

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016**

Trabajo de graduación sometido a la consideración del Comité Director del Posgrado en Pediatría para optar al grado académico de Especialista en Pediatría.

Dr. Kendall Chuprine Valerio

**Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica**

**2016**

## **Investigadores**

### **Investigador principal:**

- Dr. Kendall Chuprine Valerio  
Residente Pediatría  
Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera  
Correo electrónico: k.chuprine@gmail.com

### **Subinvestigadora:**

- Dra. Gabriela Ivankovich Escoto  
Especialista en Pediatría  
Subespecialista en Inmunología Clínica Médica  
Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera  
Correo electrónico: givankovich@gmail.com

**DEDICATORIA**

A mi familia,  
fuente incansable de apoyo, comprensión y amor  
en sus más diversas presentaciones,  
desde el más reciente hasta el más sabio de sus integrantes

## AGRADECIMIENTOS

**Dra. Gabriela Ivankovich Escoto**, cómplice científica, investigadora innata, apoyo incondicional, excelente profesional y mejor persona aún.

**Dra. Lydiana Ávila de Benedictis**, tenaz mentora y pilar de la presente investigación, pero sobre todo, amiga y colega.

**Dr. Pablo Mora Aguilar**, cuya invaluable colaboración permitió llevar a término la investigación

15 de Diciembre, 2016

SISTEMA I  
ACTA DE REVISIÓN

Sistema de Estudios de Postgrado

Universidad de Costa Rica externa

Niños entre 1ero de Julio del 2016

Estimados señores:

Por este medio hago constar que la investigación **“Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016”**, sus resultados, discusión y conclusiones son obra y producto de mi persona, por lo que los derechos de propiedad intelectual sobre los mismos también me pertenecen. Este estudio fue debidamente aprobado por el Comité Local de Bioética e Investigación del Hospital Nacional de Niños con el código CLOBI-HNN-009-2016.

Coordinadora Posgrado Pediatría

Tutora académica

Sin otro particular, se suscribe atentamente

Dr. Kendall

---

Dr. Kendall Chuprine Valerio


Cédula: 1-1280-0593


Código Médico: 11194


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ACTA DE REVISION DEL PROYECTO DE GRADUACION

**Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016**

Trabajo de Graduación aceptado por el Comité Director del Postgrado en Pediatría para optar por el grado académico de Especialista en Pediatría

  
Dra. Lydiana Ávila De Benedictis  
Especialista en Pediatría  
Sub-Especialista en Neumología pediátrica  
Coordinadora Posgrado Pediatría

  
Dra. Gabriela Ivankovich Escoto  
Especialista en Pediatría  
Subespecialista en Inmunología Clínica  
Tutora académica

  
Dr. Kendall Chuprine Valerio  
Residente del Postgrado de Pediatría  
Autor principal

**LISTA DE CONTENIDOS**

Investigadores	1
Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Hoja de aprobación	4
Acta de revisión de proyecto de graduación	5
Lista de contenidos	6
Resumen	7
Lista de abreviaturas	8
Lista de tablas y gráficos	9
Introducción	10
Justificación	18
Objetivos	19
Pacientes y métodos	20
Aspectos éticos	22
Fuentes de financiamiento	23
Resultados	24
Discusión	27
Conclusiones	32
Limitaciones y sesgos del estudio	33
Recomendaciones	34
Anexos	35
Bibliografía	57

---

## RESUMEN

### Introducción

La fiebre es un mecanismo fisiológico, habitualmente, pero no de forma exclusiva, asociado con condiciones patológicas de índole infecciosa, durante las cuales desempeña un papel protector; no obstante se convierte en importante causa de ansiedad y temor en los cuidadores y han llegado a desarrollar lo que Schmitt denominó *fiebre-fobia*; infundada por falta de conocimientos o ideas erróneas acerca de este síntoma, derivando en uso inadecuado de medicamentos y sobrecarga a los sistemas de salud.

### Pacientes y métodos

Se realizó entrevista personalmente a los cuidadores mayores de edad, de niños menores de 13 años que acudieron por un cuadro febril a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016. Se recolectó información general del participante y su condición socioeconómica, sus conocimientos acerca de la fiebre y sus complicaciones, así como el manejo habitual del niño febril, con especial atención al tratamiento farmacológico, además de percepciones asociadas a dicho síntoma.

### Resultados

De 147 participantes, 52.4% se preocupan mucho y 33.3% demasiado por dicho síntoma, aunque sólo 49.7% lo define correctamente. El conocimiento sobre el tema proviene primordialmente de personal médico (41.5%), familiares y amigos (33.3%). Las presuntas complicaciones asociadas con la fiebre, que conllevan a ansiedad de los cuidadores, son principalmente de compromiso neurológico como convulsiones (99.3%), daño cerebral (56.5%) e incluso la muerte (84.4%). El manejo es principalmente farmacológico (90.5%), habitualmente con Acetaminofén (93.9%), Cataflam® (53.7%) e Ibuprofeno (25.2%), orientado principalmente a normalizar la temperatura (95.9%), brindar comodidad (86.4%) y prevenir complicaciones como convulsiones (65.3%).

### Conclusión

Los conocimientos generales sobre la fiebre y su manejo por parte de los cuidadores son inadecuados, independiente del nivel educativo y condición socioeconómica. El enfoque terapéutico, predominantemente farmacológico, se orienta primordialmente a reducir la temperatura y evitar presuntas complicaciones, entre las que destaca la noción de daño neurológico asociado con la fiebre.



**ABREVIATURAS**

- HNN: Hospital de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.
- CLOBI: Comité Local de Bioética e Investigación.
- AINES: Anti Inflamatorios No Esteroideos
- COX: Ciclo-oxigenasa
- PGE: Prostaglandina E

## LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

Objeto	Descripción	Página
Cuadro 1:	Distribución de la muestra según sexo	35
Cuadro 2	Distribución de la muestra según nivel educativo reportado	36
Cuadro 3	Distribución de la muestra según clase socioeconómica de acuerdo a escala de Graffar modificada	37
Cuadro 4	Distribución de los participantes según relación con el niño o niña llevado a consulta al momento de la entrevista	38
Cuadro 5	Distribución de los participantes según cantidad de hijos que tienen	39
Cuadro 6	Posición cronológica del niño o niña llevado a consulta por su padre o madre al momento de la evaluación	40
Cuadro 7	Distribución según temperatura utilizada como definición de fiebre	41
Cuadro 8	Distribución según dispositivo o método empleado para cuantificar la temperatura	42
Cuadro 9	Distribución según sitio empleado para cuantificar la temperatura	43
Cuadro 10	Distribución según fuente principal de conocimientos acerca de la fiebre	44
Cuadro 11	Distribución de frecuencias de percepción de creencias populares sobre la fiebre	45
Cuadro 12	Distribución según grado de preocupación de los cuidadores respecto a la fiebre	46
Cuadro 13	Distribución de frecuencias de presuntas complicaciones atribuidas a la fiebre	47
Cuadro 14	Distribución de medidas terapéuticas empleadas en el manejo del niño febril en el hogar	48
Cuadro 15	Medicamentos empleados en el tratamiento farmacológico del niño febril en el hogar	49
Cuadro 16	Propósito de los cuidadores de la muestra al emplear tratamiento farmacológico	50
Cuadro 17	Conducta asumida si el la temperatura corporal no se normaliza 1 hora posterior a la administración de tratamiento	51
Cuadro 18	Número de consultas realizadas por el padecimiento actual al presentarse al centro médico al momento de la recolección de datos, incluyendo la presente	52

## INTRODUCCIÓN

La fiebre es la presentación primaria de una multitud de enfermedades de la infancia [1], usualmente relacionada con una infección subyacente [2], por tanto constituye una de las principales razones por las que los padres acuden en busca de atención médica para sus hijos [3] [4]. Se estima que hasta en un 30% de las consultas pediátricas la fiebre es el síntoma primario e inclusive se ha observado que hasta un 50% de las llamadas para atención pediátrica fuera de horario corresponden a fiebre o afecciones con fiebre como uno de sus síntomas [5]. Es una de las principales razones de consulta a servicios de urgencias y es la principal causa de internamiento en salones de hospitalización [2], por lo que se convierte en materia de suma importancia conocer más a fondo dicho síntoma y la raíz de la preocupación de los padres con respecto al mismo.

La fiebre ha sido descrita desde tiempos bíblicos [6], desde 400 a.C. Hipócrates propuso que se trataba de un mecanismo importante “para reestablecer el estado de salud”, sin embargo los mecanismos que analizan la termorregulación y fisiopatología de la fiebre apenas empezaron a ser dilucidados en el siglo XX atribuyéndole tales funciones al sistema nervioso central [7].

Es importante resaltar que la temperatura corporal no es homogénea, por lo que es posible encontrar variación entre la temperatura cutánea superficial y la temperatura corporal central, siendo esta última el parámetro más confiable al describir el estado térmico de los individuos [8].

En humanos la variación en la temperatura corporal central, bajo condiciones fisiológicas normales, se mantiene en un rango estrecho de aproximadamente  $0,2 - 0,6^{\circ}\text{C}$  en el cual la temperatura puede variar antes de desencadenar la activación de respuestas termorregulatorias autonómicas [8] [9]. Los límites de tal rango se pueden ver influenciados, entre otros factores, por el sexo, edad y variaciones hormonales [8].

La temperatura corporal estriba de un balance entre la producción y la disipación del calor [10]. El calor, bajo condiciones normales, se genera internamente durante procesos metabólicos así como cuando la temperatura ambiental excede la temperatura corporal, además puede ser producido por aumento en la actividad del músculo esquelético. Por otra parte, la pérdida de calor ocurre principalmente a través de la piel y a través de los pulmones durante la respiración [10].

El control termorregulador depende de estímulos térmicos tanto de la piel como centrales. Los termorreceptores cutáneos y viscerales detectan cambios absolutos y relativos en la temperatura a través de neuronas sensitivas en la piel y termorreceptores localizados en el cerebro, médula espinal y abdomen. Las señales aferentes ascienden a través de las neuronas termosensoriales por vías como el tracto espino-tálamo-cortical y las neuronas laterales parabraquiales, integrándose en varios niveles como la médula espinal, el tallo cerebral y el hipotálamo [8].

En general los mecanismos termorreguladores, primordialmente coordinados por el hipotálamo, son gobernados según los estímulos a los receptores centrales y de superficie, esto con una organización jerárquica, aunque algunos de los niveles inferiores, como la médula espinal, pueden brindar respuestas simples, por ejemplo vasoconstricción [8]. El resultado termorregulador autonómico es producto en un 20% de la temperatura cutánea media y 80% de las aferencias de los receptores centrales [8] especialmente los receptores sensibles al calor en la región preóptica del hipotálamo anterior, que funciona como un termostato controlando los mecanismos contrarreguladores que equilibran la producción y la pérdida de calor [10], de tal modo, con la elevación de la temperatura corporal central, se inhibe el sistema simpático, conduciendo a vasodilatación de los vasos cutáneos y estimulación de las glándulas sudoríparas, facilitando la pérdida de calor, este proceso continúa hasta que la temperatura corporal alcanza el punto de ajuste térmico [10]. De manera análoga, cuando la temperatura corporal se encuentra bajo el punto de ajuste, se desencadena varias respuestas para aumentar la producción y conservación del calor, entre ellas la activación del sistema simpático con la respectiva vasoconstricción de los vasos cutáneos, inhibición de la sudoración, activación del centro de los escalofríos en el hipotálamo posterior, aumentando la producción muscular de calor, además de la secreción de neurotransmisores que aumentan el metabolismo y, consecuentemente, la producción de calor.

Se define fiebre como la elevación de la temperatura corporal central por sobre el rango normal, en la práctica clínica, una toma de más de 38,3°C o tres lecturas sobre 38°C se consideran relevantes [10], sin embargo las recomendaciones pueden variar según la condición clínica y la edad del paciente. Al realizar la medición debe ser preferiblemente cuantificada por vía oral o intrarrectal, con termómetro de mercurio o digital, ya que la medición axilar, timpánica y de la arteria temporal media han demostrado ser poco confiables [11], aunque en neonatos es adecuado realizar la medición axilar [2]; es importante resaltar que los termómetros químicos para uso frontal no son confiables y no deberían ser empleados por profesionales de la salud [2]. En pacientes de muy baja edad, en la vejez o en pacientes con tratamiento esteroideo o inmunosupresor, menores elevaciones en la temperatura deben ser consideradas anormales [10], del mismo modo que la sensación febril detectada por los padres o cuidadores debe ser considerada válida y tomada con seriedad por los profesionales de la salud [2]. Tal incremento en la temperatura puede ser el resultado de múltiples estímulos, sin embargo el más comúnmente abordado es la respuesta febril (de la cual la fiebre es únicamente un componente), que comprende una reacción fisiológica compleja a la enfermedad, involucrando un aumento en la temperatura corporal mediado por citoquinas, la generación de reactantes de fase aguda y la activación de numerosos sistemas fisiológicos, endocrinológicos e inmunológicos [10]. Se considera la fiebre un sello de la activación del sistema inmune que resulta en un aumento

controlado de la temperatura corporal, control dado por la acción de citoquinas pirógenas y antipiréticas [10]. Varias sustancias exógenas son capaces de evocar fiebre, como el lipopolisacárido, los superantígenos, peptidoglicanos, muramildipeptidos y algunos productos virales [10] [4]; estos pirógenos se ha demostrado que inducen la producción de citoquinas proinflamatorias como interleucina 1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) y 6 (IL-6), interferón  $\alpha$  (INF- $\alpha$ ) y el factor de necrosis tumoral (TNF), los cuales entran a la circulación hipotalámica y estimulan la secreción local de prostaglandinas, cambiando el punto de ajuste térmico hipotalámico. Por el contrario, citoquinas como la interleucina 10 (IL-10), y sustancias como la arginina-vasopresina, la hormona estimuladora de melanocitos y los glucocorticoides ejercen propiedades antipiréticas, limitando la duración y magnitud de la fiebre. [10]. Se ha observado en estudios animales que la IL-1 y TNF inducen una producción aumentada de IL-6, el principal pirógeno endógeno cuyos niveles circulantes han demostrado la mayor correlación con la fiebre, por otra parte, la IL-10 suprime la producción de la IL-6, actuando así como una citoquina antipirética. Aunque no ha sido dilucidado por completo, se propone que las citoquinas proinflamatorias estimulan la producción central de la ciclooxigenasa 2 (COX2) y subsecuentemente la producción de prostaglandinas tipo E (PGE), principalmente PGE-2 en las células endoteliales de la vasculatura que rodea el centro de termorregulación en el área preóptica del hipotálamo anterior [9] [10]. La PGE-2, la 5-anafilotoxina, el factor activador de plaquetas y los esfingolípidos son otros desencadenantes de respuesta en el centro termorregulador hipotalámico que conducen a una rápida instauración de la fiebre [9]. También se ha observado que las citoquinas en forma periférica se pueden comunicar indirectamente con el cerebro a través de diferentes vías, incluyendo la estimulación de fibras terminales del sistema autónomo, siendo la vía vagal una de las más conocidas [10]. El aumento en la producción de PGE-2 activa receptores en las células gliales de las neuronas hipotalámicas, estimulando la síntesis y liberación de adenosín-monofosfato cíclico (AMPc), el cual actúa como neurotransmisor y activa las neuronas termosensibles, conduciendo a desencadenar la respuesta que culmina con la elevación del termostato y consecuentemente el aumento de la temperatura corporal hasta el nuevo punto de ajuste [9] [4].

La medición absoluta de la temperatura corporal no es un predictor de infección severa [1] [4], aunque la hipotermia en respuesta a un proceso infeccioso es un marcador de severidad que se ha asociado consistentemente con mayor mortalidad [9], la fiebre no es perjudicial por sí sola [2].

Se ha reportado que la fiebre altera múltiples componentes de la respuesta inmunológica, produciendo más efectos favorables que deletéreos [9], puede tener un efecto beneficioso en términos de combatir los procesos infecciosos, aunque su valor en el proceso de recuperación no ha sido completamente dilucidado [1] [2]. El estrés por calor promueve la desnaturalización citotóxica de las proteínas y membranas bacterianas, dando como

resultado un crecimiento restringido; además induce la expresión rápida de proteínas de shock térmico que tienen propiedades citoprotectoras y contrarregulan el factor de transcripción nuclear NF- $\kappa$ B, por lo tanto disminuyendo la liberación de citoquinas pro-inflamatorias [9]. Se ha demostrado que la fiebre estimula el mecanismo mucociliar, refuerza la fagocitosis, aumenta la producción de interferón antiviral, limita la replicación de organismos invasores y previene la replicación viral dentro de las células infectadas [4] [5]. Reflejo de lo anterior es que se ha observado mejor supervivencia en animales febriles asociado con menor diseminación bacteriana y menores concentraciones plasmáticas de TNF- $\alpha$  [9].

Por lo tanto, la fiebre se considera con frecuencia un mecanismo de defensa importante del huésped, y la ausencia de éste puede contribuir a una menor resistencia a infecciones, recuperación retrasada y resultados subóptimos; inclusive las respuestas febriles más bajas a infección han sido asociadas con mayores tasas de mortalidad y peor pronóstico [10].

En la actualidad, las enfermedades febriles aún tienen un impacto considerable en la mortalidad y morbilidad infantil, y la repercusión de ello se refleja en preocupaciones de los padres y cuidadores [2].

Diversos estudios sobre la reacción de los padres ante la enfermedad aguda reportan que presentan gran preocupación cuando sus niños se encuentran enfermos y, especialmente, manifiestan ansiedad sobre el desenlace de la fiebre, creyendo que puede ser el presagio de enfermedad severa como meningitis o bien que la fiebre misma podría producir daño en los niños incluyendo lesión cerebral e incluso la muerte. Esta preocupación ha conducido a lo que ha sido descrito como fiebre-fobia [2].

Descrita por primera vez por Schmitt en 1980 [12], la “fiebre-fobia” consiste en un miedo exagerado a ésta que no necesariamente está relacionado con experiencias desagradables previas [4], con origen posiblemente multifactorial [13], y que puede variar según la etnicidad y las creencias culturales [14] [2].

Luego de más de 30 años de reconocer las nociones equivocadas de los padres con respecto a la fiebre infantil y los intentos de una atención más educativa, la fiebre-fobia continúa siendo común y los cuidadores continúan demostrando incertidumbre y ansiedad en el manejo del niño febril [1].

Pese a la evidencia existente, una temperatura corporal elevada, aún menor a 38°C, continúa causando preocupación en muchos padres [1], los cuidadores miden la temperatura sintiendo partes del cuerpo o empleando un termómetro, pero su conocimiento sobre la temperatura normal y la fiebre es pobre [13]; se ha observado que hasta 97% de los cuidadores consideran que la fiebre culmina con algún tipo de complicación, entre las cuales destacan la deshidratación, seguida por las convulsiones febriles, el daño cerebral [3] e incluso la muerte [13], llegando a pensar que la fiebre puede alcanzar temperaturas sobre 43°C [15] [5] esta intranquilidad tiende a aumentar con la

temperatura, la duración de la fiebre y la rápida instauración de la misma [2] y suele ser inversamente proporcional a la edad del niño [13].

Preocupaciones sin fundamento conducen a que la gran mayoría de cuidadores administren tratamientos al niño presuntamente febril aun cuando éste aparenta encontrarse cómodo [1] o incluso con temperatura dentro del rango normal [15] [13], influenciados por la creencia de que no están cuidando apropiadamente al niño si no tratan la fiebre [13], llegando a despertarlos innecesariamente para tomas de temperatura y administración de medicamentos [4]. Entre las razones más comunes para uso de antipiréticos figuran “aliviar la incomodidad de la fiebre”, “promover el sueño”, “prevenir daño cerebral”, “prevenir que la enfermedad empeore” y “prevenir convulsiones” [3]. En este contexto, tanto la magnitud de la fiebre como la persistencia de la misma a pesar del uso de antipiréticos son las razones principales de consulta a servicios de emergencias [13].

En niños febriles sin datos sugestivos de una condición subyacente grave, se recomienda el manejo ambulatorio [1]. Aun cuando las recomendaciones sugieren tratar la incomodidad en lugar de la fiebre *per se*, la fiebre-fobia convierte a la fiebre en el objetivo terapéutico de muchos padres, asumiendo como posible prioridad un efecto rápido y prolongado, con el menor uso posible de medicamentos [1].

Aunque algunos grupos recomiendan alternar dos agentes antipiréticos en caso que ambos fueran inefectivos por sí solos, factores tales como la ansiedad de los cuidadores, mediciones de la temperatura pobremente adquiridas, la valoración subjetiva del nivel de incomodidad y la falta de conocimiento sobre el tiempo de inicio de acción del efecto antipirético pueden contribuir tanto a administrar los medicamentos más frecuentemente de lo recomendado o bien la percepción de falta de respuesta a la monoterapia, lo que puede resultar en uso innecesario y potencialmente perjudicial de la terapia combinada. La presencia de fiebre se asocia con consecuencias metabólicas potenciales, incluyendo deshidratación, aumento del consumo de oxígeno y la tasa metabólica; especialmente en casos de fiebre prolongada, la fiebre puede también asociarse con aumento de los requerimientos nutricionales así como fatiga debilitante [10]; sin embargo la fiebre puede beneficiar la respuesta del huésped y no se ha observado daño térmico por aumento de la temperatura central durante la fiebre, pero es importante tomar en consideración otros factores como el confort del paciente y las respuestas fisiológicas. Suprimir la fiebre puede ayudar a aliviar síntomas constitucionales como fatiga, mialgias, diaforesis y escalofríos [10], pero es importante tener en cuenta que las intervenciones específicas para el manejo de la fiebre son determinadas por la etiología subyacente en conjunto con metas de manejo orientadas al bienestar del paciente [10].

Durante los episodios febriles, aumentar el aporte de líquidos (en individuos en lactancia materna, ofrecer este líquido), retirar el exceso de ropas, así como el uso de antipiréticos,

pueden ofrecer alivio. Otras medidas para brindar confort incluyen aplicar lubricante a los labios resecaos, así como mantener las membranas mucosas humectadas [10].

Ante la evidencia que ha demostrado mayor incomodidad y pobre eficacia en relación con los antipiréticos, las intervenciones con medios físicos como baño de esponja o compresas húmedas no son recomendadas como parte del abordaje de la fiebre [1] [2]. En general, los medios físicos sin la administración de un antipirético central habitualmente conduce a tiritar, lo que aumenta la tasa metabólica y el consumo de oxígeno hasta 40-100%, además de inducir respuesta adrenérgica con activación del sistema nervioso simpático y elevación de la presión arterial [9].

En general, se ha descrito que los padres prefieren tratar la fiebre con antipiréticos, lo que les brinda sensación de dominio sobre la enfermedad [13]. Con respecto al uso de antipiréticos, se recomienda su administración solamente si el niño luce incómodo, enfocado en brindar confort en lugar de alcanzar la normotermia [1] [2] [4].

Es importante considerar lo que constituye la incomodidad y cómo los padres interpretan este término, ya que la percepción del mismo varía en forma marcada entre los cuidadores y puede estar ligada a factores como el nivel de educación, estatus socioeconómico y trasfondo cultural; esta apreciación puede impactar sobre el momento en que un padre decide iniciar tratamiento con antipirético, cambiar el tratamiento, o consultar a un profesional de la salud [1].

Los agentes antipiréticos como acetaminofén, aspirina, o los anti-Inflamatorios No Esteroideos (AINES) actúan al disminuir el punto de ajuste térmico. Los AINES principalmente actúan a través de la inhibición de la COX deteniendo la transformación del ácido araquidónico en prostaglandinas como la PGE2 [10]; además en el tejido periférico disminuyen la inflamación y la liberación de citoquinas pirógenas. La acetaminofén, un débil inhibidor de la COX en el tejido periférico, y de manera análoga al metamizol, suprimen la fiebre por mecanismos centrales no comprendidos por completo [9] [10]. Los corticoesteroides son efectivos como antipiréticos al reducir la síntesis de PGE2 inhibiendo la actividad de la fosfolipasa 2, necesaria para la liberación del ácido araquidónico de la membrana, además de bloquear la transcripción del ARNm para citoquinas pirógenas [10]. Paradójicamente, ya que la PGE2 contrarregula algunas citoquinas pirógenas, los inhibidores de la COX pueden aumentar la producción de citoquinas proinflamatorias.

No ha sido demostrado que la terapia antipirética prevenga o disminuya la recurrencia de las convulsiones febriles [10] [1] [2] [16] [17] [4], las cuales se presentan ligadas a la edad del individuo, susceptibilidad genética así como elementos ambientales [18], ocurren en 3 a 5% de los casos febriles [4] y, especialmente las de corta duración y no complicadas, tienen un desenlace benigno [18].

El uso de aspirina se encuentra contraindicado por el riesgo de Síndrome de Reye asociado a ciertas etiologías virales, incluyendo varicela e influenza, además dicho fármaco debe ser



empleado con cautela en pacientes con riesgo de sangrado o trombocitopenia [10]. Otra condición ligada al uso de este medicamento es el asma inducida por aspirina, aunque este síndrome es infrecuente en niños [1].

Las recomendaciones internacionales colocan al acetaminofén y el ibuprofeno a un mismo nivel, con un patrón de seguridad y tolerabilidad similar, aunque la evidencia sugiere que el primero es el “favorito” en el manejo casero de la fiebre en niños [1], la sobredosis de ambos medicamentos puede causar hepatotoxicidad aunque este riesgo se encuentra ligado primordialmente con paracetamol.

El acetaminofén o paracetamol ha demostrado ser efectivo en el manejo de niños febriles, a los 30 minutos de ser administrado presenta niveles plasmáticos útiles, tiene acción preferentemente a nivel central y casi ninguna periférica [4], puede ser predilecto en niños con infección gastrointestinal o con alto riesgo de sangrado digestivo, y es preferible frente al Ibuprofeno en casos de varicela; sin embargo es importante reconocer el riesgo de hepatotoxicidad que, aunque raro, es potencialmente severo [1], variable según la edad del individuo [19] y puede presentarse aún a dosis habituales [9]. Ha sido descrita la posibilidad de hepatitis ligada al paracetamol debido a sobredosis crónica tanto por uso de dosis supratrapéuticas o la administración más frecuente de dosis adecuadas. Puede ser preferible en niños con deshidratación o con enfermedad renal subyacente o con falla multiorgánica [1]. Los AINES deben ser empleados con cautela pues inhiben la función plaquetaria y pueden conducir a sangrado gastrointestinal [10], aunque la irritación gastrointestinal es un efecto adverso más frecuente, lo cual cobra importancia ante una infección gastrointestinal y ante el sinergismo para el desarrollo de úlcera péptica o sangrado de úlcera entre los AINES y *H. pylori* [1]. Pese a lo anterior, varios estudios han confirmado que las complicaciones al tracto gastrointestinal superior son eventos raros con el uso de AINES, con un riesgo absoluto bajo [1]. Ha sido también asociado al uso de AINES el desarrollo de lesión renal aguda, un efecto potencialmente serio pero raro, cuyos principales factores de riesgo son la deshidratación y la enfermedad renal preexistente [1]. Se ha descrito un aumento en el riesgo de complicaciones cutáneas severas en pacientes con herpes zoster o varicela con el uso de AINES, no así con paracetamol [1].

El ibuprofeno, cuya acción es preferentemente periférica [4], se ha observado que es mejor que el paracetamol en reducir la incomodidad asociada a fiebre, además de brindar reducción de la fiebre más rápido y por más tiempo que el acetaminofén en las primeras 24 horas [1], se ha propuesto que el mayor tiempo de acción de este fármaco respecto al acetaminofén podría mejorar los patrones de sueño [1]; sin embargo presenta riesgo de irritación gastrointestinal, aunque el uso por periodos cortos puede ser asintomático. Existe riesgo de sangrado gastrointestinal y toxicidad renal, aunque la incidencia de ambas condiciones es rara [1].

La tendencia de los padres ha sido alternar antipiréticos cuando no perciben que el medicamento inicial haya sido satisfactoria, administrando otro antipirético incluso 1-2 horas después [13] [15]. El uso de terapia combinada alternando o administrando simultáneamente paracetamol e ibuprofeno es controversial, aunque algunos estudios proponen mayor efectividad en reducir la fiebre que el uso de cada agente por separado, hay poca información con respecto a la mejoría en la incomodidad o los síntomas relacionados con la fiebre, además de convertirse en un posible riesgo de uso incorrecto de antipiréticos [13].

El metamizol, un analgésico y antipirético de pobre efecto antiinflamatorio, se ha empleado de manera limitada en la población pediátrica. Entre sus reacciones secundarias está la medulotoxicidad (agranulocitosis) [4].

En pacientes con resfriado común inducido experimentalmente, el uso de antipiréticos disminuyó la respuesta sérica de anticuerpos, exacerbó los síntomas y prolongó la liberación de virus [9].

Por lo tanto, es importante brindar conocimiento acertado a los padres, mediante educación general y accesible, con el propósito de reducir la incidencia y severidad de la fiebre-fobia y, consecuentemente, reducir el impacto de esta en los sistemas de salud.

## JUSTIFICACION

Si bien la pediatría etimológicamente se refiere a la curación de las enfermedades de los niños, los alcances de esta rama de la ciencia son cada vez más amplios y se enriquecen de sobremanera al incluir aspectos más allá del tratamiento de las patologías, tal es el caso de la atención al niño sano, la prevención de enfermedades y el abordaje integral del entorno familiar donde la educación juega un papel vital.

Es indispensable al brindar educación, esencial en la práctica médica y particularmente en la pediátrica, determinar la situación actual de conocimiento de los cuidadores sobre la condición de los pacientes, conocer los temores y preocupaciones acerca de la sintomatología que presentan los niños y, a partir de ello, elaborar un plan de acción con el propósito de orientar, eliminar temores infundados y promover el bienestar de la unidad familiar.

Siendo la fiebre uno de los motivos principales de consulta en pediatría, el detectar las actitudes y comprender mejor la forma en que los cuidadores ven y abordan dicho síntoma, permite sentar la base para redirigir las atenciones y educación de manera que se erradiquen las concepciones equivocadas al respecto y con ello disminuir la ansiedad y temores de los mismos, así como promover un adecuado manejo de este síntoma, con lo que posteriormente podría reducir la excesiva tasa de consulta así como los efectos no deseados relacionados con el mal manejo de la fiebre.

Desde que la fiebre-fobia fue descrita en 1980, se han realizado varios análisis de índole similar alrededor del mundo. En Costa Rica en 2004, Fernández-Rojas y colaboradores realizaron en entorno intrahospitalario una evaluación sobre percepción, conocimiento y manejo de la fiebre en padres de niños hospitalizados, concluyendo que muchos de los entrevistados no cuentan con conocimiento adecuado sobre la fiebre, sus implicaciones y manejo, planteando como sugerencia el promover y distribuir a los padres información basada en evidencia sobre el adecuado manejo de este síntoma; no obstante dicho estudio, al realizarse con padres de pacientes hospitalizados, está sujeto a sesgo de información en los entrevistados y no necesariamente refleja la percepción real de quienes acuden a al servicio de urgencias donde ocurre la mayoría de consultas por motivo de fiebre.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo principal:**

Conocer la actitud general hacia la fiebre y su abordaje, en los cuidadores de niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa de urgencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio 2016 y 30 de Setiembre 2016.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar los conocimientos sobre la definición de fiebre en los cuidadores.
2. Conocer las prácticas comunes de manejo de la fiebre en el hogar.
3. Conocer los principales temores de la población estudiada con respecto a consecuencias asociadas a la fiebre
4. Conocer acerca de la utilización, tiempo de aplicación y expectativas con el uso de antipiréticos.
5. Analizar si existe correlación entre la presencia de temor a la fiebre y factores como el grado de escolaridad, el número de hijos, la edad del cuidador principal, la presencia de cuadros febriles previos y la edad del paciente

## **PACIENTES Y METODOS**

### **Diseño del estudio**

Se trata de un estudio transversal basado en una entrevista, llevada a cabo con sujetos que se presentan a la consulta externa de emergencias del Hospital Nacional de Niños con un cuadro febril, realizando estadística descriptiva con medidas de tendencia central y medidas comparativas.

### **Población del estudio**

Los cuidadores de niños de menores de 13 años de edad, que acuden al servicio de urgencias de consulta externa del Hospital Nacional de Niños entre junio y agosto de 2016, en relación con cuadro febril.

### **Criterios de inclusión**

- Rango de edad: Mayores de 18 años
- Género: Masculino y Femenino
- Etnia: No se excluye ninguna etnia
- Inclusión de clases especiales o participantes vulnerables: Pese a que se realiza el estudio en un centro de atención pediátrica, los participantes entrevistados son adultos.

### **Criterios de exclusión**

- No contestar más del 90% del cuestionario.
- Haber participado previamente del estudio.
- No hablar o comprender el idioma español.
- Individuos con autonomía disminuida

### **Tamaño de la muestra**

Se utilizó el programa Win-Episcopo 2.0 basado en la cantidad de pacientes que visitaron durante el mismo periodo de tiempo en 2015 el servicio de Consulta Externa de Urgencias del Hospital Nacional de niños. Tomando en cuenta que se reporta a nivel internacional una prevalencia de visita al servicio de emergencias del 30% por motivo de "fiebre", con IC 95% y un alfa de 0.05, se estimó un tamaño de aproximadamente 200 individuos, únicamente del Hospital Nacional de Niños

**Análisis de los datos**

Se trata de un estudio transversal basado en una entrevista. Toda la información de estos cuestionarios se digitó y almacenó en una base de datos creada utilizando EpiData versión 3.1 (EpiData Association 2000-2015)

Se analizó posteriormente de forma conjunta con los paquetes informáticos Epi Info versión 7.1.5 y Microsoft Excel versión 15.0, realizando estadística descriptiva con medidas de tendencia central (rango, promedios, mediana) en variables cuantitativas y frecuencias en las variables cualitativas. Para el análisis de comparación de datos se utilizan las pruebas de Chi cuadrado y *T de student*.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

El estudio fue aprobado por el Comité Local de Bioética e Investigación del HNN con el código CLOBI-HNN-009-2016

Se respetó todos los principios éticos básicos estipulados en el informe de Belmont. Se acató el principio de autonomía, desde excluir la participación de individuos con autonomía limitada hasta cumplir con la máxima expresión de este principio a través del consentimiento informado, la participación en el presente estudio fue completamente voluntario, los individuos formaron parte del estudio y realizaron las actividades propias del mismo sin ninguna influencia o presión interna o externa.

Se cumplió a cabalidad con el principio de justicia, sin propiciar situaciones de desigualdad ni realizar distingo por raza, creencia o estatus social al seleccionar a sus participantes, y a todos se les abordó por igual, brindándoseles las mismas alternativas y espacios independientemente de su condición social, etnia, religión o cualquier otra condición que les pudiera colocar en inequidad.

Respecto al principio de beneficencia, piedra angular del presente estudio, se realizó en busca del beneficio tanto de sus participantes como de otros miembros de la población que no participaran en el estudio al sentar la base para mejorar la educación y atención en un futuro próximo.

En aras de no causar daño alguno, honrando el principio de no maleficencia, no se realizó intervenciones u acciones que puedan causar daño alguno a los participantes

**FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Esta investigación no contó con medios de financiamiento externo y no representó gastos adicionales para la Caja Costarricense del Seguro Social, puesto que consiste únicamente en una entrevista dirigida a quienes acudieron a la consulta en el tiempo descrito. Los gastos de papelería e impresión fueron cubiertos en su totalidad por los investigadores.



## RESULTADOS

### Características de la Muestra

Se obtuvo una muestra inicial de 150 participantes, de los cuales debieron ser excluidos 3 por no contar con más del 90% de la información requerida.

La muestra consiste principalmente de mujeres (93.9%) (Cuadro 1). La edad de los participantes varía de 18 años a 65 años, con una media en 31 años. El nivel educativo de los participantes (Cuadro 2) corresponde en 6.2% primaria incompleta, 17.2% primaria completa, 31% a secundaria incompleta, 26.2% secundaria completa y 19.3% con educación universitaria o superior. Considerando variables adicionales, según escala de Graffar (Cuadro 3), 6.9% de los individuos son de clase baja, 20.7% de clase media-baja, 24.8% de clase media, 40.7% de clase media alta, y 6.9% de clase alta. En cuanto a la relación del entrevistado con el paciente llevado a consulta (Cuadro 4), en 85.7% de los casos correspondía con la madre, 6.1% abuelo o abuela y 4.8% el padre. De los entrevistados, 42.9% tienen un hijo, 24.5% tienen dos hijos, 16.3% tres hijos y 14.3% tienen cuatro o más hijos (Cuadro 5). De quienes son progenitores del paciente llevado a consulta, en 51.1% de las ocasiones se trató del primer hijo, 24.8% de las veces el segundo hijo, 14.3% tercer hijo, 6% cuarto, 1.5% y 2.3% quinto y sexto hijos respectivamente (Cuadro 6). La edad de los niños llevados a consulta varió entre el periodo neonatal y 153 meses, con una mediana de 35 meses.

### Conocimientos sobre la fiebre

La temperatura para definir fiebre abarcó desde 20°C hasta 40°C, en promedio 37.6°C, no obstante sólo 49.7% consideran fiebre con temperatura entre 38°C y 38.3°C, mientras que 25.9% se refieren a fiebre con cifras menores a 38°C y 15.6% con cifras mayores a 38.3°C, a la vez que 8.8% de los sujetos se abstuvieron de brindar una respuesta (Cuadro 7). Para cuantificar la temperatura 44.2% de la muestra emplea termómetro digital, 24.5% termómetro de vidrio, mientras que 15.7% y 15% aún utilizan la mano y el termómetro “de cinta” respectivamente (Cuadro 8). Hasta 57.8% cuantifica la temperatura principalmente en región axilar, mientras que 30.6% lo hace en la frente, 6.1% en la boca y sólo 1.4% en el oído (Cuadro 9). Los conocimientos acerca de la fiebre primordialmente fueron adquiridos de personal médico en 41.5% de los individuos, mientras que 33.3% los obtuvieron de familiares y amigos, 7.5% de personal de enfermería, 6.8% de internet, 3.4% de libros y 2% en televisión (Cuadro 10). De quienes obtuvieron dichos conocimientos de familiares y amigos (n=49), en 67.4% corresponde a la madre del participante. Con respecto a creencias populares sobre la fiebre (Cuadro 11), 97.3% afirma que si la temperatura aumenta a valores más altos implica mayor peligro, 91.2% que si aumenta la temperatura más rápidamente sugiere mayor peligro, 87.8% opinan que la salida de los dientes es una causa de fiebre, 75.5% que el tratamiento vía rectal (con supositorios) es más efectivo que el antipirético oral, 59.2% aseguran que las convulsiones por fiebre conducen posteriormente

a epilepsia, 28.6% opina que existen “inyecciones para quitar la fiebre”, y tan solo 8.8% consideran que la Aspirina es un medicamento seguro en niños.

#### Actitudes y manejo del niño con fiebre

Aunque 2 individuos de la muestra se abstuvieron de contestar, 83.5% de la muestra ya había consultado previamente por fiebre. Todos los participantes mostraron algún grado de preocupación con respecto a la fiebre (Cuadro 12), 33.3% manifestaron estar demasiado preocupados, mientras que 52.4% estaban muy preocupados y 14.3% poco preocupados al respecto. Se correlacionó el grado de preocupación acerca de la fiebre con el nivel de escolaridad ( $\chi^2$ ,  $p=0.7$ ), según la clase social ( $\chi^2$ ,  $p=0.15$ ), también con el número de hijos del cuidador (1 o menos hijos y 2 o más hijos) ( $\chi^2$ ,  $p=0.9$ ), asimismo se comparó el grado de preocupación por la fiebre entre quienes consultaban por primera vez por un cuadro relacionado con fiebre y quienes habían acudido previamente a una valoración médica de esa índole ( $\chi^2$ ,  $p=0.13$ ), también se analizó según la edad del paciente con quien se acudió a consulta ( $\chi^2$ ,  $p>0.05$ )

Ante un niño con enfermedad aguda cuantifican ( $n=140$ ) la temperatura desde cada 2 minutos hasta cada 720 minutos, en promedio cada 104 minutos. Si, hipotéticamente, se mantuviera al niño sin ningún tratamiento antipirético, 129 participantes indicaron que la máxima temperatura corporal posible reportada varía entre 38°C y 94°C, con mediana y p75 ambos en 40°C. Sobre las complicaciones producto de la fiebre (Cuadro 13), 99.3% aseguran que la fiebre produce convulsiones, 91.2% deshidratación, 84.4% la muerte, 70.1% delirio, 56.5% daño cerebral, 52.4% meningitis, 32.7% estado de coma, 26.5% problemas cardiacos y 23.1% ceguera. Además, 131 individuos consideran que las complicaciones antes descritas se empiezan a manifestar a partir de 39.6°C en promedio. Al iniciar tratamiento, 79.6% lo hacen basado en una cifra de temperatura, 18.4% lo hacen independientemente de la temperatura que presente el niño, mientras que 2% asegura no dar tratamiento contra la fiebre. Las medidas terapéuticas son diversas (Cuadro 14), 90.5% emplean tratamiento medicamentoso, 78.9% colocan paños húmedos sobre el niño, 46.9% retiran el exceso de ropa, 44.2% aportan líquidos como medida de hidratación, 42.9% bañan al niño, 2.7% lo mantienen caliente y 2% lo frotan con alcohol. Cuando utilizan tratamiento farmacológico ( $n=146$ ), asumen un tiempo de respuesta de entre 5 y 360 minutos, con mediana de 45 minutos y promedio de 50 minutos; el intervalo para administración de antipiréticos abarca ( $n=142$ ) desde 120 minutos hasta 720 minutos, con mediana, moda y p75 en 480 minutos. El 19% de la muestra afirmó utilizar más de un antipirético como tratamiento en el manejo de niños febriles.

Sobre los fármacos utilizados (Cuadro 15), 93.9% emplea Acetaminofén, 53.7% Cataflam®, 25.2% Ibuprofeno, 7.5% Neomelubrina®, 2% Profenid®, 34% aseguró utilizar otros medicamentos, que corresponde a Panadol® 21.1%, Colirin® 7.5% y Diclofenaco 2%, además Flamidol®, Aspirina®, Severin®, Tylenol® Winasorb® con 0.7% del total cada uno. Al

administrar tratamiento medicamentoso, el propósito de los individuos es normalizar la temperatura (95.9%), aliviar las molestias que produce la fiebre (86.4%), prevenir las convulsiones asociadas a la fiebre (65.3%), prevenir que la enfermedad empeore (63.3%), prevenir el daño cerebral (34.7%) y promover que el niño se duerma y esté tranquilo (27.9%) (Cuadro 16). Entre quienes utilizan tratamiento farmacológico (n=144) 87.5% de ellos despiertan al niño cuando está dormido para dar una dosis de antipiréticos. Si, hipotéticamente, la fiebre no cede luego de una hora posterior al tratamiento antipirético (Cuadro 17), 62.6% consultan a un profesional de salud, 17% colocan paños húmedos sobre el niño, 12.2% esperan más tiempo la respuesta al medicamento, 3.4% lo someten a un baño, mientras que 1.4% administran otro medicamento. Al consultar a un profesional de salud (n=146), 83.6% lo hacen basado en una cifra de temperatura, 15.1% no consultan basado en la temperatura y 1.4% no consultan únicamente por fiebre; en dicho aspecto, la temperatura asumida como indicación de consulta (n=122) es, en media y promedio, 39°C. Al participar del presente estudio (Cuadro 18), 49% acudían a su primera consulta, 22.1% a la segunda, 13.8% la tercera, 7.6% la cuarta, y 7.6% acumulaban 5 o más consultas por el padecimiento actual.

## DISCUSION

Desde la descripción de la fiebre-fobia, se ha intentado replicar los análisis de Schmitt en 1980 [12], agregando, modificando o eliminando variables según se ajustaran a las características de cada población, en aras de conocer mejor las actitudes y conocimientos de cada una de ellas con respecto a dicho síntoma, considerado dañino e incluso una enfermedad en sí mismo [5]. En general, constantemente se observa que el conocimiento de los cuidadores sobre la temperatura normal y la fiebre, es pobre [13].

De manera análoga a estudios previos [20,21,22,23], la mayoría de participantes consiste en mujeres (93.9%), inclusive se han descrito evaluaciones realizadas únicamente con las madres [24] por ser consideradas las principales cuidadoras, en nuestro estudio las madres de los niños llevados a consulta representan 85.7% de la muestra analizada; se ha observado mayor participación masculina en estudios con formato diferente, por ejemplo recolección de datos a través de internet [25]. El nivel educativo preponderante es la educación secundaria incompleta (31%) y completa (26.2%), en mayor relación que el promedio nacional costarricense (23% y 16% respectivamente) [26], sugiriendo discretamente un mayor nivel educativo que el de la población general, siendo además predictor de una adecuada toma de temperatura [13]. En su mayoría los participantes se describen como de nivel socio-económico medio-alto (40.7%) o nivel medio (24.8%), posiblemente relacionado con la ubicación del centro en que se realizó el estudio, ubicado en una región metropolitana, con mejor acceso a servicios de información, y mayor posibilidad de poseer un termómetro y leerlo adecuadamente[13]. La mayoría de participantes (42.9%) tienen únicamente un hijo, lo que limita la posibilidad de haber adquirido conocimiento sobre fiebre mediante experiencias con hijos previos, aunque hasta 30.6% de la muestra tiene 3 o más hijos. En más de la mitad de los casos (51.1%) los progenitores acuden con su primogénito y en menor proporción de manera progresiva con sus hijos siguientes. La mayoría (75%) de los niños, llevados a consulta por los participantes, son menores de 6 años de edad, de especial consideración pues abarcan la el rango habitual de la presentación de las convulsiones febriles [20].

Al definir la fiebre el promedio general obtenido (37.6°C) es menor al valor científicamente aceptado, aunque este último ha variado en diferentes estudios y en algunos casos según el sitio de cuantificación de la temperatura [20]. Para el análisis se empleó el rango más reconocido y aceptado[12,20,27] entre 38°C y 38.3°C sin distinción del sitio de cuantificación y, llama la atención que, únicamente 49.7% de los sujetos identifican dicho rango de temperatura como definición de fiebre, semejante a resultados obtenidos en Portugal[21], mientras que 25.9% utilizan una definición a partir de una temperatura menor, lo que a la postre puede conducir a inicio de tratamientos y consultas en niños realmente sin fiebre[21], en especial porque el valor de la fiebre es comúnmente el factor

determinante tras la decisión de acudir a un servicio de emergencias [13]. Estudios similares en Holanda, con individuos de mayor nivel educativo, reportan mejor dominio de la correcta definición de fiebre hasta 88.3% [25], sin embargo en los Estados Unidos de América 81% de los participantes describieron fiebre como una cifra menor de 38°C, incluso agregando que la cifra para definir fiebre fue menor en personas con educación universitaria [27] lo que lleva a cuestionar el verdadero rol de la educación en el conocimiento sobre fiebre.

Al cuantificar la temperatura 68.7% utilizan un termómetro adecuado (digital o de vidrio), recurriendo en menor proporción (15%) a los “termómetros de cinta”, cuya exactitud es cuestionable; lo anterior sugiere en general buen acceso a termómetros en la muestra analizada, semejante a lo obtenido en otros estudios (62-91.5%) [13, 24,27], aunque esto no garantice que puedan emplear adecuadamente dicho dispositivo [13]. Es importante resaltar que aún persiste la práctica de determinar la condición febril de un niño utilizando únicamente el tacto (15%), aunque en menor porción que lo reportado en otras series (64.2%) [25], forma parte de las deficiencias en cuando a conocimiento sobre la fiebre y como cuantificarla. En la muestra analizada predominó la determinación en región axilar (57.8%) y en la frente (30.6%), en ningún caso se reportó la medición en región rectal, congruente con lo descrito en Turquía (70% en región axilar) [24] y absolutamente contrario a las prácticas descritas en Holanda [25], tales prácticas se ven influenciadas por los pronunciamientos en materia de salud de las entidades correspondientes, por ejemplo, el Colegio Holandés de Médicos Generales establece que se prefiere mediciones de temperatura rectal, aunque las guías NICE en Reino Unido aconsejan evitar mediciones rectales por preocupación relacionada con la seguridad, prefiriendo otros sitios aunque sean menos exactos.

Respecto a la fuente principal de conocimientos sobre fiebre, el personal médico figura a la cabeza (41.5%), semejante a otros estudios [20,23,28] con un pequeño margen sobre los familiares y amigos (33.3%), entre quienes principalmente destaca la madre del cuidador (67.4%), reconocida en otros reportes como de gran importancia [20]. Previamente se ha descrito la creencia entre los padres que la fiebre alta o que aumenta rápidamente representa un mayor peligro [13, 22], hallazgos replicados en nuestro estudio (97.3% y 91.2% respectivamente), sin embargo la evidencia científica apoya que mayor temperatura y su ascenso rápido no necesariamente correlacionan con la severidad del cuadro, como descrito anteriormente. Se incluyó en nuestro análisis otras creencias populares que se detallan a continuación: 87.8% aseguran que la salida de los dientes produce fiebre, aunque la literatura científica indica lo contrario, por lo que un cuadro febril agudo podría ser falsamente atribuido a dicha causa obviando la verdadera causa. El 75.5% de la muestra afirma que el tratamiento vía rectal es más efectivo que antipiréticos orales, no obstante la efectividad es similar y la vía rectal podría ser menos cómoda para al niño, la percepción de mayor efectividad podría guardar relación con la administración de una dosis mayor en las

presentaciones rectales respecto a la dosis ajustada según peso de las presentaciones orales. Más de la mitad (59.2%) consideran que las convulsiones por fiebre conducen posteriormente a epilepsia, sin embargo se conoce que son eventos benignos en 5% de los niños, principalmente entre 3 meses y 5 años de edad [13], no precursores de epilepsia. Únicamente 8.8% de los participantes consideran la Aspirina como un medicamento seguro en niños, un fármaco cuya asociación con Síndrome de Reye ha conducido a menor utilización en general, reconocido en otros estudios [13].

Ninguno de los participantes indicó no presentar preocupación con respecto a la fiebre, aunque dicho hallazgo puede encontrarse influido por el entorno en que se recolectó la información y la condición predominante de acudir con niños agudamente enfermos, elementos que aportan a la ansiedad de los cuidadores, que justificarían la razón por la que los participantes se mostraban en su mayoría muy preocupados (52.4%) y demasiado preocupados (33.3%) respecto a la fiebre. No se observó diferencias estadísticamente significativas entre el grado de preocupación por la fiebre y la clase socioeconómica ni el nivel educativo del cuidador, reflejo del amplio acceso a servicios de salud e información en general con que cuenta nuestro país. Tampoco se observó diferencia estadísticamente significativa al relacionar el grado de preocupación con factores como el número de hijos del cuidador ni el haber acudido a una consulta previa por un cuadro relacionado con fiebre, lo que sugiere que la información suministrada en consultar previas o la adquirida por experiencias con otros niños, no ha sido efectiva en modificar la percepción de los cuidadores respecto a la fiebre. Tampoco se halló diferencia significativa en dicho aspecto asociado con la edad del niño con quien acuden a consulta.

Una alta proporción de los cuidadores (83.5%) había consultado previamente por fiebre, una valiosa oportunidad para recibir educación sobre este síntoma por parte del médico, sin embargo esto no se ve reflejado en los demás resultados obtenidos, aun cuando hasta 51% de los participantes consultaron anteriormente por el cuadro actual, la razón de ello descrita en otros estudios hace referencia principalmente a la necesidad de recibir seguridad por personal médico que están realizando el manejo en forma adecuada, así como incertidumbre ligada a información discordante proveniente de varios médicos [13, 22,29].

Otro elemento sugestivo de ansiedad corresponde al intervalo para cuantificar la temperatura cuando el niño presenta enfermedad aguda, con mediana y moda 60 minutos, las determinaciones se realizan más frecuentemente que lo reportado en otros estudios [21,23]. Hasta 75% cuidadores consideran que, de no iniciar tratamiento antipirético en un niño febril, su máxima temperatura corporal posible es de 40°C o menos; si bien es una cifra menor a la reportada por Schmitt en su estudio original (41.7°C) [12] e incluso estudios posteriores [13], podría considerarse un elemento generador de preocupación al interpretar equívocamente que el niño se encuentra próximo a alcanzar su máxima

temperatura corporal cuando realmente se encuentra dentro del rango de “fiebre moderada” [20] comúnmente asociado con procesos infecciosos. Lo anterior, sumado a la percepción que las complicaciones asociadas a la fiebre ocurren en promedio a partir de 39.6°C, se agrega a los motivos de preocupación de los cuidadores, que identifican las convulsiones (99.3%) como principal complicación, opinión compartida en múltiples estudios pero en menor proporción (15%-70%) [13,20,21,28], cabe resaltar que entre las principales complicaciones, además de deshidratación (91.2%), figuran el delirio (70.1%), daño cerebral (52.4%), meningitis (32.7%), estado de coma (26.5%) y ceguera (23.1%), evidenciando la relevancia de las manifestaciones neurológicas entre las complicaciones atribuidas a la fiebre, pese a que no se ha evidenciado que la fiebre pueda producir daño cerebral [27]. No se puede dejar de lado que 84.4% considera la muerte como una posible complicación de la fiebre, mucho mayor a lo reportado en otros estudios (29.5%-34.4%) [23,28], un evidente agravante de la ansiedad de los cuidadores.

Producto de lo expuesto, 98% de la muestra analizada administra tratamiento antipirético, 79.6% lo hace basado en una cifra de temperatura específica, en promedio 38.1°C, siendo el tratamiento medicamentoso el predilecto (90.5%), mientras que el uso de paños húmedos es la segunda alternativa (78.9%) aunque su eficacia sea cuestionable, e incluso se utilizan ambos tratamientos en forma combinada, hallazgos compatibles con otros estudios [13,20,24,28]. Pese a que 91.2% de los entrevistados indican que la deshidratación es una posible complicación de la fiebre, únicamente 44.2% de los cuidadores aportan líquidos como medida de rehidratación en el abordaje del niño febril. Al emplear tratamiento farmacológico, en 50% de los casos la expectativa es observar respuesta en 45 minutos o menos, en general administrando una nueva dosis cada 8 horas, intervalo aceptado para la mayoría de antipiréticos utilizados en nuestro medio. 19% de los participantes admitieron utilizar más de un antipirético (combinar o alternar medicamentos) en el manejo del niño febril, una práctica con amplia variabilidad en los estudios consultados (3.9%-67%) [20,23,28]. Como fármaco de elección 93.9% reporta emplear Acetaminofén y 25.2% Ibuprofeno, ambos disponibles dentro del perfil terapéutico que ofrece la Seguridad Social, además de 53.7% que emplean Cataflam® únicamente disponible mediante compra. Es importante señalar que, entre quienes utilizan otros fármacos (34%), predominan Panadol® (21.1%) y Colirin® (7.48%), el principio activo del primero corresponde a Acetaminofén y el segundo contiene tanto Acetaminofén como Clorfeniramina por lo que es posible, por falta de conocimiento, que los padres empleen Acetaminofén en repetidas ocasiones bajo el concepto erróneo de dar medicamentos diferentes, consecuentemente aumentando el riesgo de sobredosis y toxicidad; además, en fármacos que asocian Clorfeniramina, antihistamínico de primera generación con importante penetración en sistema nervioso central, se expone innecesariamente al niño a mayor riesgo pues dicho fármaco puede asociar incluso cambios cognitivos, alteraciones

visuales, aumento de apetito con ganancia de peso, entre otros, con riesgo letal potencial en casos de sobredosis [30]. La expectativa primordial de los cuidadores al utilizar tratamiento medicamentoso es normalizar la temperatura (95.9%) y, en menor proporción, aliviar las molestias que produce la fiebre (86.4%) evidenciando un manejo orientado a normalizar la temperatura más que a brindar medidas de confort, sobresale también el prevenir convulsiones asociadas a la fiebre (65.3%) y prevenir el daño cerebral (34.7%), condiciones en las que los antipiréticos no juegan ningún rol. Un elemento que evidencia ansiedad en los padres y su enfoque orientado a la temperatura y no necesariamente la comodidad de los niños, radica en que hasta 87.5% de quienes utilizan tratamiento farmacológico despiertan al niño cuando está dormido únicamente para administrar la dosis correspondiente de antipirético, una conducta innecesaria adoptada incluso por personal de atención de salud [21]. Al vigilar la evolución y respuesta al tratamiento, tan sólo una hora después de la dosis correspondiente, si la temperatura no se normaliza, 62.6% de los cuidadores acuden a un profesional de la salud, mientras que en otros estudios el motivo para consulta se asocia con considerar la fiebre como “muy alta”(63.7%) o asociar otros síntomas específicos como dolor y tos (49.7%)[20], el resultado obtenido nuevamente demuestra la práctica orientada a corregir una cifra de temperatura, sobrecargando innecesariamente el sistema de salud, especialmente dado que en nuestro medio no se dispone de triage telefónico como ocurre en otras latitudes [31]. La temperatura se comporta tanto como el centro de atención en el manejo de la fiebre que 83.6% de los participantes toman la decisión de consultar basados en una cifra de temperatura y no en la condición del niño o los síntomas acompañantes. De especial atención es el hecho que hasta 29% de los participantes habían sido valorados en 2 o más ocasiones previamente, teniendo hasta 8 valoraciones individuales por su cuadro actual, un hecho facilitado por el acceso a servicios de salud propio de nuestro sistema de salud.

Aunque los resultados expuestos previamente en análisis similares en nuestro país sugirieran la necesidad de impulsar un cambio y difundir ampliamente información a los padres de familia para mejorar sus percepciones [32], 12 años más tarde prevalecen las nociones equívocas sobre la fiebre y un manejo inadecuado de la misma.



## CONCLUSIONES

La muestra analizada evidencia un pobre conocimiento sobre la definición de fiebre, asignando valores menores o mayores al rango establecido y consecuentemente tomando decisiones sobre tratamiento y necesidad de valoración médica partiendo de un concepto erróneo.

En el manejo del niño febril la mayoría de los cuidadores brindan tratamiento, el cual consiste principalmente en tratamiento medicamentoso y en menor medida en utilizar medios físicos de eficacia cuestionable que, según se ha descrito previamente, tienden a producir mayor malestar e incomodidad al niño febril. La conducta habitual ante la persistencia de la fiebre pese al tratamiento, es consultar a un profesional de la salud, práctica que adoptan en varias ocasiones durante la evolución del cuadro.

La mayoría de la muestra considera que la fiebre tiene importantes repercusiones principalmente neurológicas, siendo las convulsiones la más frecuente; aunque entre sus principales temores figura la posibilidad que la fiebre conduzca a la muerte y que tales complicaciones se presenten a temperaturas de fiebre moderada.

El uso de antipiréticos es sumamente común en la muestra analizada, el medicamento predilecto es la acetaminofén, en menor proporción el diclofenaco y el ibuprofeno, aunque pocos indican tratamiento combinado con dos medicamentos, han empleado múltiples antipiréticos previamente. Al referirse a otros fármacos, adicionales a los habituales, la mayoría mencionan nombres comerciales cuyo principio activo es acetaminofén o diclofenaco, dejando en evidencia pobre conocimiento sobre el principio activo de los antipiréticos que utilizan y suponiendo un mayor riesgo de sobredosis y toxicidad. En general el intervalo de uso de antipiréticos es adecuado, sin embargo éstos se utilizan con expectativas irreales, y orientados principalmente a tratar el síntoma y sus complicaciones en lugar de brindar comodidad al niño enfermo.

No se determinó en la muestra analizada la presencia de correlación entre la preocupación sobre la fiebre con relación al grado de escolaridad, estatus socioeconómico, edad del participante, número de hijos de este, edad del paciente con quien acudieron a valoración, ni el haber participado previamente en valoraciones por cuadros febriles.

## LIMITACIONES Y SEGSOS

- Limitaciones propias de un estudio descriptivo transversal.
- El periodo del estudio coincidió con un comportamiento atípico en cuanto a incidencia de enfermedad respiratoria durante el año 2016, con mayor incidencia de cuadros respiratorios, priorizando la atención a dichos casos y disminuyendo el número de consultas por motivo de fiebre u otras patologías.
- Como una medida para mejorar la atención en el Servicio de Consulta Externa de Urgencias, donde se recolectó la información para el presente estudio, se modificó el proceso de valoración y atención, instaurando un sistema de *triage*, lo que a la postre condujo a un cambio en la población atendida en dicho servicio y se redirigió parte de las consultas por fiebre u otros motivos no urgentes a centros de atención primarios y secundarios.
- La información se obtuvo de cuidadores que acuden buscando asistencia médica por una preocupación como fiebre u otras condiciones asociadas, por lo que los hallazgos no pueden ser generalizados a la población de cuidadores en condiciones extrahospitalarias o con el niño fuera de un cuadro de enfermedad aguda.
- No existen instrumentos psicométricos validados para investigación sobre manejo de la fiebre, los análisis fueron realizados replicando variables empleadas en estudios con objetivos similares, pero no se ha desarrollado y validado tal instrumento a la fecha.
- Las variables analizadas en investigaciones previas no emplean preguntas estandarizadas, lo que hace que los estudios sean difíciles de comparar entre sí.
- Pese a tratarse de un centro de atención terciario, el referente nacional de patología en población pediátrica, la muestra es poco heterogénea en cuanto a la región de procedencia, siendo la mayoría del área metropolitana.

**RECOMENDACIONES**

Se sugiere ampliar la aplicación del presente estudio a centros de atención primaria donde se valora un importante volumen de consulta por cuadros febriles y donde habitualmente se brindan las recomendaciones y manejo inicial.

A fin de evitar el sesgo que genera la preocupación propia de la presencia de un proceso patológico agudo, conviene realizar una valoración similar a la del presente estudio en condiciones fuera de un entorno hospitalario y con el niño en buen estado de salud.

Aunque en nuestro medio, análogo a lo reportado mundialmente, las principales cuidadoras son las madres de familia, es conveniente obtener la información de otros cuidadores, particularmente padres de familia. Internacionalmente se ha conseguido dicho objetivo utilizando medios alternativos de recolección de datos como Internet, lo que sería una opción a contemplar en nuestro país.

Se debe velar por brindar educación y guía adecuada a los cuidadores, es de suma importancia que esta instrucción se lleve a cabo con congruencia por parte del personal de salud, tanto médico como no médico, de modo que los cuidadores no sean expuestos a opiniones discordantes que a la postre generan mayor ansiedad e inseguridad.

Conviene evaluar el conocimiento, actitudes y prácticas respecto a la fiebre en el personal de salud, con el propósito de identificar posibles sesgos que pudieran posteriormente transmitirse a la población general.

**ANEXOS****Cuadro 1: Distribución de la muestra según sexo (n=147)**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	9	6.12
Femenino	138	93.88

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 2: Distribución de la muestra según nivel educativo reportado (n=145)**

Nivel Educativo del Cuidador	Frecuencia	Porcentaje
Primaria incompleta	9	6.21
Primaria completa	25	17.24
Secundaria incompleta	45	31.03
Secundaria completa o técnico superior completo	38	26.21
Educación universitaria completa	28	19.31

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 3: Distribución de la muestra según clase socioeconómica de acuerdo a escala de Graffar modificada (n=145)**

Clase Socioeconómica	Frecuencia	Porcentaje
Alta	10	6.90
Media-alta	30	20.69
Media	36	24.83
Media-baja	59	40.69
Baja	10	6.90

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 4: Distribución de los participantes según relación con el niño o niña llevado a consulta al momento de la entrevista (n=147)**

Relación del cuidador con paciente	Frecuencia	Porcentaje
Madre	126	85.71
Padre	7	4.76
Abuelo/Abuela	9	6.12
Otro	5	3.40

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 5: Distribución de los participantes según cantidad de hijos que tienen (n=147)**

Cantidad de hijos	Frecuencia	Porcentaje
0	3	2.04
1	63	42.86
2	36	24.49
3	24	16.33
4	12	8.16
5	5	3.40
6	4	2.72

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016



**Cuadro 6: Posición cronológica del niño o niña llevado a consulta por su padre o madre al momento de la evaluación (n=133)**

Posición cronológica del niño	Frecuencia	Porcentaje
Primero	68	51.13
Segundo	33	24.81
Tercero	19	14.29
Cuarto	8	6.02
Quinto	2	1.5
Sexto	3	2.26

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 7: Distribución según temperatura utilizada como definición de fiebre (n=147)**

Temperatura	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 38°C	38	25.9
38°C a 38.3°C	73	49.7
Más de 38.3°C	23	15.6
No sabe o No responde	13	8.8

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 8: Distribución según dispositivo o método empleado para cuantificar la temperatura (n=147)**

Dispositivo utilizado	Frecuencia	Porcentaje
Termómetro digital	65	44.22
Termómetro de vidrio	36	24.49
Mano	23	15.65
Termómetro cinta	22	14.97
Otro	1	0.68

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 9: Distribución según sitio empleado para cuantificar la temperatura (n=147)**

Sitio donde cuantifican la temperatura	Frecuencia	Porcentaje
Frente	45	30.61
Oído	2	1.36
Axila	85	57.82
Boca	9	6.12
Otro	6	4.08

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 10: Distribución según fuente principal de conocimientos acerca de la fiebre (n=147)**

Fuente principal de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Médico	61	41.50
Familiares y Amigos	49	33.33
Enfermera	11	7.48
Internet	10	6.80
Otro	8	5.44
Libros	5	3.40
Televisión	3	2.04

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 11: Distribución de frecuencias de percepción de creencias populares sobre la fiebre (n=147)**

Creencia popular	Verdadero		Falso		No sabe o no responde	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Si la fiebre aumenta a nivel más alto, es más peligrosa	143	97.3%	2	1.4%	2	1.4%
Si la fiebre aumenta más rápido es más peligrosa	134	91.2%	7	4.8%	6	4.1%
La salida de los dientes produce fiebre	129	87.8%	15	10.2%	3	2.0%
El tratamiento con supositorios es mejor que el jarabe	111	75.5%	22	15.0%	14	9.5%
Las convulsiones por fiebre conducen a epilepsia	87	59.2%	21	14.3%	39	26.5%
Existen inyecciones para quitar la fiebre	42	28.6%	37	25.2%	68	46.3%
La aspirina es un medicamento seguro en niños	13	8.8%	75	51.0%	59	40.1%

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 12: Distribución según grado de preocupación de los cuidadores respecto a la fiebre (n=147)**

Grado de preocupación por la fiebre	Frecuencia	Porcentaje
Demasiado preocupado	49	33.33
Muy preocupado	77	52.38
Poco preocupado	21	14.29
Nada preocupado	0	0.00

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 13: Distribución de frecuencias de presuntas complicaciones atribuidas a la fiebre (n=147)**

Tipo de complicación	Frecuencia	Porcentaje
Convulsiones	146	99.32
Deshidratación	134	91.16
Muerte	124	84.35
Delirio	103	70.07
Daño cerebral	83	56.46
Meningitis	77	52.38
Coma	48	32.65
Problemas cardiacos	39	26.53
Ceguera	34	23.13

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016



**Cuadro 14: Distribución de medidas terapéuticas empleadas en el manejo del niño febril en el hogar (n=147)**

Medida terapéutica	Frecuencia	Porcentaje
Medicamentos	133	90.48
Colocar paños húmedos	116	78.91
Quitar la ropa en exceso	69	46.94
Dar líquidos (Hidratar)	65	44.22
Bañar al niño	63	42.86
Otros	6	4.08
Mantener caliente al niño	4	2.72
Frotar con alcohol	3	2.04

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 15: Medicamentos empleados en el tratamiento farmacológico del niño febril en el hogar (n=147)**

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Acetaminofén	138	93.88
Cataflam	79	53.74
Ibuprofeno	37	25.17
Neomelubrina	11	7.48
Profenid	3	2.04
Otros	50	34.01
Ninguno	4	2.72

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 16: Propósito de los cuidadores de la muestra al emplear tratamiento farmacológico (n=147)**

Propósito al dar tratamiento farmacológico	Frecuencia	Porcentaje
Normalizar la temperatura	141	95.92
Aliviar las molestias que produce la fiebre	127	86.39
Prevenir convulsiones asociadas a la fiebre	96	65.31
Prevenir que la enfermedad empeore	93	63.27
Prevenir el daño cerebral	51	34.69
Promover que el niño se duerma y esté tranquilo	41	27.89

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 17: Conducta asumida si el la temperatura corporal no se normaliza 1 hora posterior a la administración de tratamiento (n=147)**

Conducta a seguir	Frecuencia	Porcentaje
Consulta a profesional de salud	92	62.59
Colocar paños húmedos	25	17.01
Esperar más tiempo	18	12.24
Bañar al niño	5	3.40
No usa medicamentos	4	2.72
Dar otro medicamento	2	1.36
Otro	1	0.68

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**Cuadro 18: Número de consultas realizadas por el padecimiento actual al presentarse al centro médico al momento de la recolección de datos, incluyendo la presente (n=145)**

Número de consultas	Frecuencia	Porcentaje
1	71	48.97
2	32	22.07
3	20	13.79
4	11	7.59
5	5	3.45
6	1	0.69
9	5	3.45

**Fuente:** Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

Consecutivo # \_\_\_\_\_

Proyecto de Investigación: Conocimiento y actitud de los cuidadores ante la fiebre de los niños menores de 13 años que acuden a la consulta externa del Servicio de Emergencias del Hospital Nacional de Niños entre 1ero de Julio del 2016 y 30 de Setiembre del 2016

A continuación se presentan una serie de preguntas cuya única finalidad es recolectar información acerca de los conocimientos y percepciones de las personas con respecto a la fiebre. Le solicitamos que conteste de la forma más honesta posible. No hay respuestas correctas o equivocadas, sólo nos interesa conocer su opinión. Toda la información recolectada será de uso confidencial

SEXO  Masculino  Femenino | EDAD \_\_\_\_\_ años |RELACIÓN CON EL PACIENTE:  Madre  Padre  Abuela/Abuelo  Apoderado legal   
Otro \_\_\_\_\_¿CUÁNTOS HIJOS TIENE USTED? \_\_\_\_\_ | EDAD DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_ (años, meses, días)  
NÚMERO DE HIJO \_\_\_\_\_

PROCEDENCIA: Provincia \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_

¿ALGUNA VEZ, EN CUALQUIER MOMENTO DE SU VIDA, HA CONSULTADO A UN PROFESIONAL DE SALUD POR FIEBRE?  Sí  NoCON RESPECTO A LA FIEBRE, CONSIDERA QUE USTED SE ENCUENTRA:  
 Demasiado preocupado  Muy preocupado  Poco preocupado  Para nada preocupado

¿A PARTIR DE CUÁNTA TEMPERATURA CONSIDERA USTED QUE EL NIÑO TIENE FIEBRE? \_\_\_\_\_°C

¿CÓMO MIDE USTED LA FIEBRE?

 Con la mano  Termómetro de vidrio  Termómetro de cinta  Termómetro digital   
Otro \_\_\_\_\_

¿EN QUÉ SITIO DEL CUERPO MIDE LA TEMPERATURA?

 La frente  El oído  La axila  La boca  Rectal  Otro sitio \_\_\_\_\_

¿CADA CUÁNTO TIEMPO LE MIDE LA TEMPERATURA AL NIÑO CUANDO ESTÁ ENFERMO? \_\_\_\_\_ (minutos)

SI NO SE ADMINISTRA TRATAMIENTO, ¿HASTA QUÉ TEMPERATURA PUEDE LLEGAR LA FIEBRE? \_\_\_\_\_°C

DE DÓNDE APRENDIO SUS CONOCIMIENTOS SOBRE LA FIEBRE Y SU MANEJO (Por favor anote el principal)

 Familiares y amigos (Por favor indique quién: \_\_\_\_\_) Farmacéutico  Enfermera  Médico  Libros  Internet  Televisión  Otro \_\_\_\_\_

DE LOS SIGUIENTES, ¿CUÁLES CONSIDERA QUE PUEDEN SER EFECTOS DAÑINOS DE LA FIEBRE? (Puede seleccionar varios)

- Problemas del corazón       Deshidratación       Coma       Delirio  
 Meningitis       Ceguera       Convulsiones       Daño cerebral  
 La muerte       Otro: \_\_\_\_\_  La fiebre por sí sola no produce complicaciones

¿A PARTIR DE QUÉ TEMPERATURA SE EMPIEZAN A MANIFESTAR LOS EFECTOS DAÑINOS DE LA FIEBRE QUE MENCIONÓ PREVIAMENTE? \_\_\_\_\_ °C

¿A PARTIR DE QUÉ TEMPERATURA INICIA EL TRATAMIENTO CONTRA LA FIEBRE? \_\_\_\_\_ °C

- No administra tratamiento contra la fiebre  Dar tratamiento no depende de la temperatura

¿CÓMO MANEJA LA FIEBRE EN LOS NIÑOS EN SU HOGAR? (Puede seleccionar varias opciones)

- Dar líquidos       Mantener caliente al niño       Medicamentos  
 Quitar la ropa en exceso  Pañitos húmedos  Baño       Frotar con alcohol  
 Otro \_\_\_\_\_  No da ningún tipo de tratamiento o medida contra la fiebre

¿EN CUANTO TIEMPO CONSIDERA QUE DEBE SURTIR EFECTO EL MEDICAMENTO PARA LA FIEBRE?

\_\_\_\_\_ (minutos)

¿CADA CUANTO TIEMPO ADMINISTRA EL MEDICAMENTO CONTRA LA FIEBRE? \_\_\_\_\_ (minutos)

CUANDO EL NIÑO PRESENTA FIEBRE, ¿HA EMPLEADO MÁS DE UN MEDICAMENTO PARA CONTROLARLA?

- Sí  No  No usa medicamentos

SI LA FIEBRE NO CEDE EN 1 HORA DESPUÉS DE DAR MEDICAMENTOS, ¿QUÉ HACE? (Por favor seleccione lo más usual)

- Dar más del mismo medicamento       Dar otro medicamento       Utilizar paños húmedos  
 Frotar con alcohol       Bañar al niño  
 Acudir donde un profesional de la salud       Otro \_\_\_\_\_  
 Nada / Esperar más tiempo       No usa medicamentos

¿CUALES MEDICAMENTOS HA EMPLEADO PARA CONTROLAR LA FIEBRE? (Puede seleccionar varios)

- Acetaminofén       Ibuprofeno       Cataflam       Neomelubrina  
 Profenid       Otro \_\_\_\_\_  No usa medicamentos

¿SI EL NIÑO SE ENCUENTRA DORMIDO, LO DESPIERTA PARA DARLE EL MEDICAMENTO?  Sí  No

No usa medicamentos

¿CON QUÉ PROPÓSITO ADMINISTRA MEDICAMENTOS CONTRA LA FIEBRE? (Puede seleccionar varios)

- Para normalizar la temperatura       Para aliviar las molestias que produce la fiebre  
 Para promover que el niño se duerma y esté tranquilo  
 Para prevenir el daño cerebral       Para prevenir las convulsiones asociadas a fiebre  
 Para prevenir que la enfermedad empeore  
 Otro \_\_\_\_\_  No usa medicamentos

¿CON CUÁNTA TEMPERATURA CONSIDERA NECESARIO ACUDIR A UN CENTRO MÉDICO? \_\_\_\_\_ °C

() No consulta al médico únicamente por fiebre () No consulta basada en la temperatura

¿EN CUÁNTAS OCASIONES HA CONSULTADO POR LA ENFERMEDAD ACTUAL? \_\_\_\_\_

A CONTINUACIÓN SE INDICAN FRASES CON RESPECTO A LA FIEBRE, POR FAVOR INDIQUE CÓMO LAS CONSIDERA

- Si la fiebre sube muy rápido es más peligrosa ( Verdadero ( Falso ( NS
- Si la fiebre sube muy alto es más peligrosa ( Verdadero ( Falso ( NS
- La aspirina es un medicamento seguro en niños ( Verdadero ( Falso ( NS
- Hay inyecciones para bajar la fiebre ( Verdadero ( Falso ( NS
- Las convulsiones por fiebre conducen a epilepsia ( Verdadero ( Falso ( NS
- La salida de los dientes produce fiebre ( Verdadero ( Falso ( NS
- El tratamiento con supositorios es mejor que el jarabe ( Verdadero ( Falso ( NS

Las siguientes preguntas tienen como propósito únicamente ayudarnos a clasificar la información.

DE LAS SIGUIENTES, ¿CUÁL SE AJUSTA MÁS A SU OFICIO?

(A) Trabajador manual o trabajos no calificados (Jornaleros, botones, ayudantes de cocina, domésticas)

(B) Trabajador con educación primaria completa especializada (conductores, policías, cocineros, etc)

(C) Ayudante técnico, diseñador, cajero, supervisor, capataz, maestro de obras

(D) Jefe de sección administrativa o de negocios de grandes empresas, subdirector de banco, perito, técnico, comerciante

(E) Director de banco, director técnico de empresa, licenciado, ingeniero, profesional con título universitario o de escuela especial

DE LAS SIGUIENTES, ¿CUÁL SE AJUSTA MEJOR A SU NIVEL EDUCATIVO?

(A) Primaria incompleta

(B) Primaria completa

(C) Secundaria incompleta

(D) Secundaria completa o técnico superior completo

(E) Educación universitaria completa

DE LAS SIGUIENTES, ¿CUÁL SE AJUSTA MEJOR A SU FUENTE PRINCIPAL DE INGRESOS?

(A) Apoyo de beneficencia pública o privada (no hay individuos con ingresos)

(B) Remuneración por semana/por jornada/por horas/tarifas

(C) Salario mensual fijo, tipo empleado

(D) Beneficios de empresas, altos honorarios, salarios bien remunerados

(E) Fortuna heredada o adquirida



DE LAS SIGUIENTES, ¿CUÁL SE AJUSTA MEJOR A SU SITUACIÓN HABITACIONAL?

- (A) Cuartería, cabañas, ranchitos, sitios con poca ventilación, iluminación, o también aquellos donde convive demasiada gente en espacio reducido.
- (B) Casa o apartamento con los servicios básicos, con mejores condiciones que una cuartería o ranchito, pero que requiere de mejoras
- (C) Casas o apartamentos modestos, bien contruidos, en buenas condiciones, bien iluminados y ventilados, con cocina y baño
- (D) Casas o apartamentos que, sin ser muy lujosos, son amplios y cómodos
- (E) Casa o apartamento de lujo y muy grande, con las máximas comodidades

DE LAS SIGUIENTES, ¿CUÁL SE AJUSTA MEJOR AL ASPECTO DEL BARRIO EN QUE VIVE?

- (A) Tugurios, precarios
- (B) Barrio de clase trabajadora, lleno de gente, con poca ventilación o barrio en el que el valor de la tierra se redujo como consecuencia de la proximidad de talleres, fábricas, estaciones de ferrocarril, etc.
- (C) Barrio en que las calles comerciales son estrechas y viejas, con la apariencia general de casas menos cómodas
- (D) Buen barrio residencial de amplias calles con casas cómodas y bien equipadas
- (E) Elegante barrio residencial, donde el valor de la tierra o los alquileres son altos

**BIBLIOGRAFIA**

- [1] D. Kanabar, "A practical approach to the treatment of low-risk childhood fever," *Drugs R D*; 14(2):45-55 2014.
- [2] National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, "Feverish illness in children: assessment and initial management in children younger than 5 years," Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, London, 2013.
- [3] R. Sakai, "Fever phobia; can we blame the trend to nuclear family or having a single child?" *Acta Paediatr*; 98(2):405-7. 2009.
- [4] R. Razón, "Fiebre fobia" *Revista Cubana de Pediatría*, vol. 83, nº 4, pp. 431-441, 2011.
- [5] M. Crocetti, "Fever Phobia Revisited: Have Parental Misconceptions About Fever Changed in 20 years?" *Pediatrics*; 107(6):1241-6, 2001.
- [6] La Biblia.
- [7] American Medical Association, "The central nervous system and heat regulation," *JAMA*; 309(7):641, 2013.
- [8] S. Pltoni, "Aspects of thermoregulation physiology," *Curr Opin Crit Care*; 17(2):115-21. 2011
- [9] F. Schortgen, "Fever in sepsis" *Minerva Anestesiol*; 78(11):1254-64, 2012.
- [10] S. Dalal, "Pathophysiology and management of fever," *J Support Oncol*; 4(1):9-16. 2006.
- [11] J. Hamilton, "Evaluation of fever in infants and young children" *Am Fam Physician*; 87(4):254-60. 2013.
- [12] B. Schmitt, "Fever phobia, Misconceptions of parents about fevers," *Am J Dis Child.*; 134(2):176-81, 1980.
- [13] A. Walsh, H. Edwards. "Management of childhood fever by parents: literature review". *J Adv Nurs.*; 54 (2):217-27. 2006.
- [14] H. Tessler, "Unrealistic concerns about fever in children: The influence of cultural-ethnic and sociodemographic factors" *Israel Medical Association Journal*, vol. 10, pp. 346-349, 2008.
- [15] F. Moraga, "Fiebre fobia: conocimiento y actitud de los padres respecto de la fiebre," *Revista chilena de pediatría*, vol. 78, nº 2, pp. 160-164, 2007.
- [16] S. Chung, "Febrile seizures," *Korean J Pediatr*, vol. 57, nº 9, pp. 384-395, 2014.
- [17] R. Graves, "Febrile seizures: risks, evaluation and prognosis" *American Family Physician*, vol. 85, nº 2, pp. 149-153, 2012.
- [18] C. Dubé, "Febrile seizures: Mechanisms and relationship to epilepsy" *Brain Dev*, vol. 31, nº 5, pp. 366-371, 2009.
- [19] A. Krasniak, "Pharmacogenomics of acetaminophen in pediatric populations: a moving target," *Frontiers in Genetics*, pp. 1-8, 2014.

- [20] A. Walsh *et al.* "Parents' childhood fever management: community survey and instrument development". *J Adv Nurs*; 63(4):376-88. 2008
- [21] M. Martins, F. Abecasis. "Healthcare professionals approach paediatric fever in significantly different ways and fever phobia is not just limited to parents". *Acta Paediatr.* 105(7):829-33. 2016
- [22] EG. de Bont *et al.* "Childhood fever: a qualitative study on parents' expectations and experiences during general practice out-of-hours care consultations". *BMC Fam Pract.*; 16:131. 2015
- [23] L. Dong *et al.* "Fever phobia: a comparison survey between caregivers in the inpatient ward and caregivers at the outpatient department in a children's hospital in China". *BMC Pediatr*; 15:163. 2015
- [24] S. Gunduz *et al.* "Why Fever Phobia Is Still Common?". *Iran Red Crescent Med J.*; 18(8):e23827. 2016
- [25] EG. de Bont *et al.* "Parents' knowledge, attitudes, and practice in childhood fever: an internet-based survey". *Br J Gen Pract*; 64(618):e10-6. 2014
- [26] Asistencia a educación regular y nivel educativo de la población según zona y región de planificación. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Costa Rica. 2016
- [27] M. Wallenstein *et al.* "Fever literacy and fever phobia". *Clin Pediatr (Phila)*; 52(3):254-9. 2013
- [28] A. Teagle, C. Powell. "Is fever phobia driving inappropriate use of antipyretics?". *Arch Dis Child*; 99(7):701-2. 2014
- [29] EG. de Bont *et al.* "An illness-focused interactive booklet to optimise management and medication for childhood fever and infections in out-of hours primary care: study protocol for a cluster randomised trial". *Trials*; 17(1):547. 2016
- [30] A. del Cuvillo *et al.* "Use of antihistamines in pediatrics". *J Investig Allergol Clin Immunol*; 17 Suppl 2:28-40. 2007
- [31] EG. de Bont *et al.* "Workload and management of childhood fever at general practice out-of-hours care: an observational cohort study". *BMJ Open*; 5(5):e007365. 2015
- [32] S. Fernández-Rojas *et al.* "Manejo del niño febril". *Acta méd. Costarric*; 46(2): 84-87. 2004