



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PETRÓLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS MÉDICOS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

**Abuso de antibióticos y antitérmicos secundario al error
del cuidador al identificar fiebre, en niños de 0 a 15 años que
acuden a la consulta externa de pediatría del Hospital Central sur
de Alta especialidad de Petróleos Mexicanos**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

PRESENTA:

DRA. CECILIA RAYA PEÑA

PROFESOR DEL CURSO:
DRA. ANA ELENA LIMÓN ROJAS

ASESOR DE TESIS:
DR. JESÚS REYNA FIGUEROA

MÉXICO, D. F. JULIO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. FERNANDO ROGELIO ESPINOSA LÓPEZ
DIRECTOR

DRA. JUDITH LÓPEZ ZEPEDA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DRA. ANA ELENA LIMÓN ROJAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. JESÚS REYNA FIGUEROA
ASESOR DE LA TESIS

AGRADECIMIENTOS

A ese ser que nos brinda la vida.

A mis padres por el apoyo incondicional que siempre he recibido y gracias al cual he logrado las metas más anheladas. Los amo.

A mis hermanas por el cariño, comprensión, y aliento para seguir adelante a pesar de las adversidades y con quienes he pasado los mejores momentos de mi vida.

A todos mis maestros quienes me han heredado su conocimiento, son la guía y ejemplo a seguir.

A todas aquellas personas que he conocido a lo largo de estos tres años y que me han regalado un pedacito de su vida.

La recompensa mejor: la sonrisa de un niño.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
TÍTULO	4
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
MARCO TEÓRICO	6
JUSTIFICACIÓN	9
HIPÓTESIS	10
OBJETIVO GENERAL	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
TIPO DE ESTUDIO	11
DISEÑO	11
DEFINICIÓN DEL UNIVERSO	11
CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN	11
CAPTURA DE DATOS	12
DEFINICIÓN DE VARIABLE	13
HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN	13
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	14
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	19
REFERENCIAS	20
ANEXOS	22

I. TÍTULO

Abuso de antibióticos y antitérmicos secundario al error del cuidador al identificar fiebre, en niños de 0 a 15 años que acuden a la consulta externa de pediatría del Hospital Central sur de Alta especialidad de Petróleos Mexicanos.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Este estudio busca evidenciar una serie de condiciones que afectan la práctica médica hospitalaria debido a que no se ha cuantificado el porcentaje de cuidadores del niño que refieren fiebre como uno de los síntomas importantes en el cuadro clínico del niño, probablemente utilizando un método de identificación erróneo, y susceptible a la experiencia, sensibilidad y educación del cuidador. Tampoco se ha evidenciado las cifras en las cuales, a pesar de utilizar el método correcto, la cifra reconocida como fiebre, no es la adecuada; las características epidemiológicas, y consecuencias de una mala interpretación del cuidador del concepto de fiebre pueden condicionar el uso elevado de antimicrobianos, la automedicación, y un número importante de consultas consideradas urgentes.

A pesar de los numerosos casos que se atienden en las diferentes instituciones en los que se reporta fiebre por parte del cuidador, de manera frecuente el diagnóstico puede estar equivocado resultando en tratamientos complejos e innecesarios, básicamente este error se debe a las numerosas formas con las que nuestra población detecta elevación de la temperatura infantil.

III. MARCO TEÓRICO

Quizá no hay síntoma más reconocible de enfermedad en la Infancia que la fiebre. Los pediatras son rápidos en preguntar si el paciente tiene fiebre y los padres están ansiosos de tener en cuenta su presencia, es el único signo vital del que los padres saben, con relativa certeza, qué valores son normales o anormales. Hay gran énfasis por parte de ellos en destacar la presencia, altura y duración de la fiebre. Fiebre alta o peligrosa son términos que se utilizan con frecuencia y que a menudo son mal utilizados durante intercambios entre los padres y profesionales ⁵

Fiebre se define como un aumento controlado de la temperatura normal, mayor a 38.3°C, que sucede por elevación del punto de referencia a nivel del termostato corporal ubicado en el área preoptica del hipotálamo. Al parecer lo que ocurre en la fiebre es que el punto de referencia se eleva, por ejemplo 39°C, sin embargo la capacidad de termorregulación se mantiene.⁶

Fue Carl Reinhold August Wunderlich en 1896 quien definió 37° como la temperatura corporal normal, más recientemente se ha propuesto considerar esta cifra en 36.8°C, tomando en cuenta los avances en termometría que nos proporcionan una cifra más exacta de la temperatura corporal.⁷

A menudo los padres no miden la temperatura y sólo informan a los médicos un dato subjetivo. La palpación de los padres tiene una sensibilidad de 74% a 84% y una especificidad de 76% a 86% en niños mayores de 2 meses, pero no es tan sensible en los niños menores de 2 meses.⁸

La fiebre se ha utilizado para controlar la evolución de una

enfermedad, pudiendo constatarse la curación o mejoría de la misma en un gran porcentaje de casos por el comportamiento de la curva febril, y aunque este signo raramente puede ser simulado por el paciente, las actitudes erróneas acerca de la fiebre que involucran desde el cuidador hasta el especialista en pediatría conllevan a miedos irracionales que traen implícito el uso inadecuado de los servicios médicos y de la exagerada administración de medicamentos antipiréticos que, además de atender contra la fisiología misma de la fiebre, aumenta la incidencia de efectos adversos que pudieran incidir negativamente en la salud de los niños.⁹

En 1980, Schmitt encuestó a los padres acerca de su comprensión de fiebre y acuñó el término de fobia a la fiebre para describir su preocupación excesiva respecto a la fiebre de bajo grado (38.9°C). Señaló que la mayoría de las preocupaciones de los padres acerca de la fiebre eran injustificadas concluyendo que la educación para contrarrestar la fobia a la fiebre debe ser una parte de la atención pediátrica de rutina.¹⁷ Como él muchos autores comenzaron a diagnosticar la fobia a la fiebre y en general cuál era la actitud de padres y médicos ante la misma.

Rendón-Macías y col., en 1996, observaron, que de 771 madres del área urbana de la ciudad de México el 35% consideraba como fiebre a temperaturas inferiores a los 38°C, y expresaron angustia por la misma, el 96% de las encuestadas. Al realizar el análisis de las razones de la angustia encontraron que el 70% era atribuido a las convulsiones febriles y un 19,3% por fobia a la fiebre.¹⁰

Casey y coll. en el año 1994, estudiaron 108 padres de niños de 6 a 24 meses y encontraron que independientemente del nivel educativo de los padres, estos estaban mal informados acerca de la fiebre en cuanto a su cuantificación y manejo.¹⁰

Encuestas a los padres con respecto a las percepciones

sobre fiebre realizada en 2001 confirmó que 44% de los cuidadores considera una temperatura de 38,9°C como “alta”, y el 7% cree que la temperatura podría aumentar hasta 43,4°C si no se trata. Convulsiones, daño cerebral y la muerte se enumeran en un 32%, 21% y 14%, respectivamente, referidos por los cuidadores como los efectos nocivos de la fiebre. Ochenta y nueve por ciento de los cuidadores dio antipiréticos antes que la temperatura llegara a 38.9°C, 27% alternan el uso de acetaminofén e ibuprofeno. ⁸

A menudo, los padres se centran en injustificadas preocupaciones, tales como el mito de que la fiebre daña el cerebro y la creencia de que los antibióticos son “balas mágicas” contra la enfermedad; todo ello aumenta la presión de los padres y puede obligar a los pediatras a prescribir antibióticos para enfermedades posiblemente virales, pese a las repetidas advertencias sobre los peligros del uso de antibióticos innecesarios. ⁵

La fiebre rara vez representa una patología que amenaza la vida, sin embargo, en un puñado de causas menos graves es común, existiendo un potencial de morbilidad, mortalidad, y también acciones legales.¹⁶ Los padres siguen exigiendo antibióticos para la fiebre, y los profesionales a menudo cumplen con estas solicitudes. Para invertir esta tendencia, los padres y los profesionales deben ser reeducados sobre el papel de la fiebre y la gran cantidad de mitos que rodean su presencia.¹⁷

IV. JUSTIFICACIÓN

Médicos y pacientes viven e interactúan, en un ambiente caracterizado por el mal humor, la culpabilidad, la responsabilidad, el temor, la frustración y la desconfianza en lo que se refiere a los desaciertos médicos. Sin embargo, la conceptualización errónea de datos pivote por parte del paciente debería ser un dato al que se tendría que poner mayor atención; una identificación y expresión errónea de los síntomas infantiles por parte del cuidador pueden ser una condición que favorezca el error médico, e implicaciones de costo por el abuso de medicamentos¹⁴⁻¹⁰; en este caso, de tipo antimicrobiano y/o antipirético.

Con este estudio se pretende evidenciar el error del cuidador del niño como un factor que favorece el abuso de antibióticos y antitérmicos.

V. HIPÓTESIS

El grupo de pacientes de 0 a 15 años de edad que acudieron a la consulta externa de pediatría del Hospital Central Sur de Alta Especialidad cuyos cuidadores desconocen el concepto de fiebre recibirán antibióticos y antitérmicos con mayor frecuencia en comparación con el grupo de pacientes cuyos cuidadores conocen el concepto de fiebre.

VI. OBJETIVO GENERAL

Establecer el error del cuidador del niño al identificar fiebre como factor que favorece el abuso de antibióticos y antitérmicos tanto como automedicación como recetados por el pediatra en la consulta externa de pediatría del Hospital Central Sur de Alta Especialidad.

VII. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Conocer el porcentaje de cuidadores que refieren fiebre en la consulta externa y desconocen el concepto operativo
- b. Establecer el error del cuidador como factor de riesgo para el abuso de antimicrobianos en la consulta externa.

VIII. TIPO DE ESTUDIO

Estudio longitudinal, observacional, descriptivo y comparativo.

IX. DISEÑO

a. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

Pacientes de 0 a 15 años de edad que acuden a consulta externa de pediatría del Hospital Central sur de Alta Especialidad.

b. CRITERIOS

Criterios de inclusión:

1. Niños de 0 a 15 años de edad
2. Que acudan con el cuidador del niño
3. Padecimiento que en su cuadro clínico, incluya fiebre dentro de los cuatro primeros síntomas que motivaron acudir a consulta.
4. Al ser una entrevista el leer y escribir del cuidador no se consideró un requisito necesario.

Criterios de exclusión:

- 1.-Aquellos pacientes que acudan por segunda ocasión a consulta por el mismo padecimiento.

Grupos:

Grupo 1. Pacientes cuyos cuidadores conozcan el concepto operativo de fiebre, y además utilizan el termómetro.

Grupo 2.

1. Pacientes cuyo cuidador refiera no saber a partir de cuanto es fiebre o
2. Cuando refiera una cifra menor a 38 grados o
3. El cuidador que conozca el concepto, pero que no usa termómetro.

c. CAPTURA DE DATOS

Los datos se capturaron a través de entrevista a los cuidadores durante la consulta, donde se interrogaron las siguientes variables: Sexo del niño, edad, edad del cuidador, parentesco con el niño, sintomatología por la que acudió a consulta y orden en la que la mencionó, forma en la que identificó la fiebre (tacto, termómetro), medicamento utilizado por el cuidador para mejorar la sintomatología, fecha de inicio, motivo por el que acudió a esta unidad hospitalaria, tiempo en el que administraba el medicamento al niño (de acuerdo a lo indicado por el médico, o cuando se quitaba la fiebre y/o el resto de la sintomatología).

Paciente: Se estudio su ocurrencia por sexo y grupo de edad.

El motivo de la consulta se dividió en:

- a) Consulta de urgencia: Cuando el cuadro referido amerito la hospitalización u observación del paciente al menos 3 horas; a los que se realizó métodos invasivos de tratamiento, o que se consideraron con riesgo de perder la vida.
- b) Consulta rutinaria: se considero cuando el cuadro referido amerito manejo ambulatorio y no reunía ninguno de los criterios anteriormente mencionados.

d. DEFINICIÓN DE VARIABLE

Fiebre: Operativamente se tomará con una cifra de mayor o igual a 38°C^6 , por ser esta la cifra que manejan capacitadores en las comunidades para identificar fiebre.

Error del cuidador: Se considerará cuando refirieran, 1) Desconocer la cifra con la que se considera fiebre, 2) Conocer la cifra pero no utilizar o no saber utilizar el termómetro.

Tiempo: Periodo en días que transcurrieron del inicio de los síntomas al momento en que acudió a consulta.

e. HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN

Para fines del estudio se elaboro un cuestionario en base a lo revisado en la literatura, con las preguntas realizadas en estudios previos similares, la cual se valido mediante la aplicación del mismo a 10 personas a quienes se les solicito mencionaran si era claro y entendible. Una vez realizado los cambios se aplicó a otras 5 personas diferentes para evaluar los cambios.

X. ANALISIS ESTADISTICO

Para el análisis estadístico se recopilieron los datos de las variables mencionadas y se usaron como fuente primaria los datos capturados de manera electrónica en el Programa SPSS ver 10, se procesaron los datos y se efectuaron cálculos de porcentaje con el que ocurren el desconocimiento en el concepto de fiebre en la población, la frecuencia y porcentaje de automedicación en ambos grupos. Se calculo riesgo relativo con intervalo de confianza del 95%. Los datos se procesaron mediante aplicaciones informáticas de Excel y Epi info ver 3.5.1

XI. RESULTADOS

Un total de 230 pacientes fueron estudiados; incluyendo en el grupo 1 a 32 (14%) vs 198 (86%) pacientes del grupo 2; con una relación de 1:6.

El promedio de edad infantil fue de 63.4 ± 16 meses, 218 de los pacientes fue traído por la madre a consulta, 6 pacientes por el padre, 5 por alguno de los abuelos y 1 paciente por su tía. El 94.7% de los cuidadores entrevistados fueron madres; la edad materna promedio fue de 33.4 ± 12 años. 105 de los niños (44.7%) correspondieron al sexo masculino, mientras que 125 (55.3%) al sexo femenino. El grado de escolaridad promedio de los cuidadores del grupo 1 fue de 14.5 años, mientras los del grupo 2 fue de 12.1 años ($p > 0.05$). El estado socioeconómico se consideró medio en el 93.5 % de los cuidadores del grupo 1 vs el 87.5 % del grupo 2 ($p > 0.05$).

Como dato indirecto del cuidado hacia el niño se obtuvo el estado de vacunación de los niños; encontrando que en el grupo 1; 29 (90.6%) pacientes vs 127 (64.1%) pacientes tenían el esquema completo de vacunación. De este último el 95% de los cuidadores refirieron no se había completado aún el esquema por enfermedades infecciosas recurrentes. Únicamente 56/230 (24.3%) cuidadores contaban y usaban el termómetro; de ellos 32(57.1%) conocían la cifra a partir de la cual se considera febril a una persona; el restante 24(42.9%) usaba el termómetro pero no conocía la cifra; considerando que el tacto era mejor método para detectar si su hijo estaba febril. En 6/24 (24%) cuidadores refirió además basarse en la facies rubicunda y presencia de escalofríos para identificarla. De los 198 cuidadores incluidos en el grupo 2; 174(86%)

no contaban con un termómetro y 24 lo tenían pero no sabían usarlo; ambos usaban el tacto para detectar fiebre. En los 230 (100%) de los

casos se recetó antitérmico por parte del médico, 207 (90%) paracetamol, 18 (8%) nimesulida y 5 (2%) metamizol; mientras que para el uso de antibiótico el médico recetó en 9 (22.5 %) en el grupo 1 vs 135 (71 %) de los casos del grupo 2 ($p < 0.05$).

El porcentaje de auto recetas (administración del cuidador al niño) de antitérmicos se documentó en 16 (51.4%) del grupo 1 vs 174 (88.2%) en el grupo 2, $p < 0.05$; mientras que el uso de antibiótico por parte del cuidador presentó diferencia estadística. (Ver tabla 1).

El número de exámenes de laboratorio realizados, no presentó diferencias 2 (6%) en el grupo 1, vs. 14 (7%) del grupo 2 ($p < 0.05$).

Se consideraron consulta de urgencia el 1 (2.5%) de las consultas en pacientes del grupo 1, mientras que en el grupo 2; 4 (2%) de los pacientes presentaron esa característica ($p > 0.05$). En ambos grupos 35% vs 39% ($p > 0.05$) los cuidadores tienen la costumbre de suspender el medicamento cuando ellos consideraban ya no había fiebre o el niño se veía mejor, sin tomar en cuenta los días de prescripción de la receta médica, lo cual les permitía tener medicamento de reserva en el hogar en caso de que el niño se enfermara y no pudiera acudir al médico, o para iniciar el tratamiento (antitérmico y/o antibiótico) antes de acudir a consulta. El 45 % de los cuidadores que cometen el error de la detección regresan a consulta para que el médico les maneje antibiótico vs 25% de los que conocen el concepto y la detectan adecuadamente ($p < 0.05$)

Dos factores pueden considerarse protectores de acuerdo a los resultados (no administración de antibióticos ni antitérmicos por parte del cuidador) el primero tener a la fiebre como el síntoma menos importante en la enfermedad del niño, y conocer el concepto de fiebre más la identificación de la temperatura con el termómetro. (Ver tabla 2).

XII. DISCUSIÓN

Se considera que el error médico en países como Estados Unidos produce entre 44,000 y 98,000 muertes. En realidad cualquier sistema encierra la posibilidad de fallar. Cuanto más complicado es el engranaje, más probabilidades hay de que se produzca un incidente, parte importante de ese sistema médico incluye la veracidad, percepción adecuada y disponibilidad de la información que el paciente refiere al médico; como parte medular para una adecuada atención médica; y en un sistema con estas condiciones, sería ingenuo pensar que el paciente está exento de equivocarse.¹

Este estudio desprende una serie de condiciones que afectan la práctica médica del hospital donde se realizó el estudio.

1. Un alto porcentaje de los cuidadores refieren fiebre como uno de los síntomas importantes en el cuadro clínico del niño, cuando en realidad el método de identificación es erróneo, y susceptible a la experiencia, sensibilidad y educación del cuidador. Y en segundo lugar, a pesar de utilizar el método correcto, la cifra reconocida como fiebre, no es la adecuada.
2. El uso elevado de antimicrobianos, en estos pacientes, es una consecuencia de la no seguridad de la existencia de fiebre, o de la creencia de que un cuadro febril necesariamente debe manejarse con antibiótico
3. La automedicación es una costumbre en la población estudiada, donde el uso de antiinflamatorios es frecuente. El uso de antimicrobianos por

parte del cuidador se ve con mayor frecuencia en quienes no establecen su presencia con el método adecuado, o desconocen el concepto.

4. La percepción de una enfermedad febril en la población estudiada impacta de manera indirecta en otros rubros de la salud; como en el programa institucional de vacunación.

Las principales debilidades del estudio que pudieran impactar en los resultados del mismo; es que, no se puede corroborar por medio de la encuesta el cuidador realmente este contestando datos fidedignos; como: el correcto uso del termómetro; o el que realmente no haya administrado medicamentos al niño.

XIII. CONCLUSIONES

Los resultados establecen que de manera frecuente el diagnóstico del cuidador de fiebre puede estar equivocado resultando en tratamientos innecesarios, básicamente este error puede impactar en dos situaciones particulares; 1) que provoque el error médico y este administre antibióticos aceptando como ciertos los argumentos maternos (algunos estudios reportan hasta un 30% de prescripción de antibióticos por parte del médico)^{8,18} cifra similar a la encontrada en este estudio y 2) la presión en el microecosistema por el uso de antibióticos con el desarrollo de resistencia; situación que se buscara evaluar posteriormente.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fanaroff JM Medical malpractice/expert testimony/disclosure of errors *Pediatr Rev.* 2010; 31(3):e24-7.
2. Yin HS, Mendelsohn AL, Wolf MS, Parker RM, Fierman A, van Schaick L, Bazan IS, Kline MD, Dreyer BP. Parents' medication administration errors: role of dosing instruments and health literacy. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2010;164(2):181-6.
3. Di Pentima MC, Chan S, Eppes SC, Klein JD. Antimicrobial prescription errors in hospitalized children: role of antimicrobial stewardship program in detection and intervention. *Clin Pediatr (Phila).* 2009 Jun;48(5):505-12.
4. Glick S. To err is human- But to err repeatedly is...? *IMAJ* 2009;11:435-436
5. Dowell S, Michael M, Phillips W, Gerber M, Schwartz B, Principles of Judicious Use of Antimicrobial Agents for Pediatric Upper Respiratory Tract Infections *Pediatrics* 1998;101;163-165
6. Baltimore R. How Long Do You Treat Clinically Diagnosed Neonatal Sepsis With Negative Cultures? *Indian Pediatrics* 2011;48:15-16
7. Lipsitch M, Matthew M. Antimicrobial Use and Antimicrobial Resistance: A Population Perspective *Emerging Infectious Diseases.* 2002; 8: 347-354
8. Nadeem Ahmed M, Muyot MM, Begum S, Smith P, Little C, Windemuller FJ Antibiotic prescription pattern for viral respiratory illness in emergency room and ambulatory care settings *Clin Pediatr (Phila).* 2010 ;49:542-7.

9. Friedman C, Whitney C. It's Time for a Change in Practice: Reducing Antibiotic Use Can Alter Antibiotic Resistance JID 2008; 197: 1082-1083
10. Finkelstein J, Huang S, Kleinman K, Rifas S, Still C, Daniel J, et al. Impact of a 16-community trial to promote judicious antibiotic use in Massachusetts. Pediatrics 2008;121:e15-e23.
11. Secretaria de Salud México; Acuerdo por el que se determinan los lineamientos a los que estará sujeta la venta y dispensación de antibióticos. DIARIO OFICIAL Jueves 27 de mayo de 2010
12. Fever definition; available in <http://es.wikipedia.org/wiki/Fever>
13. Miller JL, Johnson PN, Harrison DL, Hagemann TM. Evaluation of inpatient admissions and potential antimicrobial and analgesic dosing errors in overweight children. Ann Pharmacother. 2010 Jan;44(1):35-42. Epub 2009 Dec 22
14. Skapik JL, Pronovost PJ, Miller MR, Thompson DA, Wu AW. Pediatric safety incidents from an intensive care reporting system. J Patient Saf. 2009 Jun;5(2):95-101.
15. Rothman RL, Yin HS, Mulvaney S, Co JP, Homer C, Lannon C. Health literacy and quality: focus on chronic illness care and patient safety. Pediatrics. 2009 Nov;124 Suppl 3:S315-26.
16. Martinot A, Aurel M, Heuclin T, Dubos F. Improving clinical practice to reduce diagnostic errors in pediatric .Arch Pediatr. 2009 Jun;16(6):742-4.
17. Van Rosse F, Maat B, Rademaker CM, van Vught AJ, Egberts AC, Bollen CW. The effect of computerized physician order entry on medication prescription errors and clinical outcome in pediatric and intensive care: a systematic review. Pediatrics. 2009 Apr; 123(4):1184-90.
18. Langer T, Pfeifer M, Sonmez A, Tarhan B. Appraisal of childhood fever by German and Turkish mothers in Germany-results of a pilot study. The Turkish Journal of Pediatrics 2010,52:471-480.

ANEXOS

Tabla 1. Características de los grupos estudiados en la Consulta Externa de Pediatría del Hospital Central Sur de Petróleos Mexicanos.

Variable	Grupo 1 n= 32(%)	Grupo 2 n= 198 (%)
Sexo		
Masculino	12 (37.5)	93 (46.9)
Femenino	20 (62.5)	105 (53.0)
Edad materna promedio	28.1 ± 5	34.5 ± 8
Acudieron para que se administrara antibiótico	26(81.2)	195 (98.4)
Acudieron con fiebre a consulta*	3 (9.3)	7 (3.5)
Lugar de importancia como síntoma		
Primero	4 (12.5)	109 (55.0)
Segundo	15 (46.8)	42 (21.2)
Tercero	4 (12.5)	27 (13.6)
Cuarto	9 (28.1)	6 (3.0)
Método de detección		
Tacto	0 (0)	174 (87.8)
Termómetro	32 (100)	24 (12.1)
Antitérmico x madre	16 (50)	174 (87.8)
Antibiótico x madre	8 (25)	155 (78.2)
Días de evolución promedio	1.8±0.6	1.5±0.3
GEPI	6 (18.7)	75 (38)
IVAS	15 (46.8)	96 (48.4)
IVU	4 (12.5)	9 (4.5)
IVAI	5 (15.6)	5 (2.5)
Otros	2 (6.2)	13 6.5)

*De acuerdo a la nota clínica del pediatra que otorga la consulta

Tabla 2. Factores de riesgo para el abuso de antimicrobianos y antitérmicos en pacientes de 0 a 15 años de la Consulta Externa de Pediatría

Variable	Receta del cuidador de antibióticos				Receta del cuidador de antitérmicos			
	Sí n=163	No n=67	RR (IC 95%)	p	Si n=194	No n=36	RR (IC 95%)	p
Edad del Niño								
<5 años	84	29	1.10(0.93-	0.2	105	8	1.22(1.09-	<0.05
≥5 años	79	38	1.30)	0.2	89	28	1.37)	<0.05
			0.91(0.77-				0.82(0.73-	
			1.07)				0.92)	
Edad del cuidador								
<25	73	28	1.04(0.88-	0.6	77	24	0.84(0.7-0.95)	<0.05
≥25	90	39	1.22)	0.6	117	12	1.19(1.05-	<0.05
			0.97(0.8-1.14)				1.34)	
Lugar de referencia como síntoma								
Primero	102	11	1.73(1.44-	<0.05	113	0	1.44(1.28-	<0.05
Segundo a cuarto	61	56	2.08)	<0.05	81	36	1.63)	<0.05
			0.58(0.48-				0.69(0.61-	
			0.69)				0.78)	
Grupo incluido								
Grupo 1	8	32	0.25(0.13-	<0.05	14	18	0.48(0.32-	<0.05
Grupo 2	155	35	0.46)	<0.05	180	18	0.71)	<0.05
			4.08(2.19-.60)				2.08(1.4-3.09)	