

EL ROL DE LOS PROMOTORES EN EL USO Y ABUSO DE LOS ANTIBIÓTICOS

Arturo Quizhpe¹, Diana Andrade², María Merchán³, Lorena Encalada⁴

1 Médico Pediatra. Candidato a PhD por la Radboud University Nijmegen Medical Centre. Coordinador de ReAct de Latinoamérica.

2 Médico. Ayudante de Investigación de ReAct de Latinoamérica.

3 Licenciada en Enfermería. Docente Universidad de Cuenca-Ecuador.

4 Médico Internista. Magister en Investigación de la Salud. Docente Universidad de Cuenca-Ecuador.

Correspondencia:

Dra. Lorena Encalada Torres

Email: lorena7@hotmail.com

Dirección: Avenida 12 de Abril y El Paraíso Cuenca-Ecuador

Código postal: EC010107

Teléfono: 593 999273571

Fecha de recepción:

10-05-2018

Fecha de aceptación:

20-06-2018

Fecha de publicación:

30-06-2018

Membrete bibliográfico

Quizhpe A, Andrade D, Merchán M, Encalada L. El rol de los promotores en el uso y abuso de los antibióticos. Rev. Med Ateneo 2018; 20 (1): 29-44.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los promotores de salud comunitarios forman parte importante de los sistemas de salud de las poblaciones, sobre todo en países de medianos y bajos ingresos cuyos niveles de resistencia bacteriana se han incrementado y requieren de intervenciones educativas que permitan el empoderamiento de las comunidades para la contención de la misma.

OBJETIVO

Evaluar el impacto de una intervención educativa sobre los conocimientos, actitudes y prácticas, acerca del uso apropiado de los antibióticos y resistencia bacteriana en promotores de salud pertenecientes a las comunidades rurales de las provincias del sur del Ecuador.

MÉTODOLÓGIA

Se trata de un estudio cuasi-experimental, de intervención antes y después, de un solo grupo, realizada en 105 promotores de salud de 3 provincias del Ecuador, quienes recibieron una intervención educativa basada en estrategias participativas sobre uso apropiado de antibióticos y resistencia bacteriana. Previo y posterior a la intervención se evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas sobre estos tópicos. Fueron incluidos promotores de salud que firmaron el consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario elaborado por los autores. Se trabajó con el programa estadístico SPSS versión 15, se usó frecuencias, porcentajes, RR con IC 95%, chi cuadrado con su valor p.

RESULTADOS

La capacitación fue un factor de protección en el riesgo de indicar el uso de antibióticos inapropiadamente (RR 0.20, IC95% 0.10-0.41, $p<0.000$), siendo una medida de protección para evitar el uso de antibióticos en caso de dolor de orofaringe (RR 0.52, IC95% 0.29-0.93, $p<0.026$), dolor abdominal (RR 0.39, IC95% 0.18-0.85, $p<0.016$). En el caso de prevención, tratamiento y estimulación del crecimiento en animales la capacitación fue un factor de protección en las dos primeras aunque no hubo significancia estadística. Hubo disminución en la concepción de la compra de antibióticos sin recetas en farmacias (RR 0.29, IC95% 0.16-0.52, $p<0.000$). El conocimiento sobre efectos secundarios mejoró (RR 0.19, IC95% 0.04-0.89, $p<0.020$). En relación a los efectos en los animales el conocimiento se incrementó (RR 0.09, IC95% 0.04-0.21, $p<0.000$). Tener información apropiada sobre Resistencia Bacteriana a los Antibióticos se incrementó a un 78.1% (RR 0.12, IC95% 0.12, $p<0.000$).

CONCLUSIONES

La capacitación a la comunidad a través de los promotores de salud comunitarios es una herramienta clave para la disminución del uso inapropiado de antibióticos y contener así la resistencia bacteriana.

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN, USO APROPIADO DE ANTIBIÓTICOS, PROMOCIÓN DE LA SALUD, RESISTENCIA BACTERIANA, PROMOTORES DE SALUD.

ABSTRACT

INTRODUCTION

Community health promoters are currently an important part of the health systems of populations, especially in low and middle income countries whose levels of bacterial resistance have increased and require educational interventions that allow the empowerment of communities for the containment of it.

OBJECTIVE

To evaluate the impact of an educational intervention on knowledge, attitudes and practices about the appropriate use of antibiotics and bacterial resistance in health promoters belonging to rural communities in the southern provinces of Ecuador.

METHODOLOGY

This is a quasi-experimental study, of intervention before and after, only group, carried out in 105 health promoters from 3 provinces of Ecuador, who received an educational intervention based on participatory strategies on the appropriate use of antibiotics and bacterial resistance. Before and after the intervention, knowledge, attitudes and practices on these topics were evaluated. Health promoters who signed the informed consent were included. A questionnaire prepared by the authors was applied. We worked with the statistical program SPSS version 15, we used frequencies, percentages, RR with 95%CI, chi square with its p value.

RESULTS

The training was a protective factor in the risk of indicating the inappropriate use of antibiotics (RR 0.20, 95% CI 0.10-0.41, $p < 0.000$), being a protection measure to avoid the use of antibiotics in case of pain. oropharynx (RR 0.52, 95% CI 0.29-0.93, $p < 0.026$), abdominal pain (RR 0.39, 95% CI, 0.18-0.85 $p < 0.016$). In the case of prevention, treatment and stimulation of growth in animals, training was a protective factor in the first two, although there was no statistical significance. There was a decrease in the conception of the purchase of antibiotics without prescriptions in pharmacies (RR 0.29, IC95% 0.16-0.52, $p < 0.000$). Knowledge about side effects improved (RR 0.19, IC95% 0.04-0.89, $p < 0.020$) In relation to the effects on animals, knowledge increased (RR 0.09, IC95% 0.04-0.21, $p < 0.000$). On Bacterial Resistance to Antibiotics increased to 78.1% (RR 0.12, IC95% 0.12, $p < 0.000$).

CONCLUSIONS

Training the community through community health promoters is a key tool for reducing the inappropriate use of antibiotics and thus contains bacterial resistance.

KEYWORDS: EDUCATION, APPROPRIATE USE OF ANTIBIOTICS, HEALTH PROMOTION, BACTERIAL RESISTANCE, HEALTH PROMOTERS.

INTRODUCCIÓN

La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla, con acciones dirigidas a aumentar las habilidades y capacidades de las personas, y modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas que tienen impacto en los determinantes de salud. La existencia de un proceso de capacitación de personas y comunidades puede ser un signo para determinar si una intervención es de promoción de salud o no.

La promoción de la salud forma parte del proceso de atención integral, comprendido por: la asistencia (primaria y especializada), la prevención (primaria, secundaria y terciaria), la adaptación social a un problema crónico (rehabilitación, cuidados, integración) y finalmente la promoción de la salud (referida a la implicación de los individuos en el desarrollo y disfrute de su salud)(1).

Desde 1978 la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha considerado el trabajo con promotores como una alternativa válida para la promoción de la salud. El(la) promotor(a) de salud es una persona voluntaria, elegida por su comunidad, que es capacitada para brindar servicios de salud y orientar a las personas de su comunidad, en coordinación permanente con el establecimiento de salud de su jurisdicción, su comunicación con la población es óptima y se constituye no sólo en el primer eslabón de la red de los servicios de salud, sino también en el elemento fundamental de la Participación Comunitaria (2).

El amplio término "trabajadores comunitarios de salud" incluye una gran variedad de auxiliares de salud comunitarios seleccionados, entrenados y que trabajan en las comunidades a las cuales pertenecen (Lehmann U & Sanders D, 2007). Ha sido definido por Lewin et al, 2005 como: "cualquier trabajador de la salud que desempeñe funciones relacionadas a la entrega de cuidado de salud; entrenados de alguna forma en el contexto de las diversas intervenciones; poseer certificados profesionales no formales o para profesionales o educación de tercer nivel".

Los trabajadores comunitarios de salud pueden ser hombres o mujeres, jóvenes o adultos mayores, educados o analfabetos (3). También conocidos como promotores de salud, pueden asumir diversas tareas entre ellas: manejo de enfermedades infantiles como neumonía, malaria y sepsis neonatal, y envío de intervenciones preventivas tales como inmunización, promoción de comportamientos saludables y movilización de comunidades, por lo tanto es de particular interés la potencial contribución de los promotores de salud para la sobrevivencia sobretodo infantil.

Diversos estudios demuestran la reducción substancial de la mortalidad infantil particularmente a través del manejo de enfermedades infantiles mediante intervenciones comunitarias (4). Sin embargo los promotores de salud no son la solución definitiva si se cuenta con sistemas de salud débiles, falta de entrenamiento y supervisión así como la falta de involucramiento de las comunidades en las cuales trabajan.

Existe un creciente interés en el rol que desempeñan los proveedores de salud informales en los países de medianos y bajos ingresos. Revisiones sistemáticas de 1272 artículos, incluyeron 70 estudios, la mayoría (70%) de los resultados medidos fueron de indicadores como: conocimientos del proveedor de salud (61% fueron positivos) y de comportamiento (56% positivos), siendo el entrenamiento de los promotores de salud la intervención más comúnmente probada (77% de estudios). Estas intervenciones han sido desarrolladas para tomar ventaja de su potencial para expandir el acceso a servicios de salud esenciales (5).

Una revisión sistemática de estudios de casos en diversos países llevada a cabo por la OMS y la Alianza Mundial de Personal Sanitario enfocada en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio, menciona que los promotores de salud desempeñan varios roles en sus comunidades en el ámbito de atención primaria de salud; por lo tanto, es importante el continuo entrenamiento y capacitación acerca de los cuidados básicos preventivos y de atención (6).

Un estudio cualitativo en Pakistán en 2009, documenta las percepciones de los promotores de salud en relación a sus necesidades tanto a nivel de conocimientos como habilidades de comunicación, resaltando la importancia del equipo de cuidados de salud del nivel primario sobre todo en países en desarrollo ya que los promotores de salud comunitarios son como un puente que sirve para conectar al sistema de salud y la comunidad y de esta manera brindar un mejor cuidado a su población, mientras que varios estudios demuestran que ideas altamente desafiantes e innovadoras han sido útiles para el 70% de un total de 190 millones de pobladores de Brasil, otros en cuidados piel a piel para recién nacidos en India o el mejoramiento de los cuidados perinatales en Nepal han funcionado exitosamente gracias a los promotores de salud (6,7,8).

Lewin et al, en 2005 desarrolló una revisión sistemática de ensayos acerca de los "Trabajadores de salud en atención de salud primaria comunitaria" que incluyó la revisión de 43 artículos científicos, determinando que los promotores de salud generan prometedoros beneficios en promover la inmunización, mejoramiento en los resultados de infecciones respiratorias agudas y malaria, cuando se compararon con los cuidados usuales (9, 10). En el África sub-sahariana, del 10 al 20% de niños mueren antes de cumplir 5 años, así también la mortalidad materna ocurre muy frecuentemente (11).

En un encuentro realizado por Dag Hammarskjöld Foundation en Uppsala-Suecia en 2004 se enfatizó en el poder que tienen los miembros de la comunidad para emplear indiscriminadamente los antibióticos, preguntándose a la vez si este poder podría ser empleado para revertir la tendencia del uso excesivo de los mismos (12). El incremento del conocimiento de las potenciales consecuencias futuras del sobreuso de antibióticos entre los consumidores podría generar fuerzas antagónicas y de esta manera liderar iniciativas para restringir el uso inadecuado de los mismos. Pocas intervenciones han sido direccionadas hacia el uso de antibióticos pero desde la perspectiva del consumidor. Las campañas mediáticas han sido exitosas al incrementar los niveles de concientización en Australia y Suecia (12).

El Programa de Acción de Medicamentos Esenciales de la OMS realizó un estudio internacional sobre la necesidad de la educación al público en uso racional de medicamentos, los datos fueron recogidos de 38 países (25 en desarrollo y 13 desarrollados). En la parte de lecciones aprendidas mencionada por los países en desarrollo y los desarrollados es que la educación al público en uso racional de medicamentos puede funcionar. Un proyecto de atención primaria de salud en Bolivia dice: "Es posible conseguir que la comunidad asuma la responsabilidad de su salud". La campaña sobre Uso Racional de Medicamentos en Bangladesh establece: "la insistencia lógica y continua sobre los productores acerca de la producción racional/ética, FUNCIONA" y "éstas actividades son un buen ejemplo de cabildeo efectivo". La campaña Safety of Medicines en Estados Unidos entendió que "los intereses comerciales, profesionales y de los consumidores pueden ser converger" y el Medicine Information Project en Australia menciona: "Empoderar a los consumidores puede provocar cambios en todos los niveles del sistema de salud" (13).

En abril de 2014, el nuevo informe de la OMS, basado en datos de 114 países, ofreció el panorama más general que se ha obtenido hasta la fecha acerca de la resistencia a los antibióticos, reveló que esta grave amenaza ha dejado de ser una previsión para el futuro y es ya en todas las regiones del mundo una realidad que puede afectar a cualquier persona de cualquier edad en cualquier país, estableciéndose una gran amenaza para la salud pública. Keiji Fukuda, Subdirector General de la OMS para Seguridad Sanitaria, entre otros argumentos indicó que "Si no tomamos medidas importantes para mejorar la prevención de las infecciones y no cambiamos nuestra forma de producir, prescribir y utilizar los antibióticos, el mundo sufrirá una pérdida progresiva de estos bienes de salud pública mundial cuyas repercusiones serán devastadoras". El informe señala que la resistencia está afectando a muchos agentes infecciosos distintos, pero se centra en la resistencia a los antibióticos en siete bacterias responsables de infecciones comunes graves, como la septicemia, la diarrea, la neumonía, las infecciones urinarias o la gonorrea (14).

Además de todos los problemas que se tiene con el uso indebido de antibióticos en humanos, también debemos considerar los problemas al ser usados en animales, lo que ayuda a las bacterias y genes a crear resistencia. La lista de antibióticos aptos como promotores de crecimiento en alimentación animal si bien se ha visto reducida durante los últimos años, por ejemplo antes de 1997 se podían emplear nueve antibióticos como promotores de crecimientos: avoparcina, tilosina, espiramicina, bacitracina, virginamicina, monensina, salinomina, flavofosfolipol y avilamicina, para 1997, la Unión Europea prohibió la avoparcina para no correr el riesgo de disminuir la eficacia de un antibiótico que la medicina humana tiene de reserva. En julio de 1999, se prohibieron los cuatro siguientes: la espiramicina y la bacitracina por tener uso terapéutico humano y la tilosina por tenerlo también veterinario; en cuanto a la virginamicina, por problemas

de resistencias cruzadas con otros antibióticos. Actualmente se admite el uso de la monensina, salinomicina, flavofosfolipol y avilamicina. Los cuatro antibióticos legalizados permiten el control de los gérmenes patógenos Gram-positivo que pueden colonizar el intestino de los animales, lo cual facilita que el animal pueda absorber y aprovechar mejor los nutrientes que recibe a través de la dieta. Como resultado de este tratamiento se observa un crecimiento equilibrado, acorde con el alimento recibido. En explotaciones ganaderas de sistema intensivo, esta práctica facilita la producción de animales sanos, el control de la zoonosis y la garantía de una producción de alimentos más seguros (15).

En vista de este panorama la capacitación en promotores de salud podría beneficiar a la comunidad en cuanto a ser una estrategia de contención de la resistencia bacteriana a los antibióticos, sin embargo a pesar de la importancia que conlleva el conocimiento de un enfoque integral y la educación formal para los promotores de salud existen pocos estudios que se enfoquen en sus necesidades e impactos en la salud de la población, no se han realizado estudios de las percepciones de los promotores antes y después de una capacitación formal y como se modifican las percepciones y conocimientos en torno a la promoción de salud.

El objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto de una intervención educativa realizada sobre los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), que buscó modificar comportamientos sobre el uso apropiado de los antibióticos y resistencia bacteriana, en una muestra de promotores de salud de las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, en el año 2014.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuasi-experimental de intervención antes y después de un solo grupo, en una muestra de 105 promotores de salud pertenecientes a las comunidades rurales de las provincias del sur del Ecuador: Azuay, Cañar y Morona Santiago, en el año 2014. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario estructurado, elaborado por los autores, para el control de calidad se realizó un estudio piloto en un grupo diferente al del estudio; el cuestionario incluyó datos demográficos, percepción del uso de antibióticos para el tratamiento y prevenciones de enfermedades infecciosas en los seres humanos y los animales, y percepciones sobre la resistencia a los antibióticos.

Los promotores de salud se auto-identificaron mayormente como mestizos. Fueron voluntarios de 5 a 10 horas a la semana para llevar a cabo el trabajo clínico y de salud pública en sus comunidades. La mayoría de ellos trabajaban con un botiquín abastecido con medicamentos esenciales.

Basados en los programas de uso apropiado de antibióticos, los promotores de salud recibieron una intervención educativa mediante estrategias participativas sobre uso apropiado de antibióticos y resistencia bacteriana.

El programa de intervención se desarrolló durante 3 sesiones, divididas cada sesión en 8 horas teórico-práctico y 24 horas no presenciales tutoriales sobre temas de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el uso de antibióticos para la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas en humanos y animales, y estrategias para la contención de la resistencia bacteriana.

Los datos fueron recogidos antes y tres meses después de la intervención. Fueron incluidos todos los promotores de salud que firmaron el consentimiento informado, al inicio del curso de capacitación fueron 105 y en la medición posterior fueron 91 con una pérdida del 13%. El procesamiento de la información se llevó a cabo utilizando el programa estadístico SPSS versión 15, se usó frecuencias, porcentajes, RR con IC 95%, chi cuadrado con su valor *p* para medir significancia estadística.

RESULTADOS

Los promotores de salud en un 61.9% habían dado consejos sobre el uso de antibióticos no apropiados en su comunidad quienes luego de la capacitación bajaron a un 48.6%, (RR 0.78, IC95% 0.44-1.38, *p*<0.405). Aconsejaron en situaciones no recomendadas en humanos como fiebre, dolor de orofaringe; aconsejaron en salud animal no apropiadas e indicaron que los antibióticos más usados en sus comunidades fueron amoxicilina (31,4%), penicilina (26,7%), ampicilina (21,0%) y azitromicina (11,4%).

Antes de la capacitación el 15.2% no indicaban el uso de antibióticos apropiadamente o lo hacían cuando se trataba de infecciones bacterianas, incrementándose a un 40% luego de la capacitación, en un 84.8% daban consejos del uso de antibióticos en situaciones no recomendadas en humanos, que luego de la capacitación descendió a un 46.7%. Siendo la capacitación un factor de protección importante en el riesgo de indicar el uso de antibióticos inapropiadamente (RR 0.20, IC95% 0.10-0.41, *p*<0.000). En cuanto aconsejar el uso de antibióticos en animales si bien la capacitación fue considerada como factor de protección, sin embargo no hubo significancia estadística (*p*>0.05)(Tabla 1).

Tabla 1. Percepciones del uso de antibióticos en humanos y crianza de animales por promotores de salud, según consejos y creencia de uso, Zona Sur del Ecuador.

VARIABLE	POST CAPS n=91 (100%)	PRE CAPS n=105 (100%)	RR	IC95%	VALOR P
¿Ha dado consejos sobre el uso de Antibióticos?					
Si	51(48,6)	65(61,9)	0.78	0.44-1.38	0.405
No	40(38,1)	40(38,1)			
¿Cuándo cree que debe usarse antibióticos en humanos?					
Aconseja en situaciones no recomendadas	49 (46.7)	89 (84.8)	0.20	0.10-0.41	0.000
No aconseja/Aconseja en infecciones bacterianas	42 (40)	16 (15.2)			
¿Cuándo cree que debe usarse antibióticos en animales?					
Aconseja en Tratamiento Infecciones Animales	5(5.7)	10(9.5)	0.44	0.14-1.41	0.161
No Aconseja	45(42.9)	40(38.1)			
Aconseja en Prevención Infecciones Animales	1(1)	6(5.7)	0.19	0.02-1.68	0.102
No Aconseja	50(47.6)	59(56.2)			

Dentro de las situaciones clínicas en las cuales se indica usar antibióticos en humanos hubo disminución en el uso de antibióticos en todas las situaciones clínicas no apropiadas para el mismo, sin embargo se evidenció estadísticamente que la capacitación fue una medida de protección para evitar el uso de antibióticos en caso de dolor de orofaringe (RR 0.52, IC95% 0.29-0.93, $p < 0.026$), dolor abdominal (RR 0.39, IC95%, 0.18-0.85 $p < 0.016$) y otras situaciones (RR 0.28, IC95% 0.15-0.53, $p < 0.000$). En el caso de prevención, tratamiento y estimulación del crecimiento en animales la capacitación fue un factor de protección en las dos primeras aunque no hubo significancia estadística (Tabla 2).

Tabla 2. Situaciones clínicas en las cuales promotores de salud indican usar antibióticos en humanos (signos y síntomas de infecciones respiratorias altas) y en animales (prevención, tratamiento y estimulación del crecimiento), Zona Sur del Ecuador.

VARIABLE	POST CAPS n=91 (100%)	PRE CAPS n=105 (100%)	RR	IC95%	VALOR P
¿Cuándo se indica usar Antibióticos en humanos?					
<i>Fiebre</i>					
Si	22(21)	37(35.2)	0.58	0.31-1.09	0.092
<i>Dolor de cabeza</i>					
Si	5(4.8)	12(11.4)	0.48	0.16-1.42	0.17
<i>Dolor de oídos</i>					
Si	17(16.2)	18(17.1)	1.11	0.53-2.30	0.779
<i>Resfrío</i>					
Si	3(2.9)	11(10.5)	0.29	0.07-1.07	0.051
<i>Congestión nasal</i>					
Si	3(2.9)	7(6.7)	0.47	0.11-1.90	0.284
<i>Dolor de garganta</i>					
Si	35(33.3)	57(54.3)	0.52	0.29-0.93	0.026
<i>Dolor de estómago</i>					
Si	11(10.5)	27(25.7)	0.39	0.18-0.85	0.016
<i>Otras situaciones</i>					
Si	24(22.9)	46(43.8)	0.28	0.15-0.53	0.000
¿Cuándo se indica usar Antibióticos en animales?					
<i>Tratamiento de infecciones</i>					
Si	68(64.8)	82(78.1)	0.82	0.42-1.60	0.578
<i>Prevención de infecciones en animales</i>					
Si	10(9.5)	19(18.1)	0.55	0.24-1.27	0.162
<i>Crecimiento de animales</i>					
Si	2(1.9)	1(1)	2.33	0.20-26.20	0.478

Las situaciones clínicas que según los promotores de salud justifican la compra de antibióticos fueron Infección Respiratoria Aguda (IRA), infección del tracto urinario, heridas, prevenir infecciones, hubo una franca disminución en la concepción de la compra de antibióticos sin recetas en farmacias, considerando a la capacitación como medida de protección con significancia estadística RR 0.29, IC95% 0.16-0.52, $p < 0.000$ (Tabla 3).

Tabla 3. Compra de antibióticos sin recetas en farmacias según promotores de salud en la Zona Sur del Ecuador.

VARIABLE	POST CAPS n=91 (100%)	PRE CAPS n=105 (100%)	RR	IC95%	VALOR P
Situaciones para comprar Antibióticos sin receta en farmacias					
<i>IRA</i>					
Si	6(5,7)	22(21)	0.26	0.10-0.68	0.004
No	85(81)	83(71)			
<i>Otras infecciones (tracto urinario, heridas)</i>					
Si	19(18,1)	26(24,8)	0.8	0.40-1.57	0.519
No	72(68,86)	79(75,2)			
<i>Prevenir infecciones</i>					
Si	5(4,8)	11(10,5)	0.49	0.16-1.48	0.202
No	86(81,9)	94(89,5)			
Cuando cree que es apropiado comprar antibióticos sin receta en la farmacia?					
Acude ante situaciones no recomendadas	31 (29.5)	67 (63.8)	0.29	0.16-0.52	0,000
No acude en ninguna circunstancia	60 (57.1)	38 (36.2)			

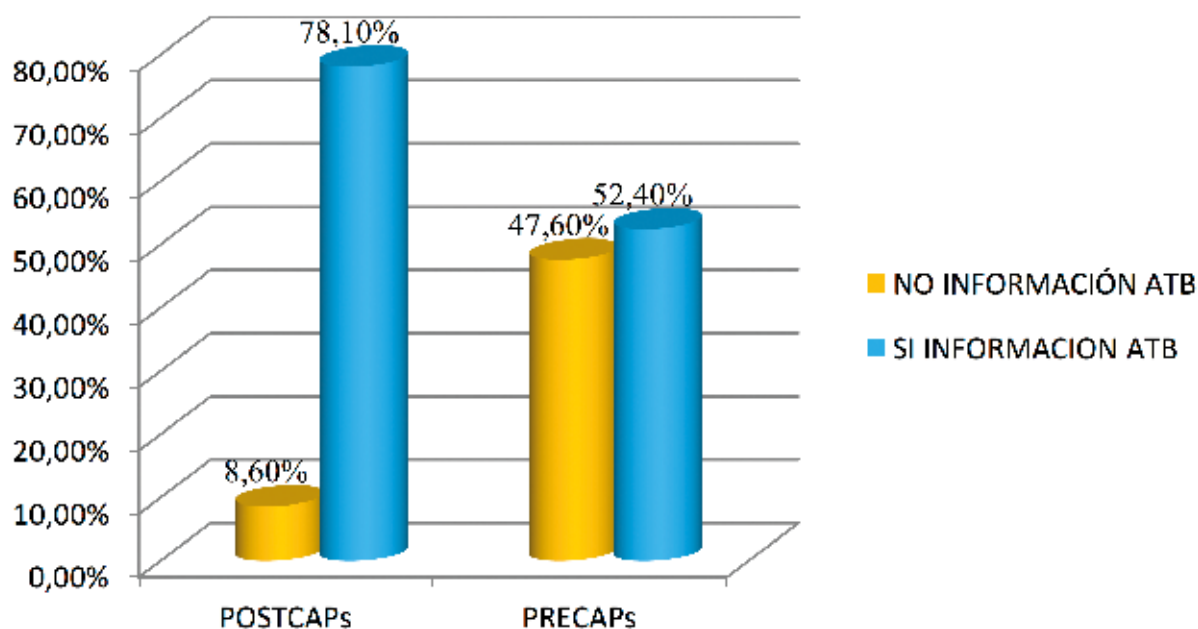
Como se puede apreciar en los resultados el conocimiento sobre efectos secundarios con el uso de antibióticos en humanos según promotores de salud de un 10.5% que no consideraban que existían tales efectos disminuyó a un 1.9% (RR 0.19, IC95% 0.04-0.89, $p < 0.020$), dentro de los efectos secundarios se consideró a la Resistencia bacteriana a los antibióticos, alergias, diarrea, intoxicación entre las más frecuentes. En relación con animales de un 54.3% que no consideraban que existían tales efectos disminuyó a un 9.5% y de los que si indicaban que existía tales efectos de un 43.8% subió a un 77.1% (RR 0.09, IC95% 0.04-0.21, $p < 0.000$) (Tabla 4).

Tabla 4. Efectos secundarios con el uso de antibióticos en humanos y animales, según promotores de salud, en la Zona Sur del Ecuador.

VARIABLE	POST CAPS n=91 (100%)	PRE CAPS n=105 (100%)	RR	IC95%	VALOR P
¿Cree que hay efectos secundarios con el uso de Antibióticos en humanos?					
No	2(1,9)	11(10,5)	0.19	0.04-0.89	0.020
Si	89 (84,8)	94(89,5)			
<i>¿Cuáles?</i>					
Efecto primario	19(18,1)	40(28,5)			
Efecto secundario	84(78,0)	61(59,2)			
Resistencia bacteriana a los antibióticos	64(60,9)	34(33,3)			
Alergias	9(8,6)	11(10,5)			
Diarrea	0	2(2)			
¿Cree que hay efectos secundarios con el uso de Antibióticos en animales?					
No	10(9,5)	57(54,3)	0.09	0.04-0.213	0,000
Si	81(77,1)	46(43,8)			
<i>¿Cuáles?</i>					
Efecto primario	9(8,6)	6(7,7)			
Efecto secundario	68(64,9)	21(20,2)			
Falta de crecimiento y/o anomalías en el desarrollo/pérdida de calidad de carne y lana	10(9,6)	9(8,7)			
Resistencia bacteriana a los antibióticos	56(53,4)	9(8,6)			
Alergia	2(1,9)	3(2,9)			
Muerte y Afección de órganos	7(6,8)	4(4,8)			

Sobre la información que se tiene sobre Resistencia Bacteriana a los Antibióticos según promotores de salud de un 47.6% que desconocían sobre el tema disminuyó a un 8.6%, y de 52.4% que tenían información sobre el mismo se incrementó a un 78.1% (RR 0.12, IC95% 0.05-0.26, p<0.000) luego de la capacitación (Gráfico 1).

Gráfico 1. Información sobre Resistencia Bacteriana a los Antibióticos según promotores de salud, en la Zona Sur del Ecuador.



DISCUSIÓN

La prestación de servicios de salud por parte de promotores de salud con el fin de acercar los servicios esenciales de salud a poblaciones con acceso limitado o nulo a los servicios esenciales de salud pública es una estrategia que implica el uso de individuos voluntarios entrenados como promotores de salud comunitarios a fin de proporcionar un tratamiento apropiado dentro de sus comunidades. Desde 2004, cuando el UNICEF y la Organización Mundial de la Salud emitieron una declaración conjunta en la Gestión Comunitaria Integrada de casos (iCCM); programas iCCM han demostrado éxito en el tratamiento de enfermedades de la infancia incluso fiebre, malaria, neumonía y diarrea. La iCCM se ha propuesto en la última década como una estrategia de salud infantil para reducir la mortalidad de menores de cinco años y como medio para mejorar el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En el presente estudio antes de la capacitación, un 84.8% daban consejos del uso de antibióticos en situaciones clínicas no recomendadas en humanos, luego de la misma descendió a un 46.7%, (RR 0.20, IC95% 0.10-0.41, $p < 0.000$), podría tratarse que antes de la capacitación los promotores por el acceso a los antibióticos y sin capacitación apropiada o seguimiento por parte de quienes proporcionaban el botiquín a fin de evitar riesgos aconsejaban el uso de los mismos, así, lo demuestra un estudio realizado en Chiapas, México 2010, en 38 promotores de salud en 12 comunidades rurales, los voluntarios trabajaban 11 horas cada semana conduciendo trabajo clínico y de salud pública en sus comunidades. Se evidenció que 53% de los promotores trabajaban con botiquines, mismos que tenían medicinas esenciales, un tercio de los promotores (32%) tuvieron acceso a los antibióticos y la mitad manifiestan haber tenido experiencia con la administración de los mismos, sin embargo no se indica el porcentaje de consejos inapropiados con el uso de antibióticos (16).

En cuanto a situaciones clínicas recomendadas para usar antibióticos, la capacitación se consideró una medida de protección para evitar el uso de antibióticos en caso de dolor de orofaringe (RR 0.52, IC95% 0.29-0.93, $p < 0.026$) y dolor abdominal (RR 0.39, IC95% 0.18-0.85 $p < 0.016$). En todos los otros síntomas y signos de infección de vías respiratorias altas, si bien la capacitación fue considerada un factor de protección para el uso inapropiado de antibióticos no hubo significancia estadística, si comparamos, el presente estudio con uno llevado a cabo en Bangladesh en el año 2009 en donde la población recurre a proveedores informales de salud (no capacitados en instituciones formales). Los promotores de salud, indicaban el uso de analgésicos y antibióticos más frecuentemente para tratar la fiebre (alrededor del 80%), diarrea (alrededor del 90%), y neumonía infantil (alrededor de 96%) (17).

En el caso de aconsejar el uso de antibióticos en animales y de usar antibióticos en prevención, tratamiento y estimulación del crecimiento si bien la capacitación fue considerada como factor de protección, no hubo significancia estadística ($p > 0.05$), como una estrategia de promoción de salud es importante asumir la prevención en el uso inapropiado de antibióticos en los animales sobre todo de consumo humano como parte de las estrategias para mantener una seguridad alimentaria apropiada a cada realidad mundial, por ejemplo en la Unión Europea, en 2006, se emprendió una campaña de total prohibición del uso en alimentación animal de antibióticos promotores de crecimiento, dicha decisión, tuvo repercusiones internacionales, con importantes esfuerzos de adaptación y costes adicionales para la ganadería europea, aunque los motivos que la han justificado y sus posibles efectos sobre la productividad y la salud animal y humana siguen siendo controvertidos socialmente no ofrece dudas es el rechazo de muchos consumidores europeos a esta práctica zootécnica y la voluntad política de mantener dicha prohibición. La mejora de las condiciones higiénicas y de manejo en las granjas es esencial (18).

Según los promotores de salud en el presente trabajo podrían justificar la compra de antibióticos en caso de Infección Respiratoria Aguda (IRA), infección del tracto urinario, heridas, o para prevenir infecciones, la capacitación determinó la disminución en la compra de antibióticos sin recetas en farmacias, (RR 0.29, IC95% 0.16-0.52, $p < 0.000$). Si consideramos el estudio desarrollado en Nigeria-África en el año 2012, se observa el uso de antibióticos entre vendedores de medicinas quienes eran proveedores de salud con licencia para vender medicinas que no necesitaban prescripción médica, se investigó el tratamiento que empleaban en niños menores de 5 años enfermos y así determinar si los proveedores podrían contribuir a la resistencia bacteriana a los antibióticos. La fiebre, diarrea, sarampión y la tos fueron las enfermedades más comunes tratadas. La proporción del uso de antibióticos varió según el tipo de enfermedad, 15.8% para fiebre, 77.3% para diarrea, 74.9% para sarampión, 47.7% para la tos o catarro y 39 (57.4%) de 68 trataron la neumonía. En Ecuador en un estudio realizado en 2008, en tres parroquias del cantón Cuenca, establecieron que un 80% de las tiendas vendían medicamentos de los cuales el 85% fueron antibióticos siendo los más frecuentes tetraciclinas, betalactámicos y macrólidos (19).

Al evaluar el conocimiento sobre efectos secundarios con el uso de antibióticos en humanos según promotores de salud de un 10.5% que no consideraban que existían tales efectos disminuyó a un 1.9% (RR 0.19, IC95% 0.04-0.89, $p < 0.020$), dentro de los efectos secundarios se consideró a la resistencia bacteriana a los antibióticos, alergias, diarrea, intoxicación entre las más frecuentes, en un estudio realizado en México, 2012, en relación con los efectos adversos con el uso de antibióticos se mencionó vértigo, gastritis, diarrea, náuseas/vómitos, alergias, cefaleas/

mareos, otro estudio en Perú, 2009, indica dolor de estómago o gastritis (13,3%), disminución de la hemoglobina (2%); daño del hígado (1,1%); y alergias (0,6%) (20,21).

En relación con los animales el conocimiento de efectos del uso de antibióticos en veterinaria luego de la capacitación mejoraron (RR 0.09, IC95% 0.04-0.21, $p < 0.000$). Esto es un resultado crucial puesto que existen argumentos importantes, así en el 2003, un Taller de expertos de OMS, FDA y la Organización Mundial de la Salud Animal (OIE) concluyó que "existe una clara evidencia de consecuencias adversas para la salud humana debido a organismos resistentes resultantes del uso no humano de los antimicrobianos. En el 2010, la FDA, el Departamento de Agricultura de EE.UU., y el CDC testificaron ante el Congreso que hay una conexión entre el uso rutinario de antibióticos para la producción de carne y la disminución de la eficacia de los antibióticos en las personas. En el 2012, la FDA, en su regulación final prohibiendo ciertos usos adicionales de cefalosporina en determinados animales productores de alimentos.

Sobre el conocimiento acerca de Resistencia Bacteriana a los Antibióticos según promotores de salud, mejoró de forma importante (RR 0.12, IC95% 0.12, $p < 0.000$) luego de la capacitación. Esto está en concordancia con el trabajo de la OMS pues en la estrategia para la contención de la resistencia bacteriana a los microorganismos, en el capítulo sobre *educación* establece como una de las mismas a: *Enseñar a los pacientes y a la comunidad en general el uso adecuado de los antimicrobianos* (22).

Es esencial que el sector público reconozca la importancia de los promotores de salud para el cuidado de la salud de las personas. Consecuentemente su capacidad debería potenciarse mediante el entrenamiento, supervisión y medidas de regulación para que de esta forma el sistema de salud pueda ofrecer proveedores de salud motivados y calificados (23).

CONCLUSIONES

El uso inadecuado de antibióticos representa un riesgo para la salud y un desperdicio de recursos económicos en los servicios de salud. 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.

La investigación y las intervenciones enfocadas en la comunidad como consumidores son escasas.

La capacitación a la comunidad a través de sus pares, en este caso los promotores de salud comunitarios son una herramienta clave para la disminución del uso inapropiado de antibióticos y contener así la resistencia bacteriana.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio no se realizó con grupo control, sino que cada sujeto actuó como su propio grupo control, pudiendo tener hallazgos de factores no controlados que pudieron generar algunos de los cambios.

FINANCIAMIENTO

La investigación fue financiada por Action on Antibiotic Resistance nodo Latinoamérica (ReAct Latinoamerica), organización internacional sin fines de lucro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Promoción y Educación para la Salud. España. 2016. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/formacion/introduccion.htm>
2. Lineamientos de Política de Salud y nuevo enfoque de Atención Integral, MINSA, 2002.
3. .A global campaign: Healthcare information for all by 2015 (HIFA 2015). Last review April 10, 2013. Last review: January 07, 2013. Available in URL: <http://www.hifa2015.org/knowledge-base/healthcare-providers/community-health-workers/>
4. Haines A, Sanders D, Lehmann U, Rowe A, Lawn J, Jan S, Walker D, Bhutta Z. Achieving child survival goals: potential contribution of community health workers. *The Lancet*. Volume 369, Issue 9579, 23–29 June 2007, Pages 2121–2131. Last review: January 07, 2013. Available in URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673607603250>
5. Shah N, Brieger W, Peters D. Can interventions improve health services from informal private providers in low and middle-income countries? A comprehensive review of the literature. *Health Policy and Planning*.26 (4): 275–287. 2011. Last review: January 07, 2013. Available in URL: <http://heapol.oxfordjournals.org/content/26/4/275.short#cited-by>
6. Zulfiqar A. Bhutta, Zohra S. Lassi, George Pariyo, Luis Huicho. World Health Organization (WHO), Global Health Workforce Alliance. Global Experience of Community Health Workers for Delivery of Health Related Millennium Development Goals: A Systematic Review, Country Case Studies, and Recommendations for Integration into National Health Systems. Last review: January 07, 2013. Available in URL: http://www.who.int/workforcealliance/knowledge/publications/alliance/Global_CHW_web.pdf
7. Bulletin of the World Health Organization. Flawed but fair: Brazil's health system reaches out to the poor. Volume 86, Number 4, April 2008, 241–320. Last review: February, 17, 2014. Available at: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/4/08-030408/en/> <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/4/08-030408.pdf>
8. Darmstadt GL, Kumar V, Yadav R, Singh V, Singh P, Mohanty S, Baqui AH, Bharti N, Gupta S, Misra RP, Awasthi S, Singh JV, Santosham M. Introduction of community-based skin-to-skin care in rural Uttar Pradesh, India. *Journal of Perinatology* 2006, 26:597–604. Available in URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16915302>
9. Lewin SA; Babigumira SM; Bosch-Capblanch X; Aja G; Van Wyk B; Glenton C; Scheel I; Zwarenstein M; Daniels K. Lay Health Workers in primary and community health care: A systematic review of trials. 2006. The Norwegian Agency for development Cooperation (NORAD). International Dialogue on Evidence –informed Action to Achieve Health goals in developing countries (IDEAHealth): The Medical Research Council . South Africa. Last review: January 08, 2013. Available at: http://www.who.int/rpc/meetings/LHW_review2.pdf

10. Uta Lehmann and David Sanders. Community health workers: What do we know about them? The state of the evidence on programmes, activities, costs and impact on health outcomes of using community health workers. World Health Organization (WHO). Evidence and Information for Policy, Department of Human Resources for Health Geneva, January 2007. Last review: January 07, 2013. Available in URL: http://www.who.int/hrh/documents/community_health_workers.pdf
11. The Earth Institute at Columbia University. One million community health workers: Technical task force report. Last review: January 08, 2013. Available at: http://www.millenniumvillages.org/uploads/ReportPaper/1mCHW_TechnicalTaskForceReport.pdf
12. Nordberg P, Stålsby C, Tomson G. Consumers and Providers – could they make better use of antibiotics?. A multidisciplinary meeting at the Dag Hammarskjöld Foundation. Uppsala-Sweden, 5–7 may 2004 (background document). THE GLOBAL THREAT OF ANTIBIOTIC RESISTANCE: Exploring Roads towards Concerted Action. Last review: January 07, 2013. Available in URL: http://archives.who.int/prioritymeds/report/append/Consumers_and_providers.pdf
13. OMS. Educación al público en uso racional de medicamentos – Un estudio internacional – Serie sobre Investigaciones, No. 24 (1997). Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jh2973s/2.html>
14. OMS. El primer informe mundial de la OMS sobre la resistencia a los antibióticos pone de manifiesto una grave amenaza para la salud pública en todo el mundo. Ginebra, 30 de abril de 2014. Disponible en: http://www.paho.org/panaftosa/index.php?option=com_content&view=article&id=907:-el-primer-informe-mundial-de-la-oms-sobre-la-resistencia-a-los-antibioticos-pone-de-manifiesto-una-grave-amenaza-para-la-salud-publica-en-todo-el-mundo&catid=827:aft-02noticias-2013
15. Cancho Grande B., García Falcón M. S. & Simal Gándara J. EL USO DE LOS ANTIBIÓTICOS EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL: PERSPECTIVA ACTUAL. *Cienc. Tecnol. Aliment.* Vol. 3, No. 1, pp. 39-47, 2000
16. Herce ME, Chapman JA, Castro A, García-Salyano G, Khoshnood K. A role for community health promoters in tuberculosis control in the state of Chiapas, Mexico. *Division of Global Health Equity, Department of Medicine.* *Apr*;35(2):182-9. 2010. Last review: January 07, 2013. Available in URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20033836>
17. Syed Masud Ahmed, Md. Awlad Hossain, Mushtaque Raja Chowdhury. Informal sector providers in Bangladesh: how equipped are they to provide rational health care?. *Health Policy and Planning* 2009; 24:467–478. Last review: January 07, 2013. Available in URL: <http://heapol.oxfordjournals.org/content/24/6/467.full.pdf+html>
18. Cepero Briz R. Retirada de los antibióticos promotores de crecimiento en la Unión Europea: causas y consecuencias. Dpto. de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Disponible en: http://www.wpsa-aeca.es/aeca_imgs_docs/wpsa1142587453a.pdf

19. Cando D, Castro R. Características del expendio de antibióticos sin receta en establecimientos farmacéuticos y tiendas de las parroquias Yanuncay, Bellavista y El Sagrario del Cantón Cuenca, 2008. Disponible en: <http://cdjbu.ucuenca.edu.ec/ebooks/doi151.pdf>
20. Sánchez C, Nava M. Factores que influyen en la automedicación del personal de enfermería a nivel técnico y de estudiantes. *Enf Neurol (Mex)* Vol. 11, No. 3: 120-128, 2012.
21. Iniciativa de Enfermedades Infecciosas en América del Sur (SAIDI, por sus siglas en inglés). Estudio sobre los factores determinantes del uso de antibióticos en los consumidores de El Callao, Perú. 18 de abril 2006
22. OMS. Estrategia Mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. 2001. Disponible en: <http://www.who.int/drugresistance/SpGlobal2.pdf>
23. A. Rosamund , E. Edwin, A. Abubakar , B. William. Combating Antibiotic Resistance in Tropical Countries –Don't Ignore Patent Medicine Vendors. *The Internet Journal of Preventive Medicine*. 2012 Volume 1 Number 2. Last review: January 07, 2013. Available in URL: <http://ispub.com/IJPRM/1/2/14395>

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Arturo Quizhpe (QA), Diana Andrade (AD), María Merchán (MM), Lorena Encalada (EL). QA, AD, MM, EL: recolección de los datos, revisión bibliográfica y escritura del manuscrito, QA, EL, realizaron el análisis crítico del manuscrito.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Arturo Quizhpe

Médico Pediatra. Candidato a PhD por la Radboud University Nijmegen Medical Centre. Coordinador de ReAct de Latinoamérica.

Diana Andrade

Médico. Magister en Investigación de la Salud. Ayudante de Investigación de ReAct de Latinoamérica.

María Merchán

Licenciada en Enfermería. Docente Universidad de Cuenca-Ecuador.

Lorena Encalada

Médico Internista. Magister en Investigación de la Salud. Docente Universidad de Cuenca-Ecuador.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PUBLICACIÓN Los autores cuentan con el consentimiento informado de los promotores de salud.

DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor no reporta conflicto de intereses.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Quizhpe A, Andrade D, Merchán M, Encalada L. El rol de los promotores en el uso y abuso de los antibióticos. *Rev. Med Ateneo* 2018; 20 (1): 29-44.