



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL “JOSÉ CARRASCO ARTEAGA”.
CUENCA, 2013**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTORES: EDUARDO JOSÉ BRAVO LÓPEZ
DAVID FRANCISCO BRAVO LÓPEZ**

DIRECTOR Y ASESOR: DR. MARCO RIBELINO OJEDA ORELLANA

**CUENCA, ECUADOR
2013**



RESUMEN

Objetivo. Determinar la prevalencia de los factores que influyen en la prescripción de antibióticos por parte de los especialistas que laboran en la Consulta Externa del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2013.

Material y métodos. Con un diseño descriptivo se recopiló información de 74 especialistas que proporcionan consulta externa en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca. Se analizó edad y experiencia de los especialistas y se identificó los factores que influyen sobre el uso de antibióticos.

Resultados. El 67,6% de los especialistas prescriben antibióticos, algunos especialistas no lo hacen ($P = 0,003$). El 62% de médicos están entre 31 a 45 años de edad. El promedio de edad para la muestra fue de $43,16 \pm 9,6$ años. El promedio de experiencia profesional fue de $17,3 \pm 10,7$ años.

Los factores que influyen son: a) la vigencia de guías clínicas que aseguran eficacia de un antibiótico sobre un grupo de gérmenes (54%), b) la incertidumbre diagnóstica que faculta utilizar de inmediato un antibiótico para evitar una infección incontrolable (46%), c) la bondad de antibióticos de amplio espectro (38%) y d) la aceptación por parte de la comunidad médica de la profilaxis antibiótica (28%).

Conclusiones. Entre los factores determinantes, los más relevantes fueron: a) la vigencia de las guías clínicas que en cierta manera facilitan la aplicación de una sola sustancia para todo un grupo de gérmenes (54%) y b) incertidumbre diagnóstica que obliga al médico a utilizar un antibiótico de efecto inmediato para evitar una infección incontrolable (46%).

DeCS. PREMEDICACION CON ANTIBIOTICOS, FACTORES
PREDISPONENTES, MEDICOS DE HOSPITAL, COMPETENCIA PROFESIONAL.



ABSTRACT

Objective. To determine the prevalence of the factors that influence antibiotic prescribing by specialists working in the outpatient Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2013.

Material and methods. With a cross-sectional data collected from 74 specialties who provide outpatient José Carrasco Arteaga Hospital of the city of Cuenca. We analyzed age and experience of specialists and identified the factors that influence the use of antibiotics.

Results. The 67.6% of specialists prescribe to their patients in the outpatient antibiotics, some experts do not ($P = 0.003$). The 62% of participating physicians is between 31-45 years old. The average age for the sample was 43.16 ± 9.6 years. The average professional experience was 17.3 ± 10.7 years, from a minimum of 3 and a maximum of 39.

The factors influencing its use are: a) the validity of clinical guidelines that ensure effectiveness of an antibiotic on a group of germs (54%), b) empowering diagnostic uncertainty immediately use an antibiotic to prevent infection uncontrollable (46%), c) the goodness of broad-spectrum antibiotics (38%) and d) the acceptance by the medical community of antibiotic prophylaxis (28%).

Conclusion. The evidence for widespread antibiotic not from clinical research seem very rational though, the trend remains supported by clinical intuition. National study is needed to identify factors that influence our practice natives.

DeCS PREMEDICATION WITH ANTIBIOTICS, PREDISPOSING FACTORS, HOSPITAL DOCTORS, CADRE COMPETITION

**INDICE DE CONTENIDO**

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
CAPITULO I.....	12
1. 1 INTRODUCCIÓN.....	12
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	16
CAPITULO II.....	17
FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
2.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL USO DE ANTIBIÓTICOS	17
2.2. LA TERAPÉUTICA ANTIBIÓTICA Y LA RESISTENCIA BACTERIANA	18
2.3. FACTORES ASOCIADOS AL USO INDEBIDO DE ANTIBIÓTICOS (3).	
.....	21
CAPITULO III.....	24
OBJETIVOS.....	24
3.1. OBJETIVO GENERAL	24
3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS	24
3.3. METODOLOGÍA	25
3.3.1. Diseño del estudio.....	25
3.3.2. Período de estudio	25
3.3.3. Área de estudio	25
3.3.4. Población de estudio	25
3.3.5. Universo y Muestra	25
3.3.6. Variables	26
3.3.7. Criterios de inclusión	26
3.3.8. Criterios de exclusión	26
3.3.9. Procedimientos y técnicas.....	26
3.3.10. Análisis de la información y presentación de resultados	26
3.3.11. Aspectos éticos de la investigación.....	27
CAPÍTULO IV.....	28
RESULTADOS.....	28
4.1. PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO	28



4.2. Características de la población de especialistas	29
4.3. Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	31
4.4. Análisis conjunto de los factores.....	36
CAPÍTULO V.....	38
5.1 DISCUSION.....	38
CAPÍTULO VI.....	43
6.1 CONCLUSIONES	43
6.2. RECOMENDACIONES.....	45
6.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
6.4 ANEXOS.....	48
6.4.1 ANEXO N° 1.....	48
6.4.2 ANEXO N° 2.....	52
6.4.3 ANEXO N° 3.....	56



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Eduardo José Bravo López, autor de la tesis FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL "JOSÉ CARRASCO ARTEAGA". CUENCA, 2013, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Octubre del 2013

Eduardo José Bravo López

CI. 0104940549

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, David Francisco Bravo López, autor de la tesis FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL "JOSÉ CARRASCO ARTEAGA". CUENCA, 2013, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, Octubre del 2013

David Bravo

David Francisco Bravo López

C.I. 0104940564

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Eduardo José Bravo López, autor de la tesis FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL "JOSÉ CARRASCO ARTEAGA". CUENCA, 2013, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Octubre del 2013

Eduardo José Bravo López

CI. 0104940549

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, David Francisco Bravo López, autor de la tesis FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL "JOSÉ CARRASCO ARTEAGA". CUENCA, 2013, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Octubre del 2013

David Bravo

David Francisco Bravo López

C.I. 0104940564

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



DEDICATORIA

Esta tesis, realizada con mucho esfuerzo y trabajo va dedicada a mi familia en especial a mis padres, quienes han vivido y compartido de cerca todos nuestros acierto y tropiezos y que con sus sabias lecciones de vida han contribuido para que no solo seamos médicos sino además humanos.

LOS AUTORES



AGRADECIMIENTO

Al finalizar esta importante etapa de nuestras vidas, y al mirar todo el camino recorrido en el que no solo hemos adquirido conocimientos científicos impartidos por nuestro dignos maestros, sino que además experiencias propias de la vida queremos agradecer en primer lugar a Dios por permitirnos la vida, a nuestros padres como apoyo inagotable, a nuestros maestros y demás personas que contribuyeron a la realización de esta tesis como es el Dr. Marco Ojeda Orellana, Director y asesor de tesis.

LOS AUTORES



CAPITULO I

1. 1 INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas, el advenimiento de los antibióticos es uno de los grandes avances de la medicina moderna. Sin embargo, sorprende que con frecuencia el uso de estos medicamentos se basa en evidencia inadecuada y en la *intuición* clínica. Este proceder resulta grave porque promueve la aparición de resistencia bacteriana y aumenta los efectos colaterales. Así lo establece la farmacología y la clínica de ahí que es prudente que exista una tendencia mundial a la utilización racional de los antibióticos con el objeto de disminuir estas consecuencias negativas. Este concepto del uso racional se aplica también a la profilaxis antibiótica, otro de los hechos que se ha dimensionado en los últimos tiempos asegurando, sin evidencias suficientes, que se evita la infección postoperatoria que de otra manera sería desastrosa para el paciente quirúrgico.

Sin embargo, el uso racional de los antibióticos no es algo que haya tenido la suficiente aceptación en la comunidad médica y el dispendio de los estos medicamentos en la consulta de los hospitales públicos y privados sigue a la par de la realización de los exámenes perioperatorios innecesarios cuyo costo ya ha sido demostrado y suficientemente cuestionado por la ausencia de beneficio para el paciente (1).

En hospitales públicos, generalmente los pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, el derroche de los antibióticos es evidente y a pesar de no contar con un arsenal farmacéutico tan amplio como el que poseen los hospitales de medicina prepagada del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social la *generosa prescripción* de antibióticos significa una erogación económica importante que a veces desvía el presupuesto de la institución perjudicando la asignación equitativa a los demás servicios y departamentos.



El gran justificativo para estas acciones sigue siendo que toda infección es potencialmente letal si no se combate con una carga antibiótica suficientemente energética. Pero ni aun así el uso de estos medicamentos se sujeta a las recomendaciones de la comunidad científica y el exceso generalizado de la antibioticoterapia adquiere los visos de un problema que debe ser identificado y solucionado no sólo porque signifique una mala práctica profesional sino por otras implicaciones que tiene entre las que destaca la resistencia bacteriana que se perfila como una problema de dimensiones mundiales.



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Expertos advierten que el uso del antibiótico es prescindible en el 90% de los procesos infecciosos (2). Este encabezado de un *noticiero on line*¹ de salud pone en la tela de duda la acción *superlativa* de los antibióticos argumento con que la industria farmacéutica defiende su elaboración, prescripción y mercadeo.

La formación médica, fuertemente influenciada por el argumento de la industria farmacéutica, centra su estrategia terapéutica anti infecciosa en la infalibilidad de los antibióticos reafirmando cada vez más el criterio de que la presencia de microorganismos en el ser humano, interpretado principalmente a través de la presencia de hipertermia, ha determinado en el profesional el uso indispensable de antibacterianos como la única forma de solucionar el problema detectado. Pero, estudios presentados durante la celebración del XXXII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SemFYC), celebrado en Bilbao en junio de 2012, revelan que el uso antibiótico es prescindible en el noventa por ciento de los procesos infecciosos, por lo que los expertos en estas áreas alertan sobre su elevado consumo y recomiendan limitarlo a casos estrictamente necesarios (2).

El debate de los especialistas en antibiotioterapia se centró en la necesidad de conocer más sobre las enfermedades infecciosas y disponer de herramientas más adecuadas para diagnóstico en las consultas. Los antibióticos se deben prescribir exclusivamente cuando las infecciones sean bacterianas y no víricas, aseguraron los especialistas de la SemFYC. El coordinador del grupo de infecciosas, el Dr. Josep María Cots, insistió en que la infección se produce por un virus en el 90 por ciento de los casos y en un 10 por ciento está motivada por una bacteria. Recomendó fijarse en el espejo de Holanda, el país donde menos antibióticos se consumen porque los holandeses siguen realizando campañas de sensibilización para reducir aún más ese

¹ Medicamentos: Los antibióticos son prescindibles en el 90% de los procesos infecciosos. URL disponible en <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/announcement/view/7826>. Acceso: 22/12/12.



consumo. Los médicos de familia reclamaron, durante el congreso, campañas de sensibilización de la población como una medida imprescindible para corregir este hábito extensamente practicado en la mayoría de países (2).

Pero el mal uso de los antibióticos no es atribuible sólo a la población que puede adquirirlo sin dificultad y por tanto se automédica sino en mayor escala se debe a la prescripción inadecuada del médico, práctica que ocurre no sólo en las entidades de salud pública sino con más frecuencia en el ejercicio privado. Los factores que lo ocasionan son diversos aunque en nuestras instituciones de salud no se los haya investigado taxativamente.

En un estudio realizado en Santafé de Bogotá se asegura que los factores que determinan el uso inadecuado de los antibióticos por parte de los profesionales sanitarios que lo prescriben son: a) la incertidumbre diagnóstica, b) las buenas intenciones porque el médico piensa que los antibióticos con la mejor opción para ofrecer a un paciente, c) la profilaxia antibiótica basada en ciertos esquemas que obedecen a razones más comerciales que profesionales, d) los denominados planes combinados o de amplio espectro para cubrir gérmenes poco frecuentes, e) la presión del paciente frente a la noticia del nuevo antibiótico lanzado recientemente con reputación de infalible, f) el tiempo corto de la consulta médica que incurre en una subvaloración clínica del paciente, g) dificultad de acceder a métodos rápidos de diagnóstico para excluir enfermedades bacterianas, h) conocimiento inadecuado sobre enfermedades infecciosas, i) falta de insumos para control de infecciones que hacen suponer el aumento del riesgo de contaminación y, j) falta de control de calidad de los antibióticos (3).

La pregunta que animó nuestra investigación fue: ¿cuáles de estos factores se repiten en nuestra práctica institucional durante la prescripción de antibióticos en la consulta externa de un hospital regional de especialidades que atiende a beneficiarios de la seguridad social de cinco provincias del austro del país?



1.3 JUSTIFICACIÓN

El uso indiscriminado de antibióticos viene siendo uno de los problemas médicos relevantes en la mayoría de instituciones de salud públicas y privadas de muchos países en desarrollo. En el nuestro asumimos que el problema existe pero no hemos conocido de información divulgada o publicada al respecto, de manera que esta investigación viene a constituirse en una de las primeras que sin duda proporcionará información valedera para la institución en donde se desarrollará el trabajo y para instituciones de características similares aunque por su diseño el estudio no tenga la capacidad de extrapolación de resultados,

Identificar los factores relacionados con la prescripción de antibióticos en la Consulta Externa del Hospital José Carrasco Arteaga, será una información muy útil para implementar medidas correctivas que beneficien al paciente en la selección más adecuada de la terapéutica antibacteriana y a la institución en la mejor distribución del presupuesto destinado a la adquisición de este tipo de medicamentos.



CAPITULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL USO DE ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos constituyen un preciado recurso internacional cuyo valor está disminuyendo. Desde el decenio de 1930, cuando se descubrió la acción antimicrobiana de las sulfonamidas, el hombre se ha esforzado por controlar los agentes infecciosos que comparten su medio ambiente (4).

En el decenio de 1940 la penicilina revolucionó el tratamiento de las infecciones bacterianas, como un verdadero "medicamento milagroso". Posteriormente se descubrieron y se obtuvieron varios antibióticos producidos por organismos que habitan el suelo (4).

El descubrimiento de la estreptomicina (1944), el cloranfenicol (1947), la tetraciclina (1948) y las cefalosporinas ha proporcionado al hombre un arsenal antimicrobiano de potencial aparentemente insuperable. En concentraciones terapéuticas, estos medicamentos tienen efectos muy leves en la actividad de las células humanas o animales normales, pero matan a las bacterias inhibiendo procesos metabólicos esenciales (5).

Casi al mismo tiempo que se introdujo el empleo de antibióticos, aparecieron bacterias carentes de susceptibilidad. Al principio, esas bacterias resistían pequeñas cantidades de medicamentos, pero con la extensión del uso (preventivo tanto como terapéutico) de los antibióticos aparecieron cepas refractarias a los medicamentos. Dado que los antibióticos se producen en forma natural, era de esperar que el proceso de selección natural provocara la aparición de algunos microorganismos resistentes junto con las cepas productoras de antibióticos; lo que no se esperaba era que el empleo de los antibióticos por el hombre llevara a la manifestación tan rápida de tantas cepas resistentes (5).



El descubrimiento de la base genética de la resistencia hizo posible comprender la rápida aparición del fenómeno. A diferencia de lo que ocurre con la mayoría de los rasgos bacterianos, la mayoría de los genes de la resistencia se encuentran en pequeñas porciones circulares de ADN llamadas "plasmidios", que no forman parte del cromosoma bacteriano. Muchos de esos elementos extracromosómicos del ADN son infecciosos porque pueden ser transferidos o transferirse entre bacterias de la misma o de distinta especie. El uso continuo de un antibiótico aumenta la cantidad y los tipos de bacterias resistentes a ese antibiótico y a otros. La resistencia es portada por genes distintos, pero uno o más plasmidios de la misma bacteria huésped pueden transmitir de ocho a diez tipos de resistencia (6).

2.2. LA TERAPÉUTICA ANTIBIÓTICA Y LA RESISTENCIA BACTERIANA

Los estudios más recientes indican un aumento ininterrumpido en la cantidad y los tipos de bacterias resistentes en todos los países. Esta tendencia coincide con el incremento en el empleo de antibióticos. Resulta aún más alarmante la aparición de resistencia a los antibióticos en microorganismos como los que causan fiebre tifoidea, cólera y blenorragia. El uso indebido y excesivo de los antibióticos ha producido una gran reserva de genes de resistencia en bacterias no patógenas (por ejemplo, *E. coli* intestinal), que a su vez transmiten la resistencia a bacterias patógenas.

La aparición de cepas resistentes en un país puede convertirse en un problema para otro. Por ejemplo, en Asia Sudoriental apareció *Neisseria gonorrhoeae* resistente a la penicilina y no se circunscribió a esa región, diseminándose rápidamente, de manera que actualmente se encuentra en unos 50 países y se ha convertido en un importante problema de salud pública internacional. En algunas zonas, las cepas de blenorragia resistentes a la penicilina constituyen el 60% de las cepas aisladas. Ha causado especial preocupación el descubrimiento de que el gen de la resistencia a la penicilina al parecer



provenía de *E. coli* intestinal, que es inocua y que había alojado este gen por más de 20 años (7-10).

La necesidad de una reevaluación crítica del uso y abuso de los antibióticos era evidente. Un grupo de 200 médicos y especialistas representantes de más de 30 países se reunió en Santo Domingo, República Dominicana, en enero de 1981 y dio una respuesta conjunta a este creciente problema de salud pública. En agosto de 1981, los participantes emitieron una declaración que fue traducida a varios idiomas y firmada por cientos de médicos clínicos e investigadores del mundo entero. En respuesta a este llamamiento se estableció la Alianza para el Uso Prudente de los Antibióticos (APUA), consorcio internacional de grupos e individuos interesados en acopiar y difundir información relacionada con el uso eficaz de esos medicamentos y en reducir las consecuencias de su uso indebido (8).

La Junta Consultiva Científica de la AUPA está integrada por investigadores y médicos de distintos países. En los países desarrollados los problemas específicos son:

- La prescripción inadecuada de antibióticos para enfermedades como virosis, resfríos y alergias, que se sabe que no responden a esos medicamentos;
- El hacer caso omiso de las instrucciones del médico respecto a la toma de medicamentos, interrumpiéndola prematuramente con el objeto de guardarlos para miembros de la familia y amigos que posteriormente los ingerirán en dosis inferiores a las terapéuticas;
- El empleo de antibióticos de uso humano para prevenir enfermedades y fomentar el crecimiento de animales y plantas cultivadas; y
- La publicidad de productos nuevos como sustitutos de otros que todavía son eficaces, acelerando la aparición de la resistencia.

En los países en desarrollo los problemas son los siguientes:



- La venta de medicamentos sin receta;
- El empleo de antibióticos en dosis masivas (a menudo sin receta) como profilaxis contra enfermedades como la diarrea;
- El envase y la venta de los productos en combinaciones que incluyen hasta cinco medicamentos en una preparación para tratar infecciones causadas por una sola bacteria;
- La omisión en los prospectos de advertencias sobre algunos efectos secundarios de estos medicamentos, para que no se teman o esperen secuelas peligrosas; y
- La omisión del nombre genérico de esos fármacos, que en algunos casos lleva a los pacientes a ingerir dos formas del mismo medicamento.

En muchos países en desarrollo el problema es tanto de índole económica como médica. Los antibióticos de primera línea, como las penicilinas y las tetraciclinas, ya no resultan muy útiles. Los países que están luchando por alimentar a sus pueblos no pueden costear los antibióticos más modernos y caros. Es necesario desarrollar en todo el mundo la conciencia del uso prudente de los antibióticos: esta es la meta principal de la APUA. Hay que reducir el empleo innecesario de estos medicamentos para disminuir la cantidad de genes y bacterias resistentes del medio ambiente (9,10).

Conviene tomar medidas de salud pública en todo el mundo para despertar interés en este problema. En noviembre de 1981, un grupo científico de la OMS preparó un documento en el que se examina el uso adecuado de los antibióticos y se formulan recomendaciones al respecto. Este documento se debería utilizar como pauta para el uso de los antibióticos en todos los países. La Alianza está dispuesta a asistir a otros grupos interesados (11).

Solo mediante una labor conjunta podrá el mundo preservar estos valiosos agentes naturales como pilares de la supremacía del hombre sobre los microorganismos patógenos.



2.3. FACTORES ASOCIADOS AL USO INDEBIDO DE ANTIBIÓTICOS (3).

En un estudio realizado en Santafé de Bogotá se asegura que los factores que determinan el uso inadecuado de los antibióticos por parte de los profesionales sanitarios que lo prescriben son:

Incertidumbre diagnóstica: la prescripción de antibióticos en la práctica general se basa con frecuencia en el diagnóstico clínico de infecciones con un alto grado de incertidumbre diagnóstica, lo que supone una incertidumbre adicional ya que, antes de afrontar la decisión de prescribir un antibiótico, el médico debe evaluar si el cuadro clínico es de origen bacteriano o no. En muchas ocasiones se decide administrar antibióticos por la existencia de incertidumbre diagnóstica, y no por haber diagnosticado una infección bacteriana.

Buenas intenciones: muchos médicos piensan que los antibióticos siempre son la mejor opción para ofrecer a un paciente. El temor a las consecuencias de no prescribir los antibióticos, con frecuencia innecesarios, lleva a veces al médico a prescribirlos, justificando su conducta en ciertas enfermedades con el argumento de la prevención de complicaciones o posibles secuelas y al mismo tiempo con el argumento que los antibióticos no producen ningún daño. Todo esto hace de los antibióticos los denominados “fármacos del miedo” o “los medicamentos mágicos o milagrosos”.

Dosis inadecuada: se ha demostrado que muchas de las prescripciones en los hospitales son inadecuadas en cantidad o intervalo entre dosis. Un concepto a veces presente en la mente del médico sería: si con una dosis baja es suficiente para curar una determinada enfermedad, si se aumenta la dosis y se prolonga el tratamiento será mejor. De hecho, este concepto no es válido siempre.

Profilaxis inadecuada: se ha observado que hasta 30% de los pacientes internados reciben antibióticos profilácticos; de ellos, 80% se prolonga más allá



de las 24 horas, con lo que dejan de ser profilácticos para convertirse en terapéuticos, sin un cuadro clínico compatible que amerite su uso.

Utilización de planes combinados o de amplio espectro: para cubrir gérmenes poco frecuentes o por considerar posibles sinergias con la premisa de dos es mejor que uno y tres es mejor que dos. Algunas veces no sólo se logra el efecto deseado sino antagonismo o mayor probabilidad de efectos secundarios y costos sin ningún beneficio.

Presión del paciente: López-Furtz en su capítulo factores culturales y sociales que determinan la prescripción de antibióticos describe en detalle este fenómeno por el cual el paciente presiona la prescripción de antibióticos. Cumple un papel importante la concepción mágica sobre su poder curativo, la relación arraigada entre fiebre, infección y gravedad clínica y la búsqueda permanente por el *nuevo antibiótico*. Lo preocupante es que Buttler y col demostraron en un estudio sobre la prescripción de antibiótico en infecciones respiratorias altas, que si el médico percibía que el paciente esperaba recibir un antibiótico, la prescripción aumentaba hasta diez veces. Además, no se debe olvidar que muchas veces si el paciente no recibe la prescripción antimicrobiana decide consultar a otro médico que cumpla su demanda o directamente a la farmacia.

Presión del tiempo: el tiempo de la consulta médica y de valoración de pacientes en los diferentes sistemas de salud ha disminuido, lo que dificulta no sólo un mejor diagnóstico sino en caso de considerar que no se requiere antibióticos, probablemente demandará más tiempo la justificación ante el paciente, por lo que muchas veces se opta por el camino más fácil: la prescripción de la receta.

Costo y disponibilidad de paraclínicos: en muchos lugares es difícil o excesivamente costoso acceder a métodos rápidos de diagnóstico para excluir enfermedades bacterianas y así evitar tratamientos antibióticos innecesarios.

Conocimiento inadecuado sobre enfermedades infecciosas: no todos los profesionales se encuentran formados y actualizados sobre las enfermedades infecciosas y la prescripción de antimicrobianos, lo que puede llevar a errores de diagnóstico y, por ende, a prescripciones inadecuadas.

Muchas veces se formulan antibióticos por “inclinaciones”, “preferencia subjetiva”, “actitud”, “hábitos”, “tendencia”, etcétera, del médico. Incluso se mencionan las “tradiciones terapéuticas locales” o la “elección tradicional por un departamento hospitalario”, es decir, una especie de hábito colectivo no basado en evidencia clínica que puede aumentar en forma colectiva y repetida la resistencia bacteriana.

Distribución inadecuada de insumos y antimicrobianos: muchas veces en nuestro medio la carencia de recursos, ya sea por mala planificación administrativa o asistencial o básicamente por presupuestos insuficientes, las instituciones se ven obligadas a prescindir de la compra de insumos básicos para un buen programa de control de infección (jabones, desinfectantes, guantes, batas, etc.), insumos de apoyo diagnóstico que permitan precisar diagnósticos (reactivos de laboratorio clínico, medios de cultivo, imágenes diagnósticas, etc.) y moléculas de antimicrobianos. En este último punto, algunas veces las prácticas de prescripción se basan en la disponibilidad de la farmacia más que en el juicio clínico o microbiológico, lo que no solamente puede aumentar la resistencia bacteriana, sino los costos asociados a la atención hospitalaria.

Falta de control de calidad de los antibióticos: a pesar que en Colombia existen reglamentaciones para avalar la calidad de los medicamentos, incluyendo los antibióticos, no se puede negar que en la práctica clínica los médicos se enfrentan a la duda sobre el éxito terapéutico por la calidad de los medicamentos, algunas veces con o sin razón, lo que finalmente puede incidir en la prescripción o no de un antibiótico y en la dosis administrada.

CAPITULO III

OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de los factores que influyen en la prescripción de antibióticos por parte de los especialistas que laboran en la Consulta Externa del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2013.

3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Establecer la edad, especialidad y años de experiencia profesional de los médicos que prescriben antibióticos en la Consulta Externa del Hospital José Carrasco Arteaga.
- Determinar mediante la aplicación de una encuesta la prevalencia de los factores (incertidumbre diagnóstica, buenas intenciones, dosis, profilaxis, planes de amplio espectro, presión del paciente, presión del tiempo, disponibilidad de exámenes, conocimiento sobre enfermedades infecciosas, distribución inadecuada de insumos y antimicrobianos y falta de control de calidad), relacionados con la prescripción de antibióticos según especialidad.



3.3. METODOLOGÍA

3.3.1. Diseño del estudio

El estudio se cumplió con un diseño descriptivo.

3.3.2. Período de estudio

Se recopiló la información desde enero a junio de 2013.

3.3.3. Área de estudio

Se consideró área de estudio al Servicio de Consulta Externa del Hospital José Carrasco, Unidad Médica de Nivel III del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social ubicado en la Avenida Rayoloma s/n y Pacto Andino, Sector Monay.

3.3.4. Población de estudio

Los especialistas del Hospital José Carrasco que ofrecen Consulta Externa a sus pacientes.

3.3.5. Universo y Muestra

Se consideró universo de estudio a todos los especialistas que ofrecen Consulta Externa en el Hospital José Carrasco. El número total de médicos registrados en la institución y que realizan labores asistenciales de este tipo fue de 74.

Para el cálculo del tamaño de muestra se consideró conveniente utilizar una estrategia por conveniencia. En efecto, a la hora del análisis resulta más confiable el resultado de la investigación cuando se incluye todo el universo de manera que la muestra incluyó a los 74 profesionales de planta que ofrecen consulta externa en el hospital.

3.3.6. Variables

- Variables independientes: factores para prescripción de antibióticos (incertidumbre diagnóstica, buenas intenciones, dosis, profilaxis, planes de amplio espectro, presión del paciente, presión del tiempo, costo y disponibilidad de exámenes paraclínicos, conocimiento sobre enfermedades infecciosas, distribución inadecuada de insumos y antimicrobianos, falta de control de calidad).
- Variable dependiente: uso de antibióticos.
- Variables contextuales: especialidad del médico entrevistado, experiencia profesional y edad del especialista.

3.3.7. Criterios de inclusión

- Todos los especialistas que ofrecen consulta externa a sus pacientes.

3.3.8. Criterios de exclusión

- Negativa del especialista a participar en el estudio.

3.3.9. Procedimientos y técnicas

- Se notificó sobre la realización del estudio a la Dirección Técnica de Hospitalización y Ambulatorio y a la Dirección Técnica de Investigación y Docencia del Hospital José Carrasco.
- Se realizó una visita al especialista seleccionado a quien se entregó un formulario de entrevista autoaplicada (anexo 1).

3.3.10. Análisis de la información y presentación de resultados

- Antes de realizar la entrevista a los profesionales se realizó un análisis de la consistencia interna del formulario diseñado para la investigación mediante la aplicación de ésta a veinte y seis médicos del Hospital Vicente Corral Moscoso, médicos ajenos al estudio.

- El análisis estadístico de los 26 formularios mostró un alfa de Cronbach de 0,86, es decir equivalente al 86% que tomamos como la confiabilidad del formulario elaborado exclusivamente para esta investigación.
- La nomenclatura de las respuestas al formulario fue la siguiente:
 - a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo
- Para el análisis estadístico se consideró que los ítems **a** y **b** significan el mismo criterio, es decir están influenciados por el factor en medición, por tanto en el cómputo se suman los dos ítems. Los demás ítems **c**, **d** y **e** significan que no hay ninguna influencia del factor en medición.
- La información fue procesada con estadística descriptiva. Las variables discretas se presentan en número de casos (n) y porcentajes (%) y las continuas en promedio \pm desviación estándar ($X \pm DE$).
- Se incorporó un elemento de estadística inferencial como la prueba χ^2 para establecer la magnitud de la diferencia entre subgrupos. Se consideró significativa la diferencia con un valor de $P < 0,05$.
- Se presentan los resultados en tablas de distribución de frecuencias.

3.3.11. Aspectos éticos de la investigación

El diseño del estudio no implicó riesgo alguno para las personas entrevistadas y en ningún caso se identificó al profesional participante, sin embargo el Comité de Bioética de la Facultad consideró necesaria la utilización de consentimiento informado (anexo 2).

Se garantizó la privacidad de la información que será utilizada únicamente con fines académicos y según el interés de la institución donde se realiza el estudio que podría utilizarla para orientar sus estrategias gerenciales.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

Se entrevistó a 74 médicos especialistas en sus consultorios y 50 de ellos (67,6% de la muestra) afirmaron prescribir antibióticos por tanto aceptaron participar contestando el formulario de entrevista autoaplicada. Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 1. Distribución según prescripción antibiótica en el Hospital José Carrasco del IESS, de 74 médicos especialistas de consulta externa. Cuenca 2013.

<i>Prescripción.</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>SI</i>	50	67.6*
<i>NO</i>	24	32.4

* P = 0,003

La diferencia entre el porcentaje de especialistas que prescriben antibióticos al paciente ambulatorio y los que no lo hacen fue significativo.

4.2. Características de la población de especialistas

Tabla 2. Distribución, según edad, especialidad y experiencia profesional de 50 especialistas que prescriben antibióticos en la Consulta Externa en el Hospital José Carrasco del IESS. Cuenca, 2013.

Características	Número	Porcentaje
Edad		
31 a 45 años	31	62,0
46 a 68 años	19	38,0
Especialidad		
Medicina Interna	10	20,0
Pediatría	5	10,0
Ginecología	4	8,0
Otorrinolaringología	4	8,0
Traumatología	3	6,0
Gastroenterología	3	6,0
Dermatología	3	6,0
Cirugía General	3	6,0
Urología	2	4,0
Oftalmología	2	4,0
Nefrología	2	4,0
Cirugía Maxilofacial	1	2,0
Reumatología	1	2,0
Medicina Ocupacional	1	2,0
Infectología	1	2,0
Oncología Clínica	1	2,0
Coloproctología	1	2,0
Cirugía Vasculat	1	2,0
Cirugía Pulmonar	1	2,0
Cirugía Plástica	1	2,0
Años de experiencia		
Menos de 10 años	18	36,0
10 a 20 años	16	32,0
Más de 20 años	16	32,0

La edad promedio de los especialistas que prescriben antibióticos fue de $43,16 \pm 9,6$ años entre un mínimo de 31 y un máximo de 68 años. El 62% de los especialistas que ofrecen Consulta Externa en el Hospital del IESS se encuentran entre 31 y 45 años. El promedio de años de ejercicio profesional fue de $17,3 \pm 10,7$ años, entre un mínimo de 3 y un máximo de 39 años. Medicina Interna, Pediatría, Ginecología y ORL fueron las especialidades en donde se prescribió antibióticos con más frecuencia. Las cuatro significaron el 46% de los profesionales incluidos en el estudio.

Tabla 3. Distribución, según edad, especialidad y experiencia profesional de 24 especialistas que no prescriben antibióticos en la Consulta Externa en el Hospital José Carrasco Arteaga IESS. Cuenca, 20013.

Edad	Número	Porcentaje
31 a 45 años	16	66,6
46 a 68 años	8	33,3
Especialidad		
Cardiología	4	16,6
Cirugía Pediátrica	1	4,1
Cirugía Plástica	2	8,3
Neurocirugía	2	8,3
Neurología	3	12,5
Neuro-pediatría	1	4,1
Odontología	1	4,1
Psicología Clínica	3	12,5
Psiquiatría	3	12,5
Endocrinología	2	8,3
Fisiatría	2	8,3
Años de experiencia		
Menos de 10 años	5	20,8
10 a 20 años	9	37,5
Más de 20 años	10	41,66

La edad promedio de los especialistas entrevistados fue de $41,4 \pm 4,3$ años entre un mínimo de 31 y un máximo de 52 años. El 66,6% de los médicos que no prescriben antibióticos en la Consulta Externa se encuentran entre 31 y 45 años. El promedio de años de ejercicio profesional fue de $15,8 \pm 7,4$ años, entre un mínimo de 4 y un máximo de 37 años.

4.3. Factores relacionados con la prescripción de antibióticos

Tabla 4. Incertidumbre diagnóstica

<i>Hay una incertidumbre diagnóstica, que podría desembocar en una infección incontrolable, considera Ud. que es mejor utilizar en este caso ya un antibiótico.</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	7	14,0
b. De acuerdo	16	32,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2,0
d. En desacuerdo	12	24,0
e. Muy en desacuerdo	14	28,0

La incertidumbre diagnóstica influyó en el 46% de los especialistas durante la prescripción de antibióticos en la consulta externa del Hospital José Carrasco. Este valor es el resultado de la suma de los ítems a y b: muy de acuerdo (14%) y de acuerdo (32%). Los criterios de desacuerdo (c, d y e) fueron el 54%.

Tabla 5. Buenas intenciones del especialista

<i>Frente a las necesidades de un paciente, la mejor opción constituye la cobertura antibiótica para prevenir complicaciones.</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	3	6,0
b. De acuerdo	5	10,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2,0
d. En desacuerdo	18	36,0
e. Muy en desacuerdo	23	46,0

Las buenas intenciones de los especialistas, para ofrecer antibióticos a sus pacientes como prevención de complicaciones, influenciaron en el 16%. El mayor porcentaje (84%) perteneció a los desacuerdos.

Tabla 6. Dosis inadecuada

<i>Hay infecciones diagnosticadas clínicamente que no responden al tratamiento antibiótico con la dosis comúnmente utilizada, en este caso ¿es mejor aumentar la dosis y/o prolongar el tratamiento?</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	3	6,0
b. De acuerdo	5	10,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	6,0
d. En desacuerdo	25	50,0
e. Muy en desacuerdo	14	28,0

La dosis inadecuada influenció en el 16% en los especialistas que prescriben antibióticos en la consulta externa.

El mayor porcentaje (84%) perteneció a los desacuerdos.

Tabla 7 Profilaxis

<i>La profilaxis antibiótica tiene su mejor acción durante las primeras horas de uso, sin embargo en la mayoría de los casos se requiere prolongar su uso por más tiempo”</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	2	4,0
b. De acuerdo	12	24,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	4,0
d. En desacuerdo	16	32,0
e. Muy en desacuerdo	18	36,0

La profilaxis inadecuada influenció en el 28% de los especialistas que prescriben antibióticos en la consulta externa.

El mayor porcentaje (72%) perteneció a los desacuerdos.

Tabla 8. Planes de amplio espectro.

<i>Existen gérmenes que se conoce son susceptibles a ciertos antibióticos o a la combinación de varios, en este caso para asegurar el éxito terapéutico ¿adicionaría otro antibiótico?</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	6	12,0
b. De acuerdo	13	26,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	4,0
d. En desacuerdo	12	24,0
e. Muy en desacuerdo	17	34,0

Los planes de amplio espectro influenció en el 38% de los especialistas.

El mayor porcentaje (62%) perteneció a los desacuerdos.

Tabla 9. Presión del paciente

<i>Gracias a los medios de información como Internet y otras fuentes, los pacientes están al tanto sobre las propiedades de ciertos antibióticos. En este caso ¿es mejor utilizar los que ellos le sugieren?</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	-	-
b. De acuerdo	-	-
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	6,0
d. En desacuerdo	12	24,0
e. Muy en desacuerdo	35	70,0

La presión del paciente no tuvo ninguna influencia en los especialistas al momento de prescribir antibióticos.

Los únicos valores (100%) pertenecieron a los desacuerdos.

Tabla 10. Presión del tiempo

<i>En vista que el Sistema de Salud limita el tiempo de atención para cada paciente, una forma de evitar explicaciones muy amplias es prescribir un antibiótico para agilizar la consulta.</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	1	2,0
b. De acuerdo	1	2,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	-	-
d. En desacuerdo	13	26,0
e. Muy en desacuerdo	35	70,0

La limitación del tiempo para cada paciente, influyó en el 4% de los especialistas. El 96% perteneció a los desacuerdos.

Tabla 11. Disponibilidad de exámenes

<i>En la algunas de nuestras instituciones de salud resulta difícil o costoso acceder a métodos rápidos de diagnóstico para determinar enfermedades bacterianas. En esta caso ¿está plenamente justificado utilizar un antibiótico?</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	1	2,0
b. De acuerdo	12	24,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	14,0
d. En desacuerdo	14	28,0
e. Muy en desacuerdo	16	32,0

La disponibilidad de exámenes influyó en el 26% de los especialistas, al momento de prescribir antibióticos.

El mayor porcentaje (74%) perteneció a los desacuerdos.

Tabla 12. Conocimiento sobre enfermedades infecciosas.

<i>Gracias a la investigación en la actualidad resulta sencillo utilizar los antibióticos puesto que la mayor parte de guías clínicas recomiendan el medicamento más efectivo para todo un grupo de gérmenes"</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	3	6,0
b. De acuerdo	24	48,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	12,0
d. En desacuerdo	11	22,0
e. Muy en desacuerdo	6	12,0

El conocimiento sobre enfermedades infecciosas, influyó en el 54% al momento de prescribir antibióticos. Los desacuerdos fueron porcentualmente menores (46%).

Tabla 13 Distribución inadecuada de insumos y antimicrobianos.

<i>La falta de recursos en las instituciones de salud hace que no haya un buen programa de prevención de las infecciones (jabones, desinfectantes, guantes, batas, etc.) Esto obliga al médico a "echar mano del antibiótico" para controlar la infección. Sabiendo que nuestro país no dispone de control de calidad de los medicamentos existe siempre la duda del éxito terapéutico sobre todo a la hora de elegir un antibiótico. Esto obliga a seleccionar el antibiótico de más amplio espectro frente a las posibilidades de fracaso terapéutico.</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	-	-
b. De acuerdo	3	6,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	4,0
d. En desacuerdo	19	38,0
e. Muy en desacuerdo	26	52,0

La distribución inadecuada de insumos y antimicrobianos influyó en el 6% de los especialistas. El mayor porcentaje (94%) perteneció a los desacuerdos.

Tabla 14. Falta de control de calidad

<i>Sabiendo que nuestro país no dispone de control de calidad de los medicamentos existe siempre la duda del éxito terapéutico sobre todo a la hora de elegir un antibiótico. Esto obliga a seleccionar el antibiótico de más amplio espectro frente a las posibilidades de fracaso terapéutico.</i>	Número	%
a. Muy de acuerdo	2	4,0
b. De acuerdo	10	20,0
c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	6,0
d. En desacuerdo	21	42,0
e. Muy en desacuerdo	14	28,0

La falta de control de calidad, influenció en el 26% de los especialistas. El mayor porcentaje (74%) perteneció a los desacuerdos.

4.4. Análisis conjunto de los factores

El factor más prevalente que parece decidir en el mayor número de profesionales el uso de antibióticos es el criterio de que resulta sencillo utilizar antibióticos puesto que las guías clínicas lo recomiendan para un grupo de gérmenes. El 54% de los especialistas expresa su acuerdo total con esta práctica.

Le sigue, en magnitud decreciente con el 46%, el criterio de que la incertidumbre diagnóstica obliga al médico a utilizar un antibiótico de inmediato para evitar una infección incontrolable.

El hecho de existir gérmenes con una susceptibilidad ya establecida a ciertos antibióticos o a la combinación de ellos sin duda influencia en la decisión del especialista de echar mano, como primera opción, a la terapéutica antibiótica con más de un compuesto. El 38% de entrevistados manifestó que así lo prefirió.

Fueron factores menos prevalentes, aunque relevantes, las preferencias como la profilaxis antibiótica (28%), el hecho de ejercer la práctica clínica en una



realidad en donde los medios diagnósticos para las enfermedades bacterianas están limitados (26%) y la utilización de antibióticos de amplio espectro (24%) ante la posibilidad de que el compuesto utilizado sea poco efectivo por la falta de control de calidad que adolecen nuestras instituciones sanitarias.

Globalmente, uno de cada cuatro especialistas (23,5%) que ofrecen consulta externa a sus pacientes en el Hospital José Carrasco prescriben antibióticos orientados por diversos factores omitiendo las indicaciones de cultivo y antibiograma como la mejor conducta para no contribuir deliberadamente a la resistencia bacteriana cada vez más creciente en todo el planeta.



CAPÍTULO V

5.1 DISCUSION

El uso discriminado de antibióticos no es únicamente una práctica clínica riesgosa para la salud sino al mismo tiempo es también un desperdicio de recursos económicos en los servicios de salud. Es cierto que en realidades como la ecuatoriana esta situación no está monitoreada en ninguna de las instituciones prestadoras de servicios médicos, pero eso no significa que los profesionales sanitarios deban seguir ejerciendo apegados a una conducta tradicional irrelevante que atenta contra las recomendaciones actuales de la comunidad científica que basa su práctica en el mejor resultado extraído del cumplimiento del rigor metodológico de la investigación clínica como el primer nivel de validación del conocimiento.

De otro lado, el prescribir un antibiótico sin una indicación adecuada contribuye al aumento de la resistencia bacteriana que, a su vez, incrementa los gastos y la mortalidad por enfermedades infecciosas, por lo que se le considera un grave problema de salud pública. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud ha recomendado una serie de estrategias fundadas en las políticas farmacéuticas nacionales, que en el caso de nuestro país no las conocemos porque se encuentran en pleno desarrollo.

En México, por ejemplo, diversos aspectos sobre el uso inapropiado de antibióticos han sido documentados. En respuesta se han desarrollado principalmente intervenciones educativas y gerenciales dirigidas a médicos en servicios públicos de salud, así como programas de vigilancia epidemiológica. La investigación y las intervenciones enfocadas en consumidores, farmacias y el sector privado son realmente mínimas y ni aun así no existe una estrategia nacional sobre antibióticos que se refleje en las políticas farmacéuticas y de salud del país (14).



A pesar de esas limitaciones los mexicanos sí han logrado realizar un estimativo de pérdidas económicas por este concepto. En términos de gastos, fueron informados que el desperdicio de antibióticos debido a la prescripción injustificada y el incumplimiento de tratamientos representó 11% del gasto anual en medicamentos de una institución de salud (13). En otro estudio se informó que la prescripción inadecuada (de antibióticos bajo control) representó 63% del gasto anual en antibióticos de un hospital (14). Un estudio en farmacias concluye que la prescripción inadecuada representa, con respecto a los tratamientos estándar, un costo adicional por paciente de USD 3.57 para infecciones respiratorias agudas y USD 8.37 dólares para enfermedad diarreica aguda que equivalen a 0.8 y 1.9, respectivamente, del salario mínimo diario en México. Finalmente, en México se concluyó que la mayor parte (38%) de las reacciones adversas a medicamentos reportadas en una institución de salud se debieron a medicamentos antiinfecciosos particularmente antibióticos (15).

Estos hallazgos abonan el camino que debe recorrer la investigación muy necesaria en este sentido en países de economía baja como el nuestro pero que despilfarran las asignaciones para la salud en gastos que no están bien orientados. Al respecto, en el hospital José Carrasco Arteaga, donde se realizó el trabajo, los análisis de gastos en medicamentos cumplen únicamente una función de cálculos de cobertura de la seguridad social en medicamentos e insumos para el asegurado pero no se aplican los análisis de costo beneficio ni costo efectividad a ninguna de las inversiones que hace el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Estas decisiones, desafortunadamente, siguen siendo político administrativas en todas las instituciones prestadoras de servicios de salud del país y dentro de éstas no se incluyen ni el criterio del profesional sanitario sobre el beneficio del tratamiento antibiótico ni los derechos que tienen los pacientes a recibir únicamente la terapéutica más beneficiosa.

Desde la década de los ochenta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido el uso racional de medicamentos y ha recomendado que este aspecto sea integrado en las políticas nacionales de medicamentos. La



Asamblea Mundial de la Salud (ASM) de 1998 instó a los países miembros a desarrollar acciones dirigidas a mejorar el uso de los antibióticos. En ese mismo año la Conferencia Panamericana de Resistencia Antimicrobiana en las Américas hizo recomendaciones clave para los países de la región sobre mejoramiento del uso de antibióticos (16).

En el año 2001, la OMS dio a conocer la Estrategia Global para Contener la Resistencia Antimicrobiana. En su 60a reunión (2006), la AMS reconoció que no es posible aplicar resoluciones sobre resistencia antimicrobiana sin abordar el problema más amplio del uso irracional de medicamentos en los sectores público y privado, y para ello instó a los países miembros a invertir lo necesario en recursos humanos y financiamiento (17).

La inversión sanitaria en países en desarrollo como el nuestro prioriza el aspecto producción creando mayores servicios al usuario pero sin una evaluación sobre la calidad de estos servicios. Al respecto, el presente estudio no incluyó criterios de análisis que confronte esta información.

Los factores identificados en la presente recopilación fueron investigados originalmente en un estudio realizado por la Secretaría de Salud de Bogotá institución de la Dirección de Salud Pública de Colombia, pero de lo que hemos consultado nunca se ha realizado un estudio similar en nuestro país. Creemos que estos factores pueden ser atribuidos a las realidades comunes que compartimos en América Latina, pero también creemos que es posible ampliar el enfoque de la investigación hacia otras características que pudieran representar con exclusividad a nuestra práctica médica local y nacional.

Sea como fuese, de los once factores identificados en nuestra práctica clínica tres fueron los principales que muestran asociación en un porcentaje relevante de la población entrevistada. En su orden fueron: a) la vigencia de guías clínicas que aseguran eficacia de un antibiótico sobre un grupo de gérmenes (54%), b) la incertidumbre diagnóstica que faculta utilizar de inmediato un



antibiótico para evitar una infección incontrolable (46%), c) la bondad de antibióticos de amplio espectro (38%) y d) la aceptación por parte de la comunidad médica de la profilaxis antibiótica (28%). Las variaciones porcentuales de las preferencias de los profesionales participantes en la investigación para cada uno de los factores se detallan en las tablas 3 a la 13.

En todos los análisis sobre la temática del uso indebido de antibióticos destaca como telón de fondo la formación que ostenta el profesional sanitario. Este problema educativo ha intentado ser solucionado por los expertos bajo la consideración que existen indudables deficiencias en el conocimiento del uso de los antibióticos por parte de los médicos. Las causas de dichos vacíos están bien reseñadas en la literatura e incluyen: a) entrenamiento inadecuado de los profesionales de la salud en el uso racional de antibióticos, b) mercadeo agresivo de antibióticos por parte de la industria farmacéutica, que brinda información clínica sesgada hacia médicos prescriptores, c) educación médica continua inexistente o inadecuada en relación con el control de la infección y el uso de antibióticos y d) entrenamiento mínimo o ausente en todos los niveles en relación con los hábitos de salud (por ejemplo, lavado de manos) (18).

Las recomendaciones de los expertos con miras a solucionar el problema del uso indebido de antibióticos es que se pongan en marcha programas educativos, institucionales e independientes, destinados a mejorar el conocimiento en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y el manejo de los antibióticos.

Las estrategias no funcionan en todas las instituciones ni en todos los niveles –aseguran–. Para el éxito de una medida se requiere en gran parte del compromiso institucional, el liderazgo de los proveedores de salud y la aceptación por parte de la comunidad hospitalaria, que a veces constituye la barrera principal para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

La literatura médica viene divulgando estrategias destinadas a implementar cambios en los médicos generales, comparadas con intervenciones dirigidas a



modificar conductas en la prescripción de antibióticos en un hospital. Se han ensayado diferentes modalidades, desde los programas de educación médica continua hasta la discusión de casos clínicos en ateneos. Estudios estadounidenses parecen demostrar que el mayor impacto se logra con la educación personalizada, lo que sin duda es costoso en tiempo y esfuerzo (19).

La recomendación de estrategias educativas válidas han sido el resultado de probar similares estrategias educativas que han resultado ser ineficaces como la diseminación de guías de práctica clínica o mensajes educativos, sin ningún tipo de retroalimentación ni refuerzo académico. En efecto, en estudios controlados se ha demostrado que los médicos que reciben gran cantidad de información impresa, sin ningún tipo de sostén académico adicional, no cambian sus prácticas de formulación con mayor frecuencia que médicos del grupo control que no reciben la información. Otro método que ha resultado ser inefectivo es las conferencias con expertos en las que se encuentra usualmente una audiencia pasiva con mínima posibilidad de interacción. Dicha estrategia muestra impacto mínimo o ausente sobre el cambio de conductas en los profesionales de la salud (19).

Este criterio se ve dimensionado en nuestros hallazgos cuando señalamos en el análisis conjunto de los factores (véase 5.4. pág. 26) que el factor más influyente que parece decidir el uso de antibióticos en el 54% de los médicos, en la consulta externa del Hospital José Carrasco, es la vigencia de las guías clínicas que recomiendan determinado antibiótico para todo un grupo de gérmenes.

A manera de conclusión pensamos que los alcances de este estudio pueden ser ampliados con diseños analíticos que permitan identificar relaciones de causalidad mediante la aplicación por ejemplo de diseños experimentales.

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

- La población de estudio estuvo caracterizada por una mayoría de profesionales jóvenes. El 62% de ellos tiene entre 31 a 45 años. Sin embargo, los criterios sobre el manejo de la antibioticoterapia fueron similares.
- Medicina Interna, Pediatría, Ginecología y ORL fueron las especialidades en donde se prescribió antibióticos con más frecuencia. Las cuatro significaron el 46% de los profesionales incluidos en el estudio.
- El promedio de años de ejercicio profesional fue de $17,3 \pm 10,7$ años, entre un mínimo de 3 y un máximo de 39 años.
- El 67,6% de los especialistas que ofrecen Consulta Externa en el Hospital José Carrasco Arteaga, IESS Cuenca, prescriben antibióticos. Comparado con el subgrupo de especialistas que no lo hace este porcentaje es significativamente mayor ($P = 0,003$).
- Entre los factores que podrían tener en efecto determinante para el uso de antibióticos los más relevantes fueron: a) la vigencia de las guías clínicas que en cierta manera facilitan la aplicación de una sola sustancia para todo un grupo de gérmenes (54%) y b) incertidumbre diagnóstica que obliga al médico a utilizar un antibiótico de efecto inmediato para evitar una infección incontrolable (46%).
- Los factores menos prevalentes fueron la profilaxis antibiótica como medida generalizada y aceptada para evitar o disminuir infecciones (28%) y el uso de antibióticos de amplio espectro que en cierta manera



hace innecesaria la selectividad del compuesto frente a la resistencia antibiótica (38%).

- Los de más escasa influencia fueron la falta de disponibilidad de exámenes (26%), la falta de control de calidad (26%), dosis inadecuada (16%), las buenas intenciones del médico (16%), la distribución inadecuada de insumos y antimicrobianos (6%) y la presión del tiempo (4%).
- La presión del paciente no tuvo ninguna influencia para que el médico prescriba antibióticos en la consulta externa.
- Las especialidades clínicas y quirúrgicas del hospital José Carrasco tuvieron una distribución similar en la atención de consulta externa. Dado el pequeño tamaño de los subgrupos por cada una de las especialidades no es posible establecer una diferencia válida en el sentido de cuál de ellas recurre más a la antibioticoterapia.



6.2. RECOMENDACIONES

- Por la importancia del tema en la terapéutica intra y extrahospitalaria debiera ampliarse este tipo de investigaciones incluyendo otras instituciones prestadoras de servicios médicos con una muestra compuesta por mayor número de especialistas que permita obtener información más detallada.
- Del mismo modo sería recomendable realizar investigaciones similares en instituciones de salud de práctica privada para identificar diferencias o similitudes con el ejercicio de la salud pública.
- Si bien estos factores, identificados en estudios de otros países, se los puede encontrar en el nuestro en magnitud similar, una ampliación de este tipo de investigaciones nos podría llevar a identificar características propias de nuestro país.

6.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Iribarren O, Alcazar, Fischer J, Larenas E, Gallegos E, Araneda T. Rendimiento de los exámenes de laboratorio preoperatorios de rutina. Rev Chilena de Cirugía 1994;46(6):647-650.
2. Medicamentos: Los antibióticos son prescindibles en el 90% de los procesos infecciosos. MediSur Revista Científica. URL: <http://www.medisur.sld.cu>. E-ISSN: 1727-897X RNPS 2007.
3. Uso prudente de antibióticos en instituciones prestadoras de servicios de salud. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Dirección de Salud Pública. ISBN 978-9588313184. Editorial Linotipia Bolívar y Cía. S. en C. Bogotá, 2008.
4. Maraví E, Repáraz F, Uriz J, Lameiro FJ, Otermín I, Lanzeta I. Comisión de Infecciones, higiene hospitalaria y política de antibióticos: funciones, actividades, responsabilidades. Anales del Sistema Sanitario de Navarra 2000;23(2):25-30.
5. Santacruz ME. Protocolo uso racional de antibióticos. Monografía en Internet. 2009. Disponible en: www.scribd.com/doc/9926572/Protocolo-Uso-Racional-de-Antibióticos. Acceso: 29/12/12.
6. Monedero MJ, Garcia C, Rabaneque G, Marin P, Batalla M. Protocolo tratamiento empírico de las infecciones en el adulto. FMC 2007;14(4):7-53.
7. Organización Mundial de la Salud: Programa de acción sobre medicamentos esenciales. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 1998.
8. Watson RL, Dowell SF, Jayaraman M, Keyserling H, Kolczak M, Schwartz B, Antimicrobial use for pediatric upper respiratory infections: reported practice, actual practice, and parent beliefs. Pediatrics 1999;104(6):1251–1257.
9. Peredo Velarde MA. Alianza para el Uso Prudente de Antimicrobianos. Enf Inf Microbiol 2009;29(1): 37-40.



10. McCaig LF, Besse RE, Hughes JM. Trends in antimicrobial prescribing rates for children and adolescents. *Journal of the American Medical Association* 2002;287(23):3096–102.
11. Bennish ML, Khan WA. Therapy Guidelines for Enteric Infections – A12-Year Update. *APUA Newsletter* 2007;25(3):1-2.
12. Normas para Uso de Antibióticos Hospital Clínico Regional Valdivia, 2005 – 2006. Norma Técnica No 43, año 2005. Ministerio de Salud de Chile.
13. Dreser A, Wirtz VJ, Corbett KK, Echániz G. Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas. *Salud Publica Mex* 2008;50 supl 4:S480-S487.
14. World Health Organization. The rational use of drugs. Report of the conference of experts, Nairobi, 25-29 November 1985. Geneva: World Health Organization, 1987.
15. World Health Organization. How to develop and implement a national drug policy. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2001.
16. Pan American Health Organization. Prevention and control of antimicrobial resistance in the Americas. PAHO/HCP/HCT/139/99. Washington: Pan American Health Organization, 1999.
17. Organización Mundial de la Salud. Uso racional de los medicamentos: progresos realizados en la aplicación de la estrategia farmacéutica de la OMS. Informe de la Secretaría, EB118/6. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2006.
18. Avorn, J, et al. Information and education as determinants of antibiotic use: Report of task force 5. *Rev Infect Dis* 1987;9: S286-S296
19. Grilli R, Freemantle N, Minozzi S, et al. Impact of mass media on health services utilisation (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library*, Issue 3. Oxford: Update Software, 2000.

6.4 ANEXOS

6.4.1 ANEXO N° 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Incertidumbre diagnóstica	Factor que carece de elementos diagnósticos definitivos	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Muy de acuerdo - De acuerdo. - Ni de acuerdo ni en desacuerdo. - En desacuerdo. - Muy en desacuerdo.
Buenas intenciones	Disposición de hacer lo correcto en beneficio del paciente	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Muy de acuerdo - De acuerdo. - Ni de acuerdo ni en desacuerdo. - En desacuerdo. - Muy en desacuerdo.
Dosis	Cantidad de medicamento que se ha probado su eficacia	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Muy de acuerdo - De acuerdo. - Ni de acuerdo ni en desacuerdo. - En desacuerdo. - Muy en desacuerdo.



Profilaxis	Intervención terapéutica que previene el aumento de morbilidad por la evolución normal de síntomas y signos	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.
Planes de amplio espectro	Eficacia medicamento sa frente a un grupo amplio de gérmenes	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.
Presión del paciente.	Actitud del usuario en busca de ser atendido en sus intereses de preferencia	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.
Presión del tiempo	Disposición de tiempo mínimo para realizar una actividad eficaz	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.



Disponibilidad de exámenes.	Carencia de los exámenes mínimos requeridos para el Dx	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.
Conocimiento sobre enfermedades infecciosas .	Dominio cognitivo sobre la infección	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.
Distribución inadecuada de insumos y antimicrobianos.	Irregularidades en la provisión de antibióticos e insumos	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.
Falta de control de calidad.	Incumplimiento de las normas que aseguran el cumplimiento de las especificaciones del producto.	Factores relacionados con la prescripción de antibióticos	Encuesta	<ul style="list-style-type: none">- Muy de acuerdo- De acuerdo.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo.- En desacuerdo.- Muy en desacuerdo.



Uso de antibióticos	Medida terapéutica prescrita por el especialista	Prescripción	Prescripción	-Si - No
Especialidad de consulta	Rama especializada de la medicina que ejerce el profesional en su consultorio	Nivel de estudio médico	Encuesta Registro Profesional	Categorica
Experiencia profesional	Práctica que proporciona conocimiento para ejercer la especialidad	Tiempo	Encuesta Años de ejercicio profesional	Continua



6.4.2 ANEXO N° 2. USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO. CUENCA, 2013.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

EspecialidadAños de ejercicio profesionalaños **Edad**años

Cuando usted prescribe antibióticos a sus pacientes, ¿Cuál de las siguientes circunstancias interfieren a la hora de prescribir los mismos? Señale el ítem correspondiente.

- a. Hay una incertidumbre diagnóstica, que podría desembocar en una infección incontrolable, considera Ud. que es mejor utilizar en este caso ya un antibiótico.
 - a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo

- b. Frente a las necesidades de un paciente, la mejor opción constituye la cobertura antibiótica para prevenir complicaciones.
 - a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo

- c. Hay infecciones diagnosticadas clínicamente que no responden al tratamiento antibiótico con la dosis comúnmente utilizada, en este caso ¿es mejor aumentar la dosis y/o prolongar el tratamiento?



- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo
- d. La profilaxis antibiótica tiene su mejor acción durante las primeras horas de uso, sin embargo en la mayoría de los casos se requiere prolongar su uso por más tiempo”
- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo
- e. Existen gérmenes que se conoce son susceptibles a ciertos antibióticos o a la combinación de varios, en este caso para asegurar el éxito terapéutico ¿adicionaría otro antibiótico?
- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo
- f. Gracias a los medios de información como Internet y otras fuentes, los pacientes están al tanto sobre las propiedades de ciertos antibióticos. En este caso ¿es mejor utilizar los que ellos le sugieren?
- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo



- g. En vista que el Sistema de Salud limita el tiempo de atención para cada paciente, una forma de evitar explicaciones muy amplias es prescribir un antibiótico para agilizar la consulta.
- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo
- h. En algunas de nuestras instituciones de salud resulta difícil o costoso acceder a métodos rápidos de diagnóstico para determinar enfermedades bacterianas. En esta caso ¿está plenamente justificado utilizar un antibiótico?
- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo
- i. Gracias a la investigación en la actualidad resulta sencillo utilizar los antibióticos puesto que la mayor parte de guías clínicas recomiendan el medicamento más efectivo para un grupo de gérmenes”
- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo
- j. La falta de recursos en las instituciones de salud hace que no haya un buen programa de prevención de las infecciones (jabones, desinfectantes, guantes, batas, etc.) Esto obliga al médico a “echar mano del antibiótico” para controlar la infección



- a. De acuerdo
 - b. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Muy en desacuerdo
- k. Sabiendo que nuestro país no dispone de control de calidad de los medicamentos existe siempre la duda del éxito terapéutico sobre todo a la hora de elegir un antibiótico. Esto obliga a seleccionar el antibiótico de más amplio espectro frente a las posibilidades de fracaso terapéutico.
- a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy en desacuerdo

Gracias por su participación



6.4.3 ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotros David Bravo, José Bravo estudiantes de la facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, estamos desarrollando un estudio investigativo cuyo título es: FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2013, que sirve para nuestra tesis de grado.

El principal objetivo de la investigación será obtener información sobre los criterios que utiliza el profesional para la prescripción de antibióticos en la Consulta Externa del Hospital José Carrasco Arteaga.

Estamos invitando a este estudio a todos los médicos que ofrecen consulta externa en el Hospital José Arteaga.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted está invitado/a a participar en este estudio médico.

Antes de decidir si usted participa o no, debe comprender cada uno de los puntos detallados a continuación.

Información del estudio:

Se realizará una entrevista, auto aplicada a todos los especialistas de la Consulta externa del Hospital José Carraco Arteaga.

Riesgos

No existe ningún riesgo físico o mental por el hecho de participar en esta investigación.



Responsables:

David Francisco Bravo y Eduardo José Bravo.

Yo Portador de CI número

He sido invitado(a) a participar en la investigación “FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DE ANTIBIÓTICOS EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2013”, he sido informado/a clara y oportunamente sobre el estudio en el que voy a participar. He tenido oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio. He recibido respuestas satisfactorias. He recibido suficiente información en relación con el estudio. He hablado con el investigador.....Entiendo que la participación es voluntaria y que puedo abandonar el estudio cuando lo desee, sin que tenga que dar explicaciones y que ello afecte a ms cuidados médicos.

Los datos que se obtendrán serán de estricta confidencialidad, no podrán ser cedidos sin mi consentimiento expreso.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y, por ello, firmo de forma voluntaria. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos.

Fecha:

Firma: