

## Educación sanitaria dirigida a padres y/o cuidadores, sobre el manejo del paciente con fiebre

**María Belén Soriano Hernández**

E. U. de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid.  
Ciudad Universitaria. 28040. Madrid.  
[belensorianoh@yahoo.es](mailto:belensorianoh@yahoo.es)

**Tutora**

**Ana Vos Arenillas**

E. U. de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid.  
Ciudad Universitaria. 28040. Madrid.  
[avosaren@enf.ucm.es](mailto:avosaren@enf.ucm.es)

**Resumen:** La fiebre es el primer motivo de consulta urgente en Pediatría y el segundo en Atención Primaria, representando el 20-30% de las consultas. Produce gran ansiedad en los padres, llegando a ser el único síntoma que les preocupa, no dando importancia a otros más relevantes y favoreciendo el sobretreatmento. Se realizará un ensayo de campo con los niños sanos de 15 días a 4 meses de edad, que acudan a la consulta de Pediatría o Enfermería Pediátrica estableciendo de forma aleatoria dos grupos de estudio: Grupo 1: aquellos niños cuyos padres han recibido Educación Sanitaria específica sobre el manejo de fiebre. Grupo 2 aquellos niños cuyos padres no han recibido Educación Sanitaria específica. El análisis estadístico principal será la comparación del número de consultas por fiebre sin cita previa en las consultas de Pediatría entre los grupos asignados en el reparto aleatorio y se realizará mediante una comparación de Medias.

**Palabras clave:** Fiebre en niños – Cuidados. Educación sanitaria. Cuidadores sanitarios.

**Abstract:** Fever is the first reason for urgent consultations and the second in Pediatric Primary Care, representing 20-30% of the calls received. It produces great anxiety in parents, becoming the only symptom that worries them and encouraging overtreatment. There will be carried out a field test with the healthy children of 15 days to 4 months of age that they go to the consultation of Pediatrics or Pediatric Infirmary settling down in way random two study units: Unit 1: those children whose parents have received specific Health education on the handling of fever. Unit 2 those children whose parents have not received specific Health education. The statistical main analysis will be the comparison of the number of consultations for fever without previous appointment in the consultations of Pediatrics among the units assigned in the random allotment and she will be carried out by means of a comparison of Stockings.

**KeyWords:** Children fever. Health education. Home nursing.

## INTRODUCCIÓN

La fiebre es uno de los motivos más frecuentes de consulta en Pediatría, debido a la alarma y ansiedad que crea en los padres. Sin embargo, la fiebre no es mala en sí misma, ya que es una reacción de nuestro cuerpo que ayuda a luchar frente a las infecciones, activando las defensas del organismo (la respuesta inmunológica es mejor por encima de los 37°C) y dificultando el crecimiento de patógenos<sup>(1)</sup>.

La temperatura normal del cuerpo de una persona varía dependiendo del sexo, grado de actividad, consumo de alimentos y líquidos, la hora del día y, en las mujeres, de la fase del ciclo menstrual en que se encuentren. Se considera normal una temperatura de 37°C, con fluctuaciones de de 0.5 a 1 °C a lo largo del día<sup>(2)</sup>, debido a que en el ser humano la temperatura corporal cambia rítmicamente durante las 24h del día, es lo que se conoce como ritmo circadiano, con una temperatura mínima al principio de la mañana y otra máxima a últimas horas de la tarde<sup>(1)</sup>.

La temperatura corporal normal oscila entre 36,5 y 37,2° C<sup>(3)</sup>.

El centro termorregulador se encuentra en el hipotálamo.

En un episodio febril la temperatura está elevada, pero dentro del control de los mecanismos de termorregulación hipotalámicos, lo que ocurre es que el punto de ajuste del termostato está más elevado<sup>(3,4)</sup>, pero nunca se elevará la temperatura fuera de control.

Por el contrario en la hipertermia existe un fracaso de los mecanismos de termorregulación, produciéndose un desequilibrio entre la producción y la pérdida de calor. El punto de ajuste del termostato es normal.

La fiebre es con mucho, el primer motivo de consulta urgente en Pediatría y el segundo en Atención Primaria<sup>(3)</sup>, representando el 20-30% de los motivos de consulta<sup>(5,6)</sup>. Produce gran ansiedad en los padres, llegando a ser el único síntoma que les preocupa (fobia a la fiebre), no dando importancia a otros más relevantes y conduciendo frecuentemente a su sobretratamiento. Los antitérmicos son los medicamentos más consumidos, tanto por prescripción médica, como por automedicación, aunque no haya ninguna evidencia que demuestre que la fiebre sea en sí misma perjudicial. Es frecuente además, la presencia de hipertermia añadida por el exceso de abrigo que se realiza para compensar la sensación de frío acompañante.

## Medición de la temperatura corporal

La temperatura corporal varía según el punto anatómico y el tipo de termómetro con el que se realice la medida. La determinación rectal se considera la más fiable, por ser la más parecida a la temperatura central, en niños mayores se admite la determinación bucal<sup>(3)</sup>. La temperatura axilar es la más variable y no se considera precisa, ya que presenta una sensibilidad del 70% para detectar la temperatura elevada, documentada mediante la toma rectal<sup>(6)</sup>.

En los estudios el termómetro de elección es el de mercurio y cristal, pero dados los riesgos que conlleva su utilización no se aconseja en la práctica clínica y domiciliaria<sup>(7)</sup>. Los termómetros óticos no tienen la suficiente precisión. Habitualmente se acepta la utilización de termómetros electrónicos en boca o axila (reconociendo la subestimación de la temperatura en estos lugares).

Termómetro	Descripción	Ventajas	Inconvenientes
De mercurio	Patrón de oro. Sensibilidad de 97,7%.	Precisión. Facilidad: práctico y sencillo. Amplia experiencia. Bajo coste.	Tiempo de espera. Contaminación ambiental. Riesgo de lesión por rotura.
Digital	Electrónico.	Facilidad. Rapidez.	Baja precisión. Calibración y homologación. Coste elevado.
De un solo uso	Dispositivo de papel o plástico con bandas de cristal líquido sensibles al calor.	Uso sencillo.	Baja sensibilidad y especificidad. Coste elevado.
Por infrarrojos	A través de la membrana timpánica, reflejo de la temperatura de la sangre. Se toma en el CAE.	Facilidad Rapidez: un seg.	Baja precisión. Gran variabilidad de valores normales según edad y fabricante. Artefacto si CAE tortuoso o con cerumen. Calibración y homologación. Coste elevado.

Tabla 1. Tipos de termómetros para la medición de la temperatura corporal. En: Agencia Laín Entralgo. Curso online sobre Tratamiento y Valoración de la fiebre. Disponible en: <http://aulavirtual.farmacoterapia.sanidadmadrid.org>.

Lugar	Descripción	Ventajas	Inconvenientes
Rectal	Temperatura identificada con la central: gold Standard.	Precisión.	Estrés. Irritación local. Riesgo de fractura, infección y perforación.
Oral	Sublingual ya que está irrigada por una rama de la arteria carótida. Equivalencia con la rectal = - 0,6° C.	Accesibilidad. Sencillez. Válida en niños mayores.	Riesgo de rotura. Interferencia de resultados por alimentos o taquipnea.
Axilar	Equivalencia rectal = -0,5° C, puede haber variaciones hasta -2° C.	Accesibilidad. Sencillez.	Amplia variabilidad. Mayor tiempo de estabilización. Interferencia afecciones dermatológicas. Errores por mala colocación.
Timpanica	Equivalencia a rectal = - 0,6° C	Accesibilidad. Sencillez. Rapidez (un seg.)	Baja precisión. Gran variabilidad de valores según edad y fabricante. Artefacto por Cae tortuoso o cerumen. Coste elevado.
Cutánea o de superficie		Accesibilidad. Sencillez.	Baja precisión e inexactitud. Inadecuado por la interferencia de la percusión cutánea.

Tabla 2. Lugar anatómico de la medición de la temperatura corporal. En: Agencia Laín Entralgo. Curso online sobre Tratamiento y Valoración de la fiebre. Disponible en: <http://aulavirtual.farmacoterapia.sanidadmadrid.org>.

### Definición

Se define fiebre como el aumento de la temperatura corporal por encima de los valores normales, la cifra más frecuentemente citada es la temperatura rectal superior a 38° C<sup>(8)</sup>. Cuando se toma la temperatura axilar se considera fiebre a una temperatura superior a 38,5° C en una toma aislada, o 38° C en dos tomas separadas por 8 horas. Por debajo de estas determinaciones, pero por encima de lo normal, se denomina febrícula<sup>(8)</sup>.

No existe consenso para diferenciar categorías de fiebre de acuerdo al grado de elevación de la temperatura, pero se acepta en determinaciones rectales la siguiente clasificación:

- Leve de 38-39° C.
- Moderada de 39-40° C.
- Alta de 40-41° C.
- Hiperpirexia >41° C.

La elevación térmica no siempre es proporcional a la gravedad de la causa que la desencadena<sup>(9)</sup>.

Lugar de medición	Valores normales
Central	37-38° C.
Cavidad bucal y recto	37-38° C.
Cutánea	Alrededor de 37° C.

**Tabla 3. Temperaturas normales según localización. En: Agencia Laín Entralgo. Curso on line sobre Tratamiento y Valoración de la fiebre. Disponible en:**  
<http://aulavirtual.farmacoterapia.sanidadmadrid.org>.

## Conceptos

- Fiebre sin foco (FSF): Fiebre aguda (<72h de evolución) en la que no se descubre su etiología después de haber realizado historia clínica y exploración física cuidadosas. La presencia de hiperemia faríngea o rinorrea serosa leve no excluye el diagnóstico de FSF<sup>(5,6,10,11)</sup>.
- Fiebre de origen desconocido (FOD): Fiebre de más de 7-10 días de evolución, en la que no se descubre su etiología después de haber realizado historia clínica y exploración física cuidadosas y pruebas complementarias básicas (hemograma, bioquímica sanguínea, análisis de orina y radiografía de tórax)<sup>(5,6)</sup>. En cerca del 12% de los casos no puede hallarse la causa de la fiebre<sup>(4,12)</sup>.
- Fiebre prolongada: Fiebre comprobada de más de 7 días de evolución, de presentación diaria y sin causa conocida (se hayan realizado o no test diagnósticos básicos) o bien enfermedad en la que la duración de la fiebre excede lo esperado para el diagnóstico clínico. Es una situación preocupante para los padres del niño y para el médico, ya que induce a sospechar una enfermedad grave, sin embargo la mayoría de las veces, en el niño, se debe a enfermedades autolimitadas o curables<sup>(12)</sup>. Atendiendo a su patrón podemos diferenciar:

- ✓ Fiebre intermitente: Regresa a valores normales diariamente (mínimo diario que suele ser nocturno: enfermedades piógenas, tuberculosis miliar, linfomas).
- ✓ Fiebre remitente: La temperatura no llega nunca a valores normales durante el día.
  
- ✓ Fiebre sostenida: Fiebre alta, mantenida: fiebre tifoidea, tuberculosis miliar.
- ✓ Fiebre recurrente: Cortos periodos febriles con intervalo libre de hasta 48h: paludismo, fiebre recurrente mediterránea, infecciones localizadas, Enfermedad de Hodgkin<sup>(13)</sup>.

## Epidemiología

La fiebre es con mucho, el primer motivo de consulta urgente en Pediatría y el segundo en Atención Primaria<sup>(3)</sup>.

Los episodios de fiebre aguda representan el 20-30% de los motivos de consulta en Pediatría, existiendo un aumento en la incidencia en los meses de noviembre a marzo, al coincidir con las epidemias de virus respiratorios y gastrointestinales<sup>(5,6)</sup>.

Las infecciones víricas son las causas mas frecuentes de FSF en los niños<sup>(5,6)</sup>.

La edad de mayor incidencia de episodios de FSF es entre 3 y 36 meses. En este periodo la media de episodios agudos de fiebre oscila entre 4 y 7 al año, multiplicándose en los niños que acuden a guarderías<sup>(5,6)</sup>.

En los niños menores de 3 meses las infecciones pueden cursar sin fiebre, debido a su inmadurez.

El mayor reto para el pediatra es diferenciar, entre los lactantes febriles, aquellos que tienen una enfermedad infecciosa leve de aquellos que tienen una enfermedad que implica riesgo vital<sup>(10)</sup>.

A partir de los 36 meses el riesgo de infección bacteriana grave es menor, pues existe maduración en la capacidad de respuesta inmune a antígenos polisacáridos, y el manejo clínico es similar al del adulto<sup>(5,6)</sup>.

## Fisiopatología

La temperatura corporal normal tiene un ritmo circadiano, con valores más altos vespertinos y más bajos a primera hora de la mañana (diferencia aproximadamente de 0,4º C en adultos y mayor en niños)<sup>(5,6,8)</sup>.

El centro termorregulador se encuentra en la porción anterior del hipotálamo<sup>(3,5,6)</sup>.

La fiebre es una respuesta a un estímulo, generalmente infeccioso, inducida por pirógenos endógenos o exógenos que estimulan a la ciclooxigenasa, que produce prostaglandinas a partir del ácido araquidónico<sup>(3,8)</sup> en el hipotálamo anterior. Hablamos de fiebre cuando el centro termorregulador se activa para obtener una elevación de la temperatura corporal normal. Una vez fijado el nuevo punto regulador, la temperatura corporal se mantiene mediante escalofríos, que aumentan la producción de calor, y vasoconstricción cutánea, que conserva el calor<sup>(5,6)</sup>. Los recién nacidos pueden no desarrollar una respuesta febril o pueden presentar hipotermia a pesar de presentar una infección importante, mientras que los lactantes de mas edad y los niños menores de 5 años pueden tener una respuesta febril excesiva<sup>(8)</sup>.

Por el contrario en la hipertermia existe un fracaso de los mecanismos de termorregulación, produciéndose un desequilibrio entre la producción y la pérdida de calor. El punto de ajuste del termostato es normal<sup>(3)</sup>.

### **Etiología**

Las infecciones, fundamentalmente virales agudas en los niños, son la etiología más frecuente<sup>(3,5,6)</sup>.

- Deshidratación, sobre todo en lactantes pequeños.
- Patología del SNC.
- “Golpe calor”.
- Hemólisis.
- Fármacos.
- Abdomen agudo.
- Traumatismos importantes.
- Cuadros crónicos tumorales o inflamatorios.
- Reacciones postvacunales.
- Debemos acabar con la creencia popular de que el inicio de la dentición produce fiebre<sup>(3)</sup>.

### **Riesgos de la fiebre**

La fiebre no es una enfermedad sino un síntoma de ésta; lo importante no es tratar de bajarla a toda costa sino conocer su causa y saber qué es lo que hay que hacer<sup>(1)</sup>.

La fiebre es una mecanismo de defensa natural del organismo, y no existe ninguna evidencia de que sea en si misma perjudicial.

La fiebre no es un síntoma de alarma y urgencia, salvo en contadas ocasiones. Si

el niño no aparece afectado, juega y está contento, los padres pueden mantenerse vigilantes en actitud de tranquila observación, pues en la mayor parte de los casos la fiebre está motivada por infecciones, generalmente víricas, leves y de escasa importancia, que cederán espontáneamente en pocos días. En cambio, y como excepción a lo anterior la fiebre en los recién nacidos y lactantes menores de 3 meses puede representar riesgo, en estos casos se debe consultar con el pediatra lo antes posible<sup>(1)</sup>.

La fiebre no implica riesgos específicos (excepto crisis febriles en el 1-5% de los menores de 5 años, generalmente con antecedentes familiares, y en los lactantes pequeños, en los que favorece la deshidratación)<sup>(3)</sup>.

Muchos padres tienen miedo a que la fiebre produzca daños cerebrales y convulsiones. Sin embargo la fiebre no supone un riesgo de lesión cerebral mientras no alcance los 42°C, lo que es excepcional<sup>(1)</sup>.

La fiebre elevada puede alterar el estado general, por lo que conviene reevaluar al niño con mal aspecto, cuando disminuya. El aspecto clínico del niño mejora al bajar la fiebre en los procesos banales.

Los efectos nocivos de la fiebre son raros, aunque puede producir síntomas por sí misma: cefalea, anorexia, somnolencia o excitación, apatía, mal estado general, artralgia, cetosis, vómitos, mialgias, congestión ocular, taquicardia, taquipnea, aumento de las pérdidas insensibles a través del sudor. Sin embargo suelen ser bien tolerados por el paciente cuando las causas no son graves y no existe patología crónica de base importante<sup>(3)</sup>.

### Resumen de los riesgos de la fiebre

La fiebre no es una amenaza, es una respuesta del organismo ante distintas situaciones
No implica riesgos específicos: no da ni meningitis ni daño cerebral
La respuesta a los antipiréticos no diferencia si es vírica o bacteriana
La intensidad de la fiebre no se correlaciona con la gravedad del proceso causal
La fiebre puede alterar el estado general: reevaluar al niño cuando disminuya. El niño mejora al bajar la fiebre en procesos banales
La fiebre puede acompañarse de cefalea, anorexia, vómitos, mialgias, congestión ocular, cetosis y otros síntomas menores

**Tabla 4. Temperaturas normales según localización. En: Agencia Laín Entralgo. Curso online sobre Tratamiento y Valoración de la fiebre. Disponible en:**  
<http://aulavirtual.farmacoterapia.sanidadmadrid.org>.

### Criterios para consultar con pediatra

Partiendo de la base de que hay que tener respeto a la fiebre del niño, pero no miedo, se aconseja como orientación general que el niño sea visto por el pediatra si,

además de la fiebre tiene alguno de las siguientes características<sup>(1,2)</sup>:

- Temperatura igual o superior a 40°C.
- Fiebre durante más de 2 días.
- Es un recién nacido o lactante menor de tres meses.
- Está muy irritable.
- Tiene mal aspecto, está adormilado o decaído.
- Muestra dificultad para respirar.
- Aparecen manchas en la piel, rigidez de cuello o convulsiones.

### **Criterios de derivación hospitalaria**

- Signos de gravedad
- Edad menor de tres meses
- Enfermedad crónica de base
- Fiebre prolongada (más de 10 días)
- Fiebre que no cede con antitérmicos (lactantes)
- Repercusión en el estado general durante periodo afebril
- Convulsión febril<sup>(14)</sup>.

### **Tratamiento<sup>(3,5,6,15)</sup>**

La sola presencia de fiebre no siempre obliga a hacer un tratamiento, el objetivo del tratamiento antitérmico, en cualquier caso, es conseguir que el niño febril se sienta bien<sup>(16)</sup>.

El tratamiento de la fiebre abarca 3 aspectos:

#### **1. Medidas generales**

- ✓ Hidratación adecuada fomentando la ingesta de líquidos.
- ✓ Administración de Hidratos de Carbono (bebidas azucaradas).
- ✓ No forzar alimentación.
- ✓ Ambiente térmico entre 21-22º C, ventilar la habitación con frecuencia, no tener al niño excesivamente abrigado.
- ✓ Grado de actividad acorde con su estado general.
- ✓ No asistencia a guardería ni colegio.

Explicar a los padres síntomas y signos de alarma por los que debe acudir de nuevo al pediatra para reevaluación (petequias, vómitos incoercibles, síntomas urinarios, rechazo de toma e irritabilidad en lactantes, movimientos anormales, decaimiento importante, dolor abdominal intenso, mala coloración y/o aspecto, llanto o quejido constantes, dificultad respiratoria, niños <3 meses y fiebre > 41º C).

Insistir a la familia que la fiebre no hace daño por si misma, y que no hay que aspirar a que el niño esté con temperatura normal.

## 2. Medidas físicas

Indicadas en caso de hipertermia no febril, ya que en la fiebre, dado que el punto de ajuste del termostato hipotalámico está elevado, el enfriamiento corporal por los medios físicos habituales (paños de agua, baños de agua tibia, no deben utilizarse paños de alcohol, por riesgo de inhalación) no logra un descenso de la temperatura corporal central<sup>(1,3,5,6,4,17,16,18)</sup>.

## 3. Tratamiento farmacológico

Es fundamental determinar la etiología de la fiebre y si es posible iniciar un tratamiento etiológico.

Actualmente está muy debatido el tratamiento sistemático de la fiebre, ya que ésta no produce riesgos importantes por si misma, sólo es un síntoma y los antitérmicos no son útiles para prevenir la incidencia ni la recurrencia de las convulsiones febriles<sup>(3,4,5,9)</sup>.

El tratamiento sintomático de la fiebre tiene como objetivo mejorar el confort del paciente, de hecho es el único beneficio del que existe evidencia<sup>(3,15)</sup>. No es necesaria, ni muchas veces posible, la normalización de la temperatura con el tratamiento antitérmico, el fijar este objetivo provoca muchas veces gran ansiedad en padres y/o cuidadores del niño y conduce a sobretratamiento<sup>(3)</sup>.

Tampoco existen datos para no tratar la fiebre, ningún estudio demuestra que la fiebre sea beneficiosa, aunque muchos autores consideran que es un mecanismo de defensa natural frente a las infecciones y su tratamiento podría alterar de forma negativa la evolución de la enfermedad<sup>(3)</sup>.

El tratamiento sintomático está protagonizado por los antitérmicos, que son también analgésicos, y algunos antiinflamatorios y antiagregantes plaquetarios. Como todos los medicamentos tienen posibles efectos perjudiciales, y por ello no se deben utilizar innecesariamente<sup>(19)</sup>. Actúan sobre el centro de regulación de temperatura corporal y /o inhiben la enzima ciclooxigenasa, limitando la síntesis de prostaglandinas, mediadores de la inflamación, el dolor y la fiebre. Disminuyen la temperatura elevada y prácticamente no tienen efecto sobre la temperatura normal. La pérdida de calor se produce mediante vasodilatación periférica y sudoración<sup>(3)</sup>.

Se utilizan como antitérmicos paracetamol, ibuprofeno, ácido acetil salicílico (AAS), metamizol y naproxeno.

Indicaremos como fármaco de primera elección el paracetamol<sup>(19)</sup> o como alternativa el ibuprofeno, si es posible por vía oral y desaconsejaremos la alternancia de antipiréticos<sup>(3,5,17)</sup>, ya que no existe evidencia científica que avale su alternancia para mayor seguridad o mayor efecto antipirético<sup>(15)</sup>.

En general los antitérmicos empiezan su efecto a la hora de su administración, con un pico máximo a las 2 horas. La fiebre puede ser rebelde en su descenso, sobre todo en las primeras 12-24h. La máxima velocidad de descenso ocurre en los primeros 60 minutos. La respuesta a los antitérmicos es individual<sup>(3)</sup>. Los antitérmicos no descienden la temperatura por debajo de las cifras normales, ni aún en el caso de que por error se administren dosis superiores a las recomendadas<sup>(19)</sup>.

### **Paracetamol<sup>(3,15)</sup>**

Es el antitérmico más seguro en niños de corta edad<sup>(4)</sup>.  
Efecto antipirético y analgésico, no anti-inflamatorio.

### **Farmacocinética**

- Vía de administración: vía oral: absorción rápida y completa. Vía rectal: absorción lenta e irregular
- Vida media: 1,5-3h.
- Máxima concentración plasmática: 30-60 minutos
- Metabolismo hepático: 2-5% de excreción urinaria

### **Dosificación**

- Vía oral: 10-15 mg/Kg./dosis cada 4-6h.
- Vía rectal: dosis de inicio 40 mg/Kg. seguido de 20-30 mg/Kg. cada 4-6h.
- Vía intravenosa: 15-20 mg/Kg./6h<sup>(3)</sup>.
- Dosis máxima: 70mg/Kg/día.
- Evitar en primeras 6 semanas de vida.
- Bajo riesgo de interacciones medicamentosas por escasa unión a proteínas plasmáticas.
- Dosis potencialmente toxica: >150mg/kh.

### **Precauciones**

- Efectos adversos: Toxicidad hepática por sobredosificación, reacciones de hipersensibilidad y trombopenia.
- Intoxicaciones medicamentosas accidentales muy frecuentes en nuestro medio.
- En niños malnutridos o <2 años con diarrea, vómitos, ingesta escasa de líquidos aumenta el riesgo de toxicidad.

- Contraindicado en déficit de G6PDH (Glucosa 6 fosfato deshidrogenasa).
- Varias presentaciones con concentraciones diferentes

### **Ibuprofeno<sup>(3,15)</sup>**

Efecto antipirético, analgésico, anti-inflamatorio

#### **Farmacocinética**

- Vía de administración: Vía oral
- Vida media: 2h
- Efecto antipirético: hasta 6-8h
- Metabolismo hepático: <1% de excreción urinaria

#### **Dosificación**

- Vía oral: 7-10 mg/Kg./dosis cada 6-8h.
- Dosis máxima 40mg/Kg./día
- En niños de 25-40 Kg pueden darse dosis fijas de 200mg, en niños de >40Kg de 400mg

#### **Precauciones**

- Efectos adversos: los de los anti-inflamatorios no esteroideos (AINES): trastornos gastrointestinales, renales y hematológicos
- Varias presentaciones con concentraciones diferentes

### **AAS<sup>(3)</sup>**

Efecto antipirético, analgésico, anti-inflamatorio

#### **Farmacocinética**

- Vía de administración: vía oral, vía rectal y vía intravenosa
- Vida media: 1,5-3h.
- Máxima concentración plasmática: 30 minutos.

#### **Dosificación**

- Vía oral: 10-15 mg/Kg/dosis cada 4-6h.
- Vía rectal: 20-25mg/Kg/6h.
- Vía intravenosa 20 mg/Kg/6h.
- Dosis máxima 80 mg/día.

### **Precauciones**

- Efectos adversos: los de los anti-inflamatorios no esteroideos (AINES): trastornos gastrointestinales, renales y hematológicos
- Contraindicado en varicela o si se sospecha gripe, por su asociación con S de Reye.

### **Metamizol<sup>(3,15)</sup>**

Es el antitérmico más utilizado en niños con patología hepática grave, ya que el paracetamol puede producir daño hepático y los AINES daño gástrico en pacientes que frecuentemente presenta gastropatía secundaria a hipertensión portal<sup>(3)</sup>. No comercializado en EEUU<sup>(3)</sup>.

### **Farmacocinética**

- Vía de administración: vía oral, vía rectal y vía intravenosa.

### **Dosificación**

- Vía oral: 10-20 mg/Kg/dosis cada 6-8h. Vía rectal: 20-40mg/Kg/dosis, cada 6-8h. Vía intravenosa 20-40 mg/Kg/dosis, cada 6-8h.

### **Precauciones**

- No es recomendable por riesgo de reacciones de hipersensibilidad, alteraciones del metabolismo neuronal y agranulocitosis.

### **Naproxeno<sup>(3)</sup>**

No existe prácticamente experiencia en niños.

## **HIPÓTESIS**

Una Educación Sanitaria adecuada en padres y/o cuidadores sobre el manejo del niño febril, disminuirá el número de consultas por fiebre sin cita previa o urgentes, en las consultas de Pediatría en Atención Primaria.

## **OBJETIVOS**

- Realizar un proyecto de Educación Sanitaria sobre el manejo del niño febril.
- Valorar adecuadamente el síntoma fiebre en el niño.

- Conocer las actitudes que favorecen la “fobia a la fiebre”
- Reconocer cuando es necesario tratar la fiebre, evitando sobretreatmento o conductas agresivas.
- Insistir que la verdadera importancia de la fiebre es su diagnóstico etiológico.
- Recordar las medidas no farmacológicas en el tratamiento de la fiebre.
- Aprender a seleccionar el tratamiento farmacológico más adecuado basado en la evidencia disponible.
- Diseñar una hoja informativa de apoyo para padres y/o cuidadores.

## **METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO**

### **Tipo de investigación**

Realizaremos un estudio experimental analítico, longitudinal y prospectivo. Doble ciego.

Dentro de los tipos de estudios experimentales se ajusta a la descripción de ensayo de campo.

### **Población diana**

Niños sanos de 15 días a 4 meses de edad, que acuden a la consulta de Pediatría o Enfermería Pediátrica en el Centro de Salud Reina Victoria de Madrid.

Se establecerán dos grupos de estudio:

- Grupo experimental = Grupo 1: aquellos niños cuyos padres han recibido Educación Sanitaria específica sobre el manejo de fiebre.
- Grupo control = Grupo 2: aquellos niños cuyos padres no han recibido Educación Sanitaria específica sobre el manejo de fiebre. Se resolverán las dudas planteadas por los padres de forma espontánea.

La inclusión de los niños en ambos grupos será establecida de forma aleatoria, entre los niños sanos que acuden a las tres consultas de Pediatría del Centro de Salud Reina Victoria de Madrid.

Para la distribución aleatoria de los pacientes se elaborará una lista de números pseudoaleatorios por ordenador. Para la confección de las listas se utilizarán bloques variables. El reparto se realizará mediante sobres numerados, sellados y correlativos.

**Captación de pacientes:** En los tres cupos pediátricos del Centro de Salud de Reina Victoria, en el período de tiempo comprendido desde Octubre 2010 hasta Abril 2011.

**Seguimiento:** un año desde la fecha de la Educación Sanitaria (Octubre 2010-Abril 2012).

**Criterios de exclusión:** Aquellos niños sanos cuyos padres desconozcan el idioma español, con la consiguiente imposibilidad de entendimiento y comunicación.

Será necesaria la aprobación de los Coordinadores del Centro de Salud de Reina Victoria y de la Gerencia del Área 5 de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid, así como la aprobación del Comité de Ética de dicha área.

También será necesaria la firma del Consentimiento informado

### **Tamaño muestral**

La idoneidad del tamaño muestral se calculará con el programa informático GRANMO.

### **Medición de variables**

Se elaborará una base de datos con el programa informático Microsoft Excel, donde se incluirán:

- Datos generales como: edad, sexo, lugar de nacimiento del niño, peso y talla, número de hermanos, nacionalidad de los padres, edad de los padres, grado de formación de los padres, presencia de cuidador, asistencia a guardería, vacunación previa, Educación Sanitaria (Grupo 1), tipo de consulta (demanda, programada, sin cita o urgencia)
- Episodios febriles durante el seguimiento  
Características de la fiebre: horas de evolución, temperatura, síntomas acompañantes, duración  
Tratamiento de la fiebre: Medidas físicas, medicación (fármaco, dosis)  
Diagnóstico médico y tratamiento adicional
- Fechas: de captación, de Educación Sanitaria, de fin de seguimiento.

### Métodos de recogida de información (instrumentos de medida)

Se requiere un báscula electrónica que esté homologada y que nos de el peso en kilogramos y tres decimales de gramos.

Se necesitará también un tallímetro en centímetros homologado como los que se usan habitualmente en las consultas de Pediatría y Enfermería Pediátrica.

### Temperaturas normales según localización

El análisis estadístico principal será la comparación del número de consultas por fiebre sin cita previa o urgentes en las consultas de Pediatría entre los grupos asignados en el reparto aleatorio y se realizará mediante una comparación de Medias.

El estudio del resto de las variables se efectuará mediante Regresión Lineal Múltiple, aplicándose el programa estadístico SPSS versión 17.

### Plan de trabajo: Cronograma

A continuación se presenta una planificación en tiempo de las distintas actividades planteadas:

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
<b>Captación</b>	→																				
<b>Seguimiento</b>	→																				
			→																		
				→																	
					→																
<b>Análisis de datos</b>																			→		

### BIBLIOGRAFÍA

1. Cortés O. La fiebre en el niño: respeto pero no miedo [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Salud y mujer; 2003 [citado 02 enero 2010]. Disponible en: <http://www.aepap.org/pdf/infopadres/fiebre.pdf>.
2. Merino Moína M, Bravo Acuña J. Fiebre [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Equipo de redactores de " Preguntas más

- frecuentes (de la A a la Z)”; 2001 [citado 02 enero 2010]. Disponible en: <http://www.aepap.org/pdf/fiebre.pdf>
3. Duelo M, Escribano E. Alteraciones de la temperatura corporal. En: Muñoz MT, Hidalgo MI, Pollan J. Pediatría extrahospitalaria. Fundamentos clínicos para atención primaria. Madrid: Ergón; 2008. p. 385-390.
  4. Teitelbaum JE, DeAntonis KO, Kahan S. Signos y síntomas en Pediatría. Madrid: Mayo; 2005.p.13-16.
  5. Ruiz Chercoles E. Fiebre sin foco. En: Muñoz MT, Hidalgo MI, Pollan J. Pediatría extrahospitalaria. Fundamentos clínicos para atención primaria. Madrid: Ergón; 2008. p. 391-396.
  6. Ruiz Chercoles E. Síndrome febril. En: Muñoz MT, Hidalgo MI, Pollan J. Pediatría Extrahospitalaria. Aspectos básicos en atención primaria. Madrid: Ergón; 2001. p. 193-199.
  7. Guerrero Fernández J. Fiebre [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria; 2009 [citado 04 enero 2010]. Disponible en: <http://www.aeped.es/infofamilia>
  8. Prince A. Enfermedades infecciosas. En: Behrman RE, Kliegman RM. Nelson. Compendio de Pediatría. 3ª ed. Madrid: McGraw -Hill. Interamericana 1999. p.286-298.
  9. Muñoz Saez M. Manual de Pediatría. Madrid: Ergón 2000.p.109-111.
  10. Martínez Marín MI. Fiebre sin foco aparente. En: Asociación española de Pediatría. Manual del residente en pediatría y sus áreas específicas. Guía formativa AEP. Madrid: AEP; 1997. Vol. II. p.1273-1275.
  11. Gonzalo de Liria CR., Méndez Hernández M. Fiebre sin foco. Protocolos de infectología [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria; 2009 [citado 05 enero 2010]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/infectologia/5.pdf>
  12. Ruiz Contreras J, López González G, Martínez Antón A. Fiebre de origen desconocido y fiebre prolongada. Guía ABE. Infecciones en pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [Internet]. Madrid; 2007 [citado 05 enero 2010]. Disponible en: [http://www.infodoctor.org/gipi/guía\\_abe/guía\\_abe.htm](http://www.infodoctor.org/gipi/guía_abe/guía_abe.htm).

13. Ramón Salguero JM. Fiebre prolongada en la infancia. En: Asociación Española de Pediatría. Manual del residente en pediatría y sus áreas específicas. Guía formativa AEP. Madrid: AEP; 1997. Vol II .p. 1276-1279.
14. Soult Rubio J. El síndrome febril en el niño, valoración y actuación inicial. Boletín pediátrico. 2005; 1205:1-4.
15. Agencia Laín Entralgo. Curso on line sobre Tratamiento y Valoración de la fiebre [Internet]. Madrid; Servicio madrileño de salud; 2009 [citado 12 enero 2010]. Disponible en: <http://aulavirtual.farmacoterapia.sanidadmadrid.org>
16. El-Asmar A, Fernandez-Cuesta MA, El-Chaar A. Fiebre. En: Fernández Cuesta MA, El-Asmar A, Gómez Ocaña JM, Revilla Pascual E. Las 50 principales consultas de Pediatría en atención Primaria. Un abordaje práctico basado en la evidencia. Madrid: Imp. Trigrathis; 2008. p.43-49
17. Hernández MD, García JM. Síndrome febril. En: Sanchez J,Garcia JM. Manual de pediatría en atención primaria para residentes. 4ª ed. ampl y rev. Madrid: Adhara Ediciones; 2006. p. 149-153.
18. Fleta Zaragozano J. Fiebre. En: Bueno M. Signos y síntomas en pediatría. Madrid: Ergón; 2003. p. 140-144.
19. Cortés Rico O. Antitérmicos [Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Equipo de redactores de "Preguntas más frecuentes (de la A a la Z)"; 2003 [citado 07 enero 2010]. Disponible en: <http://www.aepap.org/familia/antitérmicos.htm>
20. Caldeiro MA, Feliu E, Foz M, Gracia D, Herranz G, Lience E, et al. Manual de estilo. Barcelona: Doyma; 1993.
21. Girón P, Nieto C, Pérez T. Estadística aplicada a la investigación sanitaria. Master de Investigación en Cuidados de Enfermería 2009-2010. Universidad Complutense de Madrid, E.U. Enfermería, Fisioterapia y Podología. [Apuntes curso académico 2009-2010] [Inédito].
22. Pacheco JL. Proyecto de investigación. Master de Investigación en Cuidados de Enfermería 2009-2010. Universidad Complutense de Madrid, E.U. Enfermería, Fisioterapia y Podología. [Apuntes curso académico 2009-2010] [Inédito].

Recibido: 6 octubre 2011.

Aceptado: 11 octubre 2011.