salud, particularmente en la prescripción y uso de los antibióticos.

Descriptor DeCs: UTILIZACION DE MEDICAMENTOS; ANTIBIOTICOS/economía.

La estructura de este trabajo se aparta, en razón de su contenido, de la habitualmente empleada, porque pretende compartir una nueva concepción de un trabajo investigativo que no es nuevo en el ámbito del MINSAP: La Política de utilización de antibióticos, que desde 1988 se está llevando a cabo en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Joaquín Albarrán".

Con independencia de lo expresado respecto a la estructura, se ha tenido en cuenta

un principio importante que deben seguir los trabajos científicos publicados: ser reproducibles; se estima que las consideraciones que ahora se ponen a disposición de los lectores de la revista ofrecen esa posibilidad en cualquier unidad asistencial. La esencia de la nueva concepción de trabajo consiste en comenzar a conjugar los elementos económicos con los elementos clínicos, de manera que ambos ejes alcancen una misma dimensión cualitativa y

¹ Profesor Auxiliar.

metodológica para darle una sustentación integral a la investigación, que hasta 1998 tuvo un fuerte componente clínico con muy pocas, pero alentadoras, comprobaciones económicas.

Este no es el primer trabajo que se publica sobre esta investigación, por el contrario, ha sido tratada en varios tipos de manifestaciones científicas como publicaciones, tesis, ponencias en eventos, etcétera. Lo diferente en este caso es la nueva dimensión en el enfoque por incluir de una forma cualitativamente superior el elemento económico, lo cual ha dado lugar a una orientación metodológica mucho más abarcadora que conduzca a la obtención de conclusiones clínicas y económicas para ser empleadas como elementos de decisión en la práctica asistencial.

En este artículo no hay resultados y discusión en el sentido que tradicionalmente se enfocan en las revistas de Ciencias Médicas; desde ese punto de vista no puede haberlos porque fue a partir de enero de 1999 que empezaron a llevarse a la práctica las nuevas concepciones metodológicas de la investigación, cuyo primer paso concreto ha sido concebir un ordenamiento para la información que se debe captar y reunirla en una primera base de datos. Pero sí hay unos primeros resultados desde otro punto de vista, porque el haber ganado en claridad respecto a un método de trabajo más abarcador y haber empezado a llevarlo a la práctica después de sesiones de elaboración y discusión, constituye un resultado de interés desde el punto de vista cualitativo y metodológico, que además puede ser reproducible, criticado y enriquecido por profesionales de otras unidades asistenciales.

ANTECEDENTES

Estas reflexiones tienen el propósito de exponer la continuación de un proceso

de investigación iniciado en 1988 en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Joaquín Albarrán", consistente en la concepción, estructuración y aplicación de una política conducente a un sostenido incremento de la racionalidad en el uso de los antibióticos, como una línea de acción de alto rigor científicotécnico en su uso, que contribuya eficazmente a elevar la calidad del proceso asistencial al cual son sometidos los pacientes para alcanzar el restablecimiento de su salud.

La idea de trabajar sobre el uso de los antibióticos surgió a partir de la reiterada publicación en revistas especializadas de trabajos que daban a conocer experiencias y comprobaciones que evidenciaban, a la par que demostraban, una tendencia sostenida para emplear estos medicamentos de forma un tanto espontánea y facilista, a tenor de las posibilidades que ofrecen las últimas generaciones de ellos, lo cual implica, aunque sea delicado mencionar el asunto, una superficialidad en el diagnóstico y, consecuentemente, en la indicación de la conducta terapéutica que se debe seguir. Este fenómeno, que se está manifestando como una característica indeseable en el trabajo asistencial en América Latina desde hace años, también se ha observado en Cuba de una manera que no difiere significativamente de lo reportado internacionalmente, y que en la actualidad persiste, con el inconveniente de que muchos médicos se sienten tentados en ocasiones a indicar antibióticos de última generación en sus tratamientos en detrimento de otras opciones menos costosas e igualmente eficaces para solucionar cuadros clínicos. A ello hay que agregar la tendencia inevitable e incontrolable de muchas personas a automedicarse con antibióticos sin necesidad, desconociendo el riesgo que ello implica de perder su capacidad de ser sensibles a los efectos de varios de estos me-

dicamentos cuando verdaderamente los necesiten.

Esta realidad respecto al uso de toda la gama de medicamentos (así como equipos) que las industrias vinculadas a la medicina han puesto, y siguen poniendo, en manos de los médicos, puede acarrear muchas otras consecuencias negativas, por lo que se estima que las principales son las siguientes:

- Un descenso en el rigor para prescribir con precisión qué tipo de antibiótico se debe usar a partir del diagnóstico.
- Una acción terapéutica ineficaz.
- La resistencia que puede generarse en los microorganismos ante la acción de antimicrobianos innecesariamente indicados.
- La posibilidad de que las nuevas generaciones de antimicrobianos no puedan contrarrestar totalmente la resistencia bacteriana generada como consecuencia de un proceso de mutaciones genéticas.
- El incremento de las infecciones hospitalarias.
- Una falta de vigilancia por parte del personal médico relativa a su actualización acerca de esta materia.
- El encarecimiento inútil de los tratamientos.

Conjuntamente con estas reflexiones generales, el punto de partida específico que sirve de base para insertar el tema del uso de los antibióticos en esta concepción de la atención, es el hecho de que las enfermedades infecciosas, intrahospitalarias o no continúan siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los hospitales; por esta razón los antimicrobianos son los medicamentos de mayor utilización en pacientes que las padecen. Sin embargo y contrariamente a lo

que pudiera esperarse en materia de prescripción, se reporta con una frecuencia sorprendente, hasta del 75 %, un uso incorrecto de ellos, con la secuela de consecuencias individuales, sociales y económicas que esto puede generar.

Esta realidad, que constituye una irracionalidad en el uso de los antibióticos, se manifiesta de forma relevante mediante 4 tipos de acciones en el transcurso de los tratamientos indicados:

1. La incorrecta selección empírica del antibiótico.
2. La combinación incorrecta de antimicrobianos.
3. Los cambios arbitrarios en la terapéutica.
4. La duración inapropiada del tratamiento.

Las 3 primeras acciones constituyen una violación inadmisibles de una práctica médica reconocida y consolidada: la secuencia en que deben seleccionarse estos medicamentos en su prescripción: primero de forma empírica, después de forma específica y por último de forma profiláctica. Cuando ello ocurre, inevitablemente la consecuencia es la duración inapropiada del tratamiento con todas las consecuencias que ello tiene para el paciente, y por extensión para la economía.

La búsqueda de soluciones a este problema requiere un enfoque que no puede circunscribirse a delimitar de forma estrecha si se usan "bien o no" los antibióticos, ello sería simplista y equivaldría a repetir, o en el mejor de los casos, a tratar de demostrar que se está actualizado acerca de la información contenida en los últimos manuales y prospectos sobre esta materia. Su solución tiene que partir de entender la práctica médica como una *actividad integral*, cuyo campo de acción va más allá de

la relación médico-paciente, pues dado el alcance social y económico que tiene la salud pública en cualquier país, sería inapropiado desconocer los elementos que inciden en ella y su fuerte interrelación. Se considera que los esenciales desde el punto de vista general, así como el particular referido a los antibióticos, son:

- La relación médico-paciente.
- Los principios educativos en la formación de pre y posgrado.
- La promoción y educación para la salud de los pacientes y la comunidad.
- El establecimiento y cumplimiento de normas para el uso de los antisépticos y antibióticos.
- El espacio físico donde se le brinda la atención al paciente.
- El ámbito bacteriano predominante en los lugares donde el paciente se desenvuelve y recibe la atención médica.
- Los criterios económicos obtenidos a partir de evaluar económicamente los elementos esenciales de este carácter, asociados a la aplicación de la política.

Dado el papel que deben desempeñar el médico y la unidad asistencial en todos los ámbitos donde actúan, y teniendo en cuenta la imprescindible conjugación, en aras del paciente y la sociedad, que debe estar presente *entre la aplicación de los tratamientos sin escatimar recursos y la vigilancia en el empleo de los recursos sin limitar los tratamientos*, se consideró por un grupo de especialistas del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Joaquín Albarrán" que este asunto se debía estudiar con detenimiento por la importancia que tiene, lo cual, además, está en completa consonancia con la aspiración de elevar ininterrumpidamente la calidad de la atención médica y con la propia estrategia que el Gobierno cubano ha trazado en materia de Salud Pública.

Bajo estas premisas se acometió una experiencia en el hospital, que se caracterizó por un enfoque integral en la concepción de la solución que se comenzó a delinear para erradicar progresivamente el uso incorrecto de los antibióticos, cuyo primer ensayo se concentró en los servicios de Medicina Interna y Cirugía, aunque involucró prácticamente a todas las áreas médicas y paramédicas de la institución en su aplicación. Esta idea recibió el nombre de "Política de Utilización de Antibióticos", en tanto línea de trabajo conducente a determinar el pensamiento y la acción hacia un sostenido incremento de la racionalidad en el uso de estos medicamentos, a fin de que constituyera el primer paso de una respuesta que esta unidad asistencial quiso dar a este problema, a tenor de las estrategias respectivas que el Gobierno cubano ha trazado para la Salud Pública y de las recomendadas por la OMS y la OPS, que enriquecida y perfeccionada con el ejercicio práctico de su aplicación, pudiera ser extendida al resto de la red hospitalaria de Cuba y ser evaluada para su posible adopción en otros países. La esencia de esta línea de trabajo en su etapa inicial descansó en las siguientes bases:

1. Educar, instruir y convencer a los médicos en la necesidad de racionalizar el uso de estos medicamentos.
2. Confeccionar e implantar orientaciones generales sobre la adecuada utilización de los antibióticos.
3. Crear un grupo multidisciplinario de especialistas (Grupo de Expertos o Grupo de Control) de las áreas médicas y paramédicas del hospital, cuya composición básica era de médicos altamente calificados en materia de antibióticos e infección, para que desempeñaran 3 funciones esenciales:
 - Concebir e introducir la política de utilización de antibióticos.

- Asesorar, capacitar y controlar el empleo de estos medicamentos a nivel de unidad asistencial.
 - Evaluar los resultados obtenidos.
4. Definir e implantar mecanismos de control en el uso de los antibióticos, a partir de la estructura organizativa de la unidad asistencial y las interrelaciones y coordinaciones existentes entre sus áreas.
 5. Establecer coordinaciones de trabajo, a partir de una concepción sistémica basada en las características organizativas de la unidad asistencial, entre especialistas y áreas, a fin de asegurar una información confiable sobre el comportamiento de la resistencia de los gérmenes a los antimicrobianos.
 6. Analizar los resultados obtenidos para adoptar decisiones oportunas.

La política de antibióticos ha tenido 2 etapas:

1. De 1988 hasta 1995. En ese período se comprobó que los principios elaborados y aplicados por el primer núcleo de especialistas que impulsaron la idea de emplear los antibióticos con el máximo rigor científico, dieron resultados convincentes, cuyas principales expresiones fueron la reducción de:
 - Las tasas globales de mortalidad por sepsis y de infecciones nosocomiales.
 - El promedio de estadía.
 - La resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos.

que además fueron positivamente ratificados por comprobaciones económicas relacionadas con:

- El gasto (en pesos cubanos) de antibióticos por paciente por día (GA/pd).

- El gasto en el consumo medio de unidades de antibióticos por egreso.

2. De 1995 hasta el presente. Ya iniciado 1995 es que comienza a sentirse la aguda escasez de estos medicamentos en el Hospital, lo que condujo a cambios obligados en la política ante la imperiosa necesidad de trabajar con lo que hubiera, que en determinados momentos se limitó a 2 antibióticos. En este período muchas veces la posibilidad de indicar un medicamento dependió de donaciones. Bajo estas circunstancias la forma esencial de aplicación de la política consistió en comprobar que el paciente estuviera *realmente* necesitado de este tipo de medicamento, a fin de aprovechar lo mejor posible lo poco disponible.

PRINCIPIOS

La política de utilización de antibióticos hasta el presente ha tenido resultados importantes desde el punto de vista médico, que de forma muy incipiente han sido confirmados por comprobaciones económicas elementales. La Comisión de Antibióticos del Hospital ha reunido una importante información en varios servicios, de lo que se supone es el uso adecuado de los antibióticos, con la pretensión medular de comprobar desde los puntos de vista clínico y económico la efectividad de la política, meta esencial de esta etapa de trabajo, en que los elementos que constituirán los ejes para conducir el proceso investigativo son los siguientes:

1. Ampliar el rigor del enfoque médico para llevarlo de un plano esencialmente clínico a un plano social.
2. Conformar un esquema de evaluación económica que permita ofrecer conclu-

siones sobre la política en esta importante y determinante dimensión.

El eje de llevar a un plano social el rigor del enfoque médico se sustenta en que la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud preconizan, sistemática y ascendentemente, la creación de políticas que eleven sostenidamente la calidad de la atención a la salud, de manera que el restablecimiento del bienestar físico y psíquico del paciente se logre a partir de una acción concertada de los sistemas y organizaciones de salud, a los que debe acudir para recibir la atención que necesita. Esta atención se debe basar en una consecuente y sistematizada concepción de promoción y prevención de salud y en 3 *principios generales*, esencia de la ética médica, válidos tanto para las acciones de esta naturaleza como para las ejecutadas ante cuadros clínicos declarados:

1. La eficiencia en la atención, enfocada cualitativamente como la calidad del desempeño del sistema de acciones que se deberán ejecutar para realizar el diagnóstico y durante el tratamiento prescrito.
2. La eficacia de la atención, enfocada cualitativa y cuantitativamente como el efecto que se desea, alcanzado satisfactoriamente sobre el paciente con el tratamiento prescrito, a partir de un empleo racional de los recursos: el restablecimiento de su salud.
3. La equidad en la atención, enfocada cualitativa y prácticamente como una conjugación equilibrada del rigor profesional que debe respaldar al diagnóstico, la precisión del tratamiento prescrito en correspondencia con éste y la ética médica, de manera que a partir de los recursos disponibles el paciente re-

ciba pertinentemente lo más conveniente para su curación acorde con su estado.

Por su parte, el eje de conformar un esquema de evaluación económica constituye el elemento más novedoso y complejo de concretar en determinadas direcciones, por razones que van desde la dificultad puntual que puede existir para medir económicamente un hecho médico, hasta inconsistencias o indisciplinas relacionadas con la ejecución de un proceder médico indicado con precisión y oportunamente.

Para la definición de los indicadores que permitirán hacer una evaluación clínica y económica de la política de utilización de antibióticos, se hace necesario definir un grupo de *principios particulares*, que rijan la ampliación integral para alcanzar desde el punto de vista cualitativo por parte del hospital en esta etapa de la investigación. Los principios que se deben seguir también se pueden adoptar en otras investigaciones económicas asociadas con la evaluación de servicios médicos de estimarse conveniente; ellos son:

1. La imprescindible conjugación que debe existir entre la aplicación de los tratamientos sin escatimar recursos y la vigilancia en el empleo de los recursos sin limitar los tratamientos. Esto se debe tener permanentemente en cuenta en aras del paciente y la sociedad, a partir del papel que deben desempeñar el médico y la unidad asistencial en todos los ámbitos donde actúan, como elementos activos esenciales para materializar en su ámbito de competencia el propósito cardinal de elevar sostenidamente el estado de salud mediante una elevación ininterrumpida de la calidad de la atención médica.
2. A tiempo necesario en el examen clínico inicial, mayor exactitud en el diagnóstico y certeza en el tratamiento. Esto

debe conducir a una alta aproximación de los gastos necesarios en el proceso de curación, por ser muy poco probables las complicaciones o imprevistos posteriores. A menor tiempo del necesario en el examen clínico inicial, menor exactitud en el diagnóstico y certeza en el tratamiento, lo que debe conducir a un mayor alejamiento de los gastos necesarios en el proceso de curación, por ser mucho más probables las complicaciones e imprevistos posteriores.

3. A mayor enfoque epidemiológico en el examen clínico inicial, mayor exactitud en el diagnóstico y certeza en el tratamiento. A menor enfoque epidemiológico en el examen clínico inicial, menor exactitud en el diagnóstico y certeza en el tratamiento.
4. La evaluación económica tiene que llegar a ser un elemento más a disposición del médico para prescribir tratamientos, a partir de la confirmación previa del grado de certeza de los enfoques clínicos que incluyan el empleo de antibióticos (u otros tipos de medicamentos). Este elemento se puede manifestar de las siguientes maneras:
 - La correspondencia económica favorable o no con la apreciación clínica, tanto para confirmar un diagnóstico y tratamiento correctos, como para confirmar un diagnóstico y un tratamiento incorrectos.
 - La disponibilidad de opciones cuando la afección y el diagnóstico ofrecen la posibilidad de decidir a partir de un criterio económico sin perjuicio para el paciente.
5. La sistemática asimilación y aplicación de las experiencias y resultados que se vayan alcanzando en materia de política de utilización de antibióticos en todo el Sistema Nacional de Salud.

MÉTODO

El método que se debe seguir está orientado a la captación, organización y procesamiento de la información. Se han definido los pasos siguientes:

- I) Ordenar la información necesaria para esta etapa de trabajo y realizar un primer análisis para 1999, en las áreas de Medicina Interna, Cirugía, Ortopedia, Urología, Otorrinolaringología y Geriátrica, por ser las que mayores posibilidades tienen de demostrar resultados en un período de pocos meses. Progresivamente se extenderá a otras áreas.
- II) Ordenar la información empleando la siguiente secuencia en la captación de datos, que surge de los criterios médicos de clasificación de casos y de las particularidades exigidas por esta investigación:
 1. Nombre del paciente.
 2. Número de historia clínica.
 3. Servicio.
 4. Sala.
 5. Edad.
 6. Sexo.
 7. Fecha de ingreso.
 8. Fecha de egreso.
 9. Estado al egreso.
 10. Diagnóstico:
 11. Enfermedades asociadas.
 12. Antibiótico:
 - 12.1 Primer antibiótico.
 - 12.2 Fecha de inicio del tratamiento.
 - 12.3 Dosis.
 - 12.4 Intervalo.
 - 12.5 Vías de administración.
 - 12.6 Días de tratamiento.
 - 12.7 Segundo antibiótico.
 - 12.8 Fecha de inicio.
 - 12.9 Dosis.
 - 12.10 Intervalo.

- 12.11 Vías de administración.
- 12.12 Días de tratamiento.
- 12.13 Tercer antibiótico.
- 12.14 Fecha de inicio.
- 12.15 Dosis.
- 12.16 Intervalo.
- 12.17 Vías de administración.
- 12.18 Días de tratamiento.
- 12.19 Fecha de terminación del tratamiento.
- 13. Adición de antibióticos:
 - 13.1 Antibióticos.
 - 13.2 Fecha de adición de antibióticos.
 - 13.3 Dosis.
 - 13.4 Intervalo.
 - 13.5 Vías de administración.
 - 13.6 Días de tratamiento.
- 14. Cambio de antibióticos:
 - 14.1 Antibiótico.
 - 14.2 Fecha de cambio de antibióticos.
 - 14.3 Dosis.
 - 14.4 Intervalo.
 - 14.5 Vías de administración.
 - 14.6 Días de tratamiento.
- 15. Reacciones adversas.
- 16. Evolución de la enfermedad.
- 17. Complicaciones.
- 18. Exámenes complementarios:
 - 18.1 Prueba de Gram.
 - 18.2 Gérmenes.
 - 18.3 Antibiograma:
 - Sensibilidad.
 - Resistencia.
 - 18.4 Prueba de creatinina.
 - 18.5 Radiografía de tórax:
 - Indicada.
 - Resultado.
- 19. Uso perioperatorio:
 - 19.1 Diagnóstico.
 - 19.2 Antibiótico.
 - 19.3 Dosis.
 - 19.4 Intervalo.
 - 19.5 Infectado: sí o no.
 - 19.6 Tipo de infección.

Este orden para obtener la información será el que defina la estructura de la primera base de datos asistencial, que a su vez será uno de los elementos esenciales para definir las bases de datos económicas que serán necesarias para evaluar integralmente la política y sus efectos.

Para asegurar la confiabilidad de la información se deben adoptar criterios uniformes para anotar los datos, que a la par sean lo más sencillos posibles a fin de compensar en la mayor medida la monotonía que origina esta indispensable fase del trabajo investigativo.

La sencillez se asegura en máximo grado expresando numéricamente la mayor cantidad de información que permitan las circunstancias en que se desenvuelve el trabajo, la naturaleza de la información que se debe recoger y los hábitos y puntos de vista de las personas que participan en esta fase del trabajo. Como ventaja igualmente importante para justificar el uso de números, está la posibilidad que ofrece la información expresada así de ser procesada por los *softwares* estadísticos.

En el momento de comenzar la confección de la primera base de datos asistencial, se estima que algunas informaciones son inicialmente difíciles de codificar a causa de que deben ser expresadas mediante frases y oraciones, por lo que no necesitan ser colocadas en una base de datos; pero ello no quiere decir que se deba renunciar a recoger esa información, que en estos casos se debe reunir en un fichero preparado con un editor de texto, en el que se ordenen convenientemente esos datos para su más fácil y rápida manipulación.

Los datos que inicialmente habrá que introducir en este tipo de fichero por requerir comentarios son:

- Estado al egreso.
- Diagnóstico y causa específica.
- Enfermedades asociadas.
- Evolución de la enfermedad.

- Complicaciones.
 - Gérmenes.
 - Resultado de la placa de rayos X.
- III) Crear grupos encargados de la revisión de las historias clínicas para obtener los datos necesarios en los servicios de:
- Medicina interna.
 - Cirugía.
 - Ortopedia.
 - Urología.
 - Otorrinolaringología.
 - Geriatria.
- IV) Coordinar con los departamentos de Estadística Médica (Archivo) y Farmacia, para codificar los casos por afecciones a partir de los siguientes criterios:
- Fallecidos.
 - No fallecidos.
- V) Realizar un estudio de los mapas bacteriológicos durante el proceso de la investigación.
- VI) Calcular las tasas:
- De infección global.
 - De infección por enfermedad.
 - De infección de herida quirúrgica por servicio.
 - De mortalidad por sepsis.
- VII) Definir otras bases de datos asistenciales si se estimara que por

la naturaleza de los nuevos datos que se captarán no es aconsejable tenerlos en la misma base que se cree, a partir del ordenamiento expresado en 2. El propósito es que con la información reunida en todas sea posible el doble propósito de obtener conclusiones médicas y servir como uno de los puntos de partida esenciales para realizar el proceso de evaluación económica.

- VIII) Definir todos los elementos necesarios para comenzar el proceso de evaluación económica de la política de utilización de antibióticos, que en su primera etapa estará dirigida a determinar los costos que se consideren más importantes para el servicio.
- IX) Definir la estructura de la base de datos relacionados con el proceso de determinación de los costos más importantes para el servicio.
- X) Definir las ulteriores herramientas computacionales más apropiadas en materia de *softwares* para continuar el trabajo.
- XI) Definir el desarrollo ulterior de la investigación para el año 2000, a partir de los resultados y conclusiones que para esta etapa se obtengan a lo largo del trabajo en 1999.

SUMMARY

The antecedents, principles and the method that must be followed in the investigation connected with the present conception of the drug utilization policy are explained in this paper. This conception tries to bring the economic approach to the same qualitative dimension of the clinical approach in order to reach conclusions in both directions that may be used as elements of decision in the health services, particularly in the prescription and utilization of antibiotics.

Subject headings: DRUG UTILIZATION; ANTIBIOTICS/economics.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actualización sobre Antibióticos. Clin Med Norteam 1986;6(12):115-44.
- Decker MD. Nuevas Tendencias en el Control de Infecciones y la Epidemiología de Hospitales. La Garantía de la Calidad. El Control de Infecciones Hospitalarias. HDS-SILOS-12. OPS-OMS;1991:211-23.
- Donabedian A. La Calidad de la Atención Médica. Definición y Métodos de Evaluación. México: Prensa Med Mex. Ediciones Científicas:1984.
- Eudi Felfe F, Chávez Am. Uso Profiláctico de los Antibióticos en Cirugía. Rev Cubana Cir 1963;2:184.
- Galarza A. Control de la Infecciones Hospitalarias en el Hospital Universitario de El Valle, Cali Colombia. La Garantía de la calidad. El Control de Infecciones Hospitalarias. HDS-SILOS-12. OPS-OMS;1991:178-86.
- Kunin CM. Antibiotic Resistance. A World Health Problem We Can Not Ignore. Am Inter Med 1999 (6):859-860.
- Latorraca R, Martínez R. Surveillance of Antibiotic Use in a Community. JAMA 1979;24:2585-7.
- Patallo N, Isla A, Fernández D. Situación Actual de las Infecciones Hospitalarias en Cuba. Logros y Perspectivas. HSD-Silos-12. Fortalecimiento y Desarrollo de los SILOS. La Garantía de la Calidad. El Control de Infecciones Hospitalarias. OPS-OMS; 1991:128.
- Quintiliani R, Klimek JJ, Nightingale CH. Restriction Policies for Therapy With Combination of Antibiotics. J Infect Dis 1986;153:645-7.
- Silva Nieto F. El Control de la Infección Hospitalaria en Argentina. La Garantía de la calidad. El Control de Infecciones Hospitalarias. HSD-SILOS-12. OPS-OMS;1991:15-20.
- Wey BS. Comentarios Generales sobre el Problema de las Infecciones Hospitalarias en el Hospital «Sao Paulo», Brasil. La Garantía de la Calidad. El Control de las Infecciones Hospitalarias. HSD-SILOS-12. OPS-OMS;1991.
- World Health Organization. Regional Office for the Western Pacific Report Scientific Group of the Control of Antimicrobial Resistance. Manila Philippine. April, 1986:1-85.
- Recibido: 19 de marzo de 1999. Aprobado: 8 de abril de 1999.
- Ing. *Alejandro Bouza Suárez*. Avenida 1ra. C, número 15206, entre 152 y 154, reparto Náutico, municipio Playa, Ciudad de La Habana, Cuba.