

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL MANEJO
DE LA FIEBRE EN EL ÁREA DE EMERGENCIA
DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO Y HOSPITAL
III YANAHUARA, AREQUIPA 2018**

**Tesis presentada por la Bachiller:
Gutiérrez Vásquez, Christian Karla
para optar el Título Profesional de
Médica - Cirujana.**

Asesor: Dr. Gutiérrez Morales, Javier H.

**Arequipa - Perú
2018**



(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 119 - FMH-2017

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL MANEJO DE LA FIEBRE EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO Y HOSPITAL III YANAHUARA, AREQUIPA 2018"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

CHRISTIAN KARLA GUTIERREZ VASQUEZ

Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

*Ha cumplido con subsanar las correcciones sugeridas.
Puede sustentar el Trabajo de Investigación*

Arequipa, *09/03/18*

N. Fuentes

DRA. NANCY FUENTES CHICATA

DRA. NANCY FUENTES CHICATA
MÉDICA - PEDIATRA
C.M.P. 16890 R.N.E. 7754

D.M. Fuentes Fuentes

DR. DANTE MANUEL FUENTES FUENTES

Dr. Dante Fuentes Fuentes
JEFE DEL DEPARTAMENTO - TERNO INFANTIL
C.M.P. 2853 R.N.E. 11707
HOSPITAL III - YANAHUARA
Perú - Arequipa - 08444423

J. Bernabé Ortiz

DR. JULIO CÉSAR BERNABÉ ORTIZ

1072

DEDICATORIA

*A mi padre Javier y tíos por el constante apoyo en mi
formación profesional.*

*A mi madre Gladys quien sonrío desde el cielo
acompañándome en estos momentos.*



INDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
CAPITULO I MATERIALES Y MÉTODOS	10
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN ..	11
1.1 TÉCNICAS.....	11
1.2 INSTRUMENTOS	11
1.3 MATERIALES.....	11
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	11
2.1 UBICACIÓN ESPACIAL.....	11
2.2 UBICACIÓN TEMPORAL	11
2.3 UNIDADES DE ESTUDIO	11
2.3.1 POBLACIÓN.....	11
2.3.2 MUESTRA	12
2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	12
3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	12
4. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	12
4.1 ORGANIZACIÓN	12
4.2 RECURSOS	13
4.2.1 Humanos	13
4.2.2 Materiales.....	13
4.2.3 Financieros.....	13
4.3 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	13
4.4 CRITERIOS PARA MANEJO DE RESULTADOS	13
4.4.1 Plan de Procesamiento	13
4.4.2 Plan de Clasificación	13
4.4.3 Plan de Codificación.....	14
4.4.4 Plan de Recuento	14
4.4.5 Plan de análisis.....	14
CAPÍTULO II RESULTADOS	15

CAPÍTULO III DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	28
CONCLUSIONES	35
SUGERENCIAS	36
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS	39



RESUMEN

Antecedentes: La fiebre a pesar de ser un síntoma frecuente se opta muchas veces por un manejo más agresivo para su supresión así mismo se realizan prácticas controversiales causando mayor discomfort en el paciente pediátrico. El estudio del manejo del paciente pediátrico con fiebre pondría poner en evidencia que existe diferencias entre las recomendaciones de la Guía NICE 2017 y la práctica diaria.

Objetivos: Evaluar y comparar cuál es el manejo de la fiebre en niños en el área de Emergencia del Hospital General Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara.

Materiales y Métodos: Se realizaron encuestas dirigidas a los médicos del servicio del Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara, se realizó una distribución de frecuencias, medidas de tendencia central (promedio) y se comparó mediante el cálculo de chi cuadrado.

Resultados: En ambos hospitales se observó que no existe una guía sobre el Manejo de la Fiebre, además se sigue utilizando el termómetro de mercurio a pesar de ser perjudicial para la salud y medio ambiente. Por otro lado se observó que el Hospital Regional Honorio Delgado tiene un mejor concepto sobre la fiebre y prefieren el uso del Paracetamol en el 78,79% cuya vía de administración fue en un 85,35% vía oral, en comparación al Hospital III Yanahuara, quienes a pesar de manejar mejor la atención por prioridades utilizan en un 43,89% Metamizol y 25,56% Diclofenaco cuya vía de administración fue en un 69,44% intramuscular siendo el principal motivo evitar la convulsión febril en el niño pequeño.

Conclusiones: La evaluación del manejo de pacientes en general, no corresponde a las recomendaciones de las guías NICE 2017.

Palabras clave: Fiebre, guía NICE 2017, Metamizol y Paracetamol, medios físicos.

ABSTRACT

Background: Fever, despite being a frequent symptom, is often opted for a more aggressive management for its suppression. Controversial practices are also carried out, causing greater discomfort in the pediatric patient. The study of the management of the pediatric patient with fever would show that there are differences between the recommendations of the NICE 2017 Guide and daily practice.

Objectives: To evaluate and compare the management of fever in children in the Emergency area of General Hospital Honorio Delgado and Hospital III Yanahuara.

Materials and Methods: Surveys were conducted for the pediatrics department of the Hospital Regional Honorio Delgado and Hospital III Yanahuara. A frequency distribution, central tendency measures was performed and compared by chi square.

Results: In both hospitals it was observed that there is no guide on the Management of Fever, in addition the mercurial thermometer is still used despite being harmful to health and environment. On the other hand it was observed that the Hospital Regional Honorio Delgado has a better concept about fever and prefer the use of Paracetamol in 78.79%, whose route of administration was in 85.35% by mouth, compared to Hospital III Yanahuara, who in spite of better handling the care by priorities use in 43.89% Metamizol and 25.56% Diclofenac whose route of administration was in a 69,44% intramuscular whose main motive was to avoid the febrile convulsion in the younger child.

Conclusions: The evaluation of the management of patients in general, doesn't correspond to the recommendations of the NICE 2017 guides.

Key words: Fever, NICE 2017 guide, Metamizole and Paracetamol, external cooling.

INTRODUCCIÓN

La fiebre es el síntoma más común de la consulta en la emergencia pediátrica, lamentablemente la supresión de la misma se ha vuelto una práctica rutinaria muchas veces influenciada por ansiedad de los padres creando un concepto erróneo y en otras ocasiones tomando medidas agresivas como es el uso de fármacos por vía parenteral, cuyo uso es actualmente discutible.

La fiebre forma parte de un síndrome que acompaña a varias enfermedades muchas de las cuales son de etiología viral, las que se autolimitan y requieren solamente tratamiento sintomático, otras veces corresponde a etiologías bacterianas. La fiebre no siempre corresponde a un cuadro infeccioso, por el contrario en muchas ocasiones es por un fondo inmunológico, neoplásico e incluso alérgico por lo tanto es importante saber que la fiebre nos indica inflamación.(1) Es necesario conocer que para el tratamiento de la misma lo más importante no sólo es el grado de elevación de temperatura, sino también otros factores asociados como es el triángulo de evaluación pediátrico, que permite diferenciar un proceso grave de otro que no lo es (2); se ha visto muchas veces que la fiebre en el servicio de emergencia es tratada antes que el dolor aún sin existir una evidencia clara que nos indique que una elevación moderada de temperatura mejore el resultado clínico, por el contrario el tratamiento oportuno del dolor es beneficioso.(3)

En un estudio realizado en Lima en el 2002 sobre el manejo de la fiebre en emergencia, se demostró que existía exceso en cuanto a aplicación de medidas enérgicas para disminuir la fiebre, como es la administración de antipiréticos intramusculares los cuales fueron usados en el 92% de los pacientes y sólo un 8% optó por la vía oral(4). Se observan estadísticas similares en estudios realizados fuera del país.

El estudio se realizó en el mes de febrero del 2018, se entrevistó a diversos médicos del servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y el Hospital III Yanahuara; se explicó a cada uno de los médicos asistentes y residentes del servicio el motivo del estudio, sin embargo se encontró un rechazo por realizar la encuesta

tanto en los médicos como en los residentes del Hospital Regional Honorio Delgado, muchos de ellos refirieron no contar con tiempo disponible para la realización de la misma, en comparación a los médicos del Hospital III Yanahuara donde se encontró una mejor predisposición para colaborar con el estudio, incluso se logró entrevistar a los residentes de medicina familiar rotantes en el área de emergencia del servicio de pediatría.

Debido a que existen pocos estudios en donde se analicen comparativamente la actitud y toma de decisiones frente a la fiebre en Emergencia en dos Hospitales diferentes (MINSA – ESSALUD), se planificó este estudio cuyo objetivo principal es evaluar y comparar cuál es el manejo del niño con fiebre en el área de Emergencia del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara.





CAPITULO I MATERIALES Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 TÉCNICAS

En la presente investigación se aplicó la técnica de la encuesta.

1.2 INSTRUMENTOS

El instrumento que se utilizó consistió en una ficha de recolección de datos mediante un cuestionario (Anexo 1).

1.3 MATERIALES

- Fichas de investigación
- Material de escritorio.
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 UBICACIÓN ESPACIAL

La presente investigación se realizó en el área de emergencia pediátrica de los Servicios de Pediatría del Hospital General Honorio Delgado y del Hospital III Yanahuara, Arequipa.

2.2 UBICACIÓN TEMPORAL

El estudio se realizó en forma coyuntural durante el mes de febrero del año 2018.

2.3 UNIDADES DE ESTUDIO

Médicos asistentes y residentes del Servicio de Pediatría del Hospital General Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara, Arequipa.

2.3.1 POBLACIÓN

Todos los médicos asistentes y residentes del Servicio de Pediatría del Hospital General Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara, Arequipa en el periodo de estudio.

2.3.2 MUESTRA

No se calculó un tamaño de muestra pues se esperó abarcar a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

• Criterios de Inclusión

- Médicos asistentes con título de especialista en Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado.
- Médicos asistentes con título de especialista en Pediatría del Hospital III Yanahuara.
- Médicos residentes de Pediatría que laboran en el Hospital Regional Honorio Delgado
- Médicos residentes de Pediatría que laboran en el Hospital III Yanahuara.
- Participación voluntaria en la investigación

• Criterios de Exclusión

Fichas de encuesta incompletas o mal llenadas

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es un estudio descriptivo, prospectivo, transversal.

4. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1 ORGANIZACIÓN

Aprobado el proyecto, se realizó coordinaciones para solicitar permisos: al Director del Hospital y Jefes de Departamentos de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara para aplicar el cuestionario.

Se contactó a los asistentes y residentes de pediatría para explicar el motivo del estudio y lograr su participación voluntaria y anónima. Se hizo entrega de

los cuestionarios y se esperó a una distancia y por un tiempo prudencial para recoger los cuestionarios respondidos.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos fueron organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

4.2 RECURSOS

4.2.1 Humanos

- Investigadora: Christian Karla Gutiérrez Vásquez
- Asesor: Javier Herbert Gutiérrez Morales

4.2.2 Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

4.2.3 Financieros

- Autofinanciado

4.3 VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

El cuestionario de conocimientos del manejo de la fiebre ha sido validado por el Jefe del Servicio de Pediatría del Hospital III Yanahuara.

4.4 CRITERIOS PARA MANEJO DE RESULTADOS

4.4.1 Plan de Procesamiento

Los datos registrados en las fichas de investigación fueron luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

4.4.2 Plan de Clasificación

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz se diseñará en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

4.4.3 Plan de Codificación

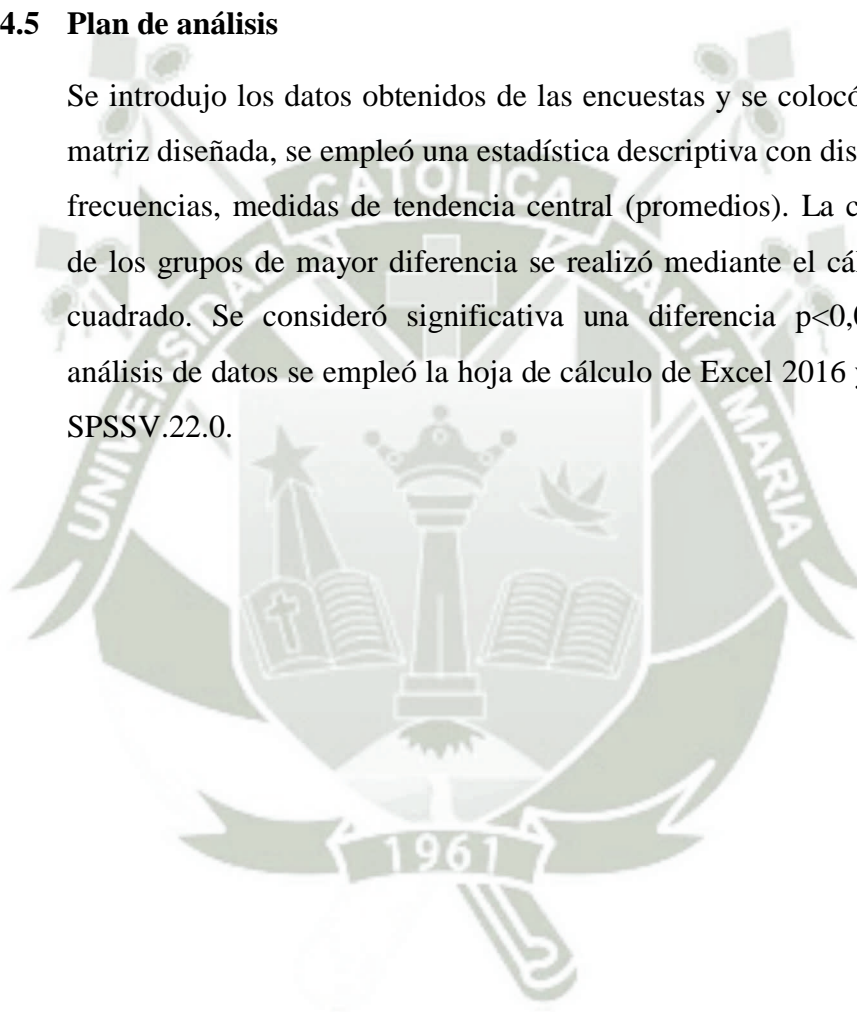
Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal.

4.4.4 Plan de Recuento

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

4.4.5 Plan de análisis

Se introdujo los datos obtenidos de las encuestas y se colocó estos en la matriz diseñada, se empleó una estadística descriptiva con distribución de frecuencias, medidas de tendencia central (promedios). La comparación de los grupos de mayor diferencia se realizó mediante el cálculo de chi cuadrado. Se consideró significativa una diferencia $p < 0,05$. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 y el paquete SPSSV.22.0.





Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N°1: Existencia de guía clínica y tipo de termómetro utilizado

	Guía de Manejo de Fiebre en Emergencia Pediátrica		Uso de Termómetros	
	Si	No	Mercurio	Digital
Hospital Honorio Delgado		x	SI	
Hospital III Yanahuara		x	SI	(*)
(*) Uso en forma individual por enfermería, no institucional.				

No existe guía del Manejo de Fiebre en Emergencia Pediátrica en ambos hospitales.

El termómetro utilizado en ambos hospitales es el de Mercurio sin embargo en el Hospital III Yanahuara se usa otro tipo de termómetro por iniciativa propia de enfermeras.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara, Arequipa 2018

Tabla N° 2: Definición de fiebre

	Hospital Honorio Delgado							
	Asistentes				Residentes			
	Correcto		Incorrecto		Correcto		Incorrecto	
Temperatura	N°	%	N°	%	N°	%	%	%
Rectal	7	77,8	2	22,2	2	18,2	9	81,8
Axilar	4	44,4	5	55,6	4	36,4	7	63,6
Oral	3	33,3	6	66,7	5	45,5	6	54,5
Timpánica	5	55,6	4	44,4	1	9,09	10	90,9
	19	52,8	17	47,2	12	27,3	32	72,7
	Hospital III Yanahuara							
	Asistentes				Residentes			
	Correcto		Incorrecto		Correcto		Incorrecto	
Temperatura	N°	%	N°	%	N°	%	%	%
Rectal	3	30	7	70	2	22,2	7	77,8
Axilar	3	30	7	70	3	33,3	6	66,7
Oral	1	10	9	90		0	9	100
Timpánica	1	10	9	90	3	33,3	6	66,7
	8	20	32	80	8	22,2	28	77,8

Asistentes: Chi Cuadrado =8.887 GL=1 p=0,003

Residentes: Chi-Cuadrado=0,269 GL=1 p=0,604

En cuanto a las respuestas correctas sobre la definición de la fiebre se encontró diferencia significativa ($p < 0,05$) entre asistentes, siendo los del Hospital Regional Honorio Delgado quienes definieron mejor la fiebre en sus diversas modalidades. No existe diferencia significativa ($p > 0,05$) entre los residentes de las instituciones mencionadas.

**Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del
Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III
Yanahuara , Arequipa 2018**

Tabla N° 3: Prioridad de Atención

	Hospital Honorio Delgado							
	Asistentes				Residentes			
	Correcto		Incorrecto		Correcto		Incorrecto	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Menor 3 meses	2	33,3	4	66,7	3	42,9	4	57,1
3 meses - 5 años	0	0	6	100	1	14,3	6	85,7
Mayor de 6 años	1	16,7	5	83,3	0	0	7	100
	3	16,7	15	83,3	4	19	17	81
	Hospital III Yanahuara							
	Asistentes				Residentes			
	Correcto		Incorrecto		Correcto		Incorrecto	
	N°	%	N°	%	N°	%	%	%
Menor 3 meses	9	75	3	25	3	50	3	50
3 meses - 5 años	5	41,7	7	58,3	1	16,7	5	83,3
Mayor de 6 años	4	33,3	8	66,7	0	0	6	100
	18	50	18	50	4	22,2	14	77,8

Asistentes: Chi-cuadrado 5,610 GL=1 p=0,018

Residentes: Chi-cuadrado 0,06 GL=1 p=0,080

Los asistentes del Hospital III Yanahuara pudieron identificar mejor las prioridades de atención en comparación al Hospital Regional Honorio Delgado ($p < 0,05$), sin embargo no se encontró diferencia significativa ($p > 0,05$) en relación a los residentes de ambas instituciones.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 4: Razón por la cual indican tratamiento antipirético

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	Total
	N°	%	N°	%		
Disminuir malestar del paciente o dolor	6	66,7	7	63,6	13	65,15
Riesgo de denuncias médico - legales	0	0	0	0	0	0
Evitar convulsión febril	2	22,2	4	36,4	6	29,29
Presencia de padres ansiosos	1	11,1	0	0	1	5,56
					20	100

Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	Total
	N°	%	N°	%		
Disminuir malestar del paciente o dolor	4	44,4	1	11,1	5	27,78
Riesgo de denuncias médico - legales	1	11,1	0	0	1	5,56
Evitar convulsión febril	2	22,2	8	88,9	10	55,56
Presencia de padres ansiosos	2	22,2	0	0	2	11,11
					18	100,00

Se observa que en el 65.15% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado indicarían tratamiento antipirético para disminuir el malestar del paciente en comparación con el 55,56% de los médicos del Hospital III Yanahuara quienes indicarían tratamiento antipirético por evitar la convulsión febril.

. Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 5: ¿Qué conducta adoptaría frente a un lactante de 8 meses con fiebre de 39.5°C y con tiempo de espera para ser atendido de 30 minutos?

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Ordenar esperar su turno	0	0	0	0	0	0
Indica antipiréticos IM	0	0	0	0	0	0
Indica antipiréticos VO	0	0	0	0	0	0
Medios físicos y antipiréticos	8	88,9	10	90,9	18	89,90
Medios físicos	1	11,1	1	9,09	2	10,10
					20	100
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Ordenar esperar su turno	0	0	0	0	0	0
Indica antipirético IM	4	40	3	33,3	7	36,67
Indica antipirético VO	1	10	0	0	1	5
Medios físicos y antipiréticos	4	40	6	66,7	10	53,33
Medios físicos	1	10	0	0	1	5
					19	100

Los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado indicarían en un 89,90% medios físicos y antipiréticos al igual que el 53,33% de los médicos del Hospital III Yanahuara, además el 36,67% de los médicos en este hospital indicarían antipirético vía intramuscular.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 6: En un paciente de 4 años con fiebre de 39°C en emergencia, cuál fármaco utiliza usted de primera elección.

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol	6	66,7	10	90,9	16	78,79
Metamizol	3	33,3	1	9,09	4	21,21
Diclofenaco	0	0	0	0	0	0
Ibuprofeno	0	0	0	0	0	0
Naproxeno	0	0	0	0	0	0
					20	100,00
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol	5	50	1	11,1	6	30,56
Metamizol	1	10	7	77,8	8	43,89
Diclofenaco	4	40	1	11,1	5	25,56
Ibuprofeno	0	0	0	0	0	0
Naproxeno	0	0	0	0	0	0
					19	100,00

Se observa que el fármaco de primera elección entre los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado fue paracetamol en un 78,79%, asimismo el 33,3% de los asistentes de dicho hospital indicarían Metamizol en comparación a los residentes quienes indicarían paracetamol en un 90,9%. En el Hospital III Yanahuara el fármaco que los médicos de dicha institución utilizarían es Metamizol en un 43,89% porcentaje del cual el 77,8% fue indicación de un médico residente ya que el 50% de los asistentes indicarían Paracetamol.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 7: Vía de administración qué escogería como primera elección

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes			
	N°	%	N°	%	N°	%
Intramuscular	1	11,1	1	9,09	2	10,10
Endovenosa	0	0	0	0	0	0,00
Oral	8	88,9	9	81,8	17	85,35
Endorectal	0	0	1	9,09	1	4,55
					21	100
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes			
	N°	%	N°	%	N°	%
Intramuscular	5	50	8	88,9	13	69,44
Endovenosa	0	0	0	0	0	0,00
Oral	5	50	1	11,1	6	30,56
Endorectal	0	0	0	0	0	0
					19	100,00

Se observa que el 85,35% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado escogieron la vía oral como primera elección en comparación a un 69,44% de los médicos del Hospital III Yanahuara quienes indicarían como primera elección la vía intramuscular.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 8: ¿Cuál de los siguientes fármacos tiene mayor probabilidad de causar reacción adversa en un niño?

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol	0	0	0	0	0	0
Metamizol	5	55,6	8	80	13	67,78
Diclofenaco	2	22,2	2	20	4	21,11
Ibuprofeno	1	11,1	0	0	1	5,56
Naproxeno	1	11,1	0	0	1	5,56
					19	100
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol	0	0	0	0	0	0,00
Metamizol	5	55,6	7	77,8	12	66,67
Diclofenaco	3	33,3	0	0	3	16,67
Ibuprofeno	0	0	1	11,1	1	5,56
Naproxeno	1	11,1	1	11,1	2	11,11
					18	100

Se observa que el 67,78% y el 66,67% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara respectivamente indicaron que el Metamizol tiene mayor probabilidad de causar reacción adversa.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 9: ¿Qué antipirético usaría ante un preescolar de 2 años, febril (39,5°C) que ingresa a la emergencia luego de presentar una convulsión?

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol v.o	1	11,1	1	10	2	10,56
Paracetamol rectal	1	11,1	3	30	4	20,56
Metamizol VIM	7	77,8	6	60	13	68,89
Diclofenaco VIM	0	0	0	0		0,00
					19	100
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol Via Oral	1	11,1	0	0	1	5,56
Paracetamol rectal	0	0	1	11,1	1	5,56
Metamizol VIM	5	55,6	8	88,9	13	72,22
Diclofenaco VIM	3	33,3	0	0	3	16,67
					18	100

Se observa que ante un niño que tuvo una convulsión ,en ambos hospitales los médicos indicarían Metamizol vía intramuscular en un 68,89% y 72,22% en el Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara respectivamente.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 10: Acude a emergencia un paciente febril de 10 años con temperatura de 39,5°C y un tiempo de espera de 30 min aproximadamente. ¿Cuál fármaco usted indicaría como primera elección?

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol	6	66,67	9	81,82	15	74,24
Metamizol	3	33,33	2	18,18	5	25,76
Diclofenaco	0	0,00	0	0	0	0,00
Ibuprofeno	0	0,00	0	0	0	0,00
Naproxeno	0	0,00	0	0	0	0,00
Hospital III Yanahuara					20	100,00
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Paracetamol	4	44,44	2	22,22	6	33,33
Metamizol	0	0,00	7	77,78	7	38,89
Diclofenaco	2	22,22	0	0,00	2	11,11
Ibuprofeno	3	33,33	0	0,00	3	16,67
Naproxeno	0	0,00	0	0,00	0	0,00
					18	100,00

El fármaco de primera elección en el Hospital Regional Honorio Delgado fue paracetamol en un 74,24% de los médicos en comparación a un 38,89% de los médicos del Hospital III Yanahuara quienes eligieron metamizol, siendo el 77,78% de los residentes quienes adoptarían esta medida.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 11: Sobre el caso anterior qué vía de administración escogería como primera elección.

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Intramuscular	1	11,1	0	0	1	5,56
Endovenosa	0	0	1	9,09	1	4,55
Oral	8	88,9	10	90,9	18	89,90
Endorectal	0	0	0	0	0	0,00
					20	100
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Intramuscular	2	22,2	7	77,8	9	50
Endovenosa	0	0	0	0	0	0
Oral	7	77,8	2	22,2	9	50
Endorectal	0	0	0	0	0	0
					18	100

Se observa que la vía de administración del fármaco que los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado indicarían sería en 89,90% vía oral en comparación al Hospital III Yanahuara donde el 50% eligió vía intramuscular y 50% vía oral.

Evaluación comparativa del Manejo de la fiebre en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara , Arequipa 2018

Tabla N° 12: ¿Qué motivo origina su decisión en el tratamiento del paciente febril en el caso anterior?

Hospital Honorio Delgado						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Irritabilidad	9	100	8	80	17	90
Evitar Convulsión febril	0	0	2	20	2	10
Presión de los padres	0	0	0	0	0	0
Denuncias medico legales	0	0	0	0	0	0
					19	100
Hospital III Yanahuara						
	Asistentes		Residentes		N°	%
	N°	%	N°	%		
Irritabilidad	5	55,6	7	77,8	12	66,67
Evitar Convulsión febril	0	0	1	11,1	1	5,56
Presión de los padres	4	44,4	1	11,1	5	27,78
Denuncias medico legales	0	0	0	0	0	0
					18	100

Se observa que el 90% de los médicos del Hospital Honorio Delgado inicia tratamiento a un niño con fiebre por la irritabilidad en comparación a un 66,67% de los médicos en el Hospital III Yanahuara, asimismo un 27,78% de dicho hospital indicaría tratamiento por presión de los padres.



DISCUSIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar y comparar cuál es el manejo del niño con fiebre en el área de Emergencia del Hospital General Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara –Arequipa, en base a la Guía NICE del 2017. De los 16 asistentes en Hospital III Yanahuara se entrevistó a 14 que equivale al 87,5% de los cuales se tomó en cuenta 10 encuestas que era compatibles con los criterios de inclusión de los así mismo se entrevistó 3 residentes tanto del servicio de Pediatría y 6 del servicio de Medicina Familiar correspondiente al 100% de médicos residentes de dicha institución de los cuales las 9 encuestas fueron compatibles con el criterios de inclusión. En cuanto al Hospital Regional Honorio Delgado cuenta con 14 asistentes de los cuales participaron voluntariamente 10 que corresponde al 71,42% de los asistentes y fueron válidas solo 9 encuestas; el total de residentes es 18 y se entrevistaron voluntariamente a 9 de ellos correspondiendo al 50%, se tomó en cuenta como válidas las 9 encuestas que fueron correctamente llenadas y cumplían los criterios de inclusión.

En la Tabla N°1 ninguno de los Hospitales en estudio cuenta con una Guía en relación al manejo General de la fiebre probablemente porque no se haya realizado un estudio anteriormente que demuestre la necesidad de una guía, además el uso del termómetro de mercurio en ambos hospitales aún está vigente a pesar que desde el 2007 las Guías NICE recomienda el uso de termómetro electrónico, timpánico o el termómetro de punto químico ya que el termómetro en cuestión representa un riesgo alto para la salud humana y ambiental.(4),(5),(6) Así mismo en el Hospital III Yanahuara el uso del termómetro electrónico se da por parte de las enfermeras del servicio de emergencia pero de uso más individual que institucional. Probablemente se desconozca que el termómetro electrónico es también fiable, más rápido y sencillo al momento de ser utilizado. (4)

En la tabla N°2 en cuanto a las respuestas correctas sobre la definición de la fiebre se encontró diferencia significativa ($p < 0,05$) entre asistentes, siendo los del Hospital Regional Honorio Delgado quienes definieron mejor la fiebre en sus diversas modalidades, probablemente dicho resultado obedece a que tienen mayor número de

residentes a su cargo lo cuales los obligan a estar más actualizados así mismo llama la atención que en el Hospital III Yanahuara sólo el 20% pudo definir correctamente la fiebre con una diferencia significativa en comparación a los asistentes del Hospital Regional Honorio Delgado. No existe diferencia significativa ($p > 0,05$) entre los residentes de las instituciones mencionadas por estar probablemente en formación ya que aproximadamente el 75% de ellos no supo definir correctamente los valores de fiebre.

Se aprecia que la temperatura rectal fue bien definida en el 77,8% de los asistentes del Hospital Regional Honorio Delgado; ya que estos consideran que la temperatura rectal es la más confiable, por aproximarse a la temperatura central, (1),(7) por ende es una de las más utilizadas. En cuanto a la definición de temperatura Axilar se consideró fiebre a partir de una temperatura mayor o igual a 37.3°C o 37.5°C . (4),(8), encontrándose que un 44,44% de los asistentes en el Hospital Regional Honorio Delgado respondieron correctamente, probablemente consideren que causa menos molestias al niño con fiebre lo cual va de la mano con las recomendaciones de la Guía NICE 2017 (6), (7). Tanto en las definiciones de la temperatura Oral y Timpánica se evidenció que gran porcentaje de los encuestados las definieron incorrectamente o dejaron este ítem vacío, dejando a entre ver que sea por su escasa utilización y/o falta de conocimiento.

En la tabla N°3 los asistentes del Hospital III Yanahuara identificaron mejor las prioridades de atención en comparación al Hospital Regional Honorio Delgado ($p < 0,05$), sin embargo no se encontró diferencia significativa ($p > 0,05$) en relación a los residentes de ambas instituciones. Este resultado puede deberse a la existencia de triaje y por ello enfocan su manejo en base a prioridades de atención. Por otro lado se apreció un porcentaje alto de médicos en el Hospital Regional Honorio Delgado consideran que un niño menor de 5 años con fiebre es una Prioridad I lo cual podría explicarse por el temor de la convulsión febril, presión familiar e incluso por desconocimiento de la norma técnica de los Servicios de Emergencia de Hospitales del Sector Salud; en dicha norma claramente especifican que un niño menor de tres meses es prioridad II del mismo modo un niño de menor a 5 años es prioridad III (9).

En la tabla N°4 nos muestra que un 65,15% de los médicos en el Hospital Regional Honorio Delgado respondieron que el motivo por lo cual indicarían tratamiento antipirético sería para disminuir el malestar y/o dolor del paciente lo que concuerda con las recomendaciones de la guía NICE 2017; comparativamente, un 55,56% de los médicos en el Hospital III Yanahuara, porcentaje en su mayoría residentes, indicarían tratamiento antipirético por evitar una convulsión febril; hallazgos similares se encontraron en el estudio del Dr. Gorrita Pérez donde se evidenció que un gran número de médicos consideró que un niño con fiebre tiene alto riesgo de convulsión febril y lesión neurológica (10), a pesar que guía NICE 2017 indican que el uso de antipiréticos no previene la convulsión febril y no se debería usar para dicho propósito únicamente,(6) además la literatura menciona que la forma de evitar una convulsión febril es con la administración de diazepam oral o rectal (11). Por otro lado un 5,56% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado frente a un 11,11% de los médicos en el Hospital III Yanahuara indicarían tratamiento por presencia de padres ansiosos tal vez esta diferencia se deba a la mayor denuncia médico legales que existe en un hospital de ESSALUD, indirectamente esta actitud reforzaría la “fobia a la fiebre”, concepto que aparentemente influye todavía en el manejo, y donde el médico pediatra debería dar la información correcta sobre el significado de la fiebre y de las medidas apropiadas para el tratamiento sintomático y así disminuir la ansiedad de los padres (12).

En la Tabla N°5 podemos ver que ante un lactante de 8 meses con fiebre alta el 89,90% y el 53,33% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado y del Hospital III Yanahuara respectivamente, indicaría medios físicos y antipiréticos; conducta motivada posiblemente por la creencia errónea de enfocarse en el manejo inmediato de la fiebre y no en la patología de fondo. Conductas parecidas se hallaron en la Universidad de los Andes, Colombia, donde el 50% de los médicos indicó crioterapia para el control térmico (13). Estas conductas siguen siendo frecuentes en nuestro medio a pesar que desde hace 10 años la guía NICE no recomienda medios físicos para reducir la fiebre ya que si bien es cierto reducen la temperatura corporal aumentan el disconfort en el niño.(6),(7).

En la Tabla N°6 se muestra que el 78,79% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado, utilizarían Paracetamol como primera elección para tratar a un paciente con fiebre concepto que concuerda con la guía NICE 2017 quienes recomiendan el Paracetamol e Ibuprofeno como antitérmicos (6), por otro lado el 43,89% de los médicos del Hospital III Yanahuara indicarían Metamizol como primer fármaco, al mismo tiempo que un 25,56% de médicos de dicha institución que utilizarían Diclofenaco, actitud que podría deberse a la presión familiar y mayor denuncias médico-legales que ocurre con mayor frecuencia en este hospital. Debe recordarse que el paracetamol prácticamente no tiene efectos adversos y las reacciones adversas aparecen cuando se administra 10 veces la dosis terapéutica, además que el hígado en menores de 6 años es menos sensible al efecto tóxico del mismo.(7) Por otro lado el ibuprofeno puede causar gastritis, sangrado gastrointestinal e inhibir la agregación plaquetaria y el Naproxeno tiene efectos adversos parecidos al Ibuprofeno.(7)

En la Tabla N°7 un 85,35% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado eligieron correctamente la vía Oral como vía de administración en comparación a un 69,44% de los médicos del Hospital III Yanahuara quienes eligieron la vía intramuscular. Probablemente la elección parenteral de la medicación se deba al deseo de tener un efecto inmediato, contrariamente a las recomendaciones de las guías o por el desconocimiento que el tiempo de acción es similar a la vía oral (12). Puede inferirse adicionalmente que la vía intramuscular usada en el Hospital III Yanahuara se deba a la presión de los padres por tratarse también de una población con status económico diferente a la que se atiende en el Hospital Regional Honorio Delgado.

En la Tabla N°8 que tanto el 67,78% y el 66,67% de los médicos en el Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara respectivamente indicaron el Metamizol como manejo para fiebre a pesar del conocimiento de las posibles reacciones adversas de Metamizol, se presume que la elección de dicho medicamento obedece a su disponibilidad y uso cotidiano. A demás cabe resaltar que dicho medicamento tiene mayor riesgo de producir agranulocitosis (4) también se

menciona en la literatura que su uso parenteral tiene riesgo de producir hipotensión y a dosis terapéuticas hipotermia sobre todo en menores del año de edad (1).

En la Tabla N°9 se observa que el 68,89% de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado y el 72,22% de los médicos en el Hospital III Yanahuara usarían Metamizol intramuscular como tratamiento ante un niño que ha sufrido una convulsión febril, a pesar que no hay estudios que respalden esta indicación, siendo probablemente una medida para bajar rápidamente la fiebre posiblemente motivados por evitar una nueva convulsión; esto probablemente se debe al desconocimiento de que la mayor parte de convulsiones febriles no generan daño cerebral alguno (11), y el manejo de pacientes con el antecedente de convulsión febril se hace profilácticamente con anticonvulsivantes.

En la Tabla N°10 frente a un niño con fiebre alta y 10 años de edad el 74,24% de los médicos del Hospital Honorio Delgado optaron por el uso de Paracetamol como primera elección lo cual está respaldado por la guía NICE 2017 (6), esta actitud puede estar respaldada probablemente por la edad del niño y su menor asociación con la convulsión febril sin embargo un porcentaje del 38,89% de los médicos en el Hospital III Yanahuara indicaron Metamizol como primera opción lo cual responde tal vez a una mayor presión por parte de padres ansiosos y denuncias medico legales.

En la Tabla N°11 se evidencia que el 89,90 % de los médicos del Hospital Honorio Delgado y el 77,8% de asistentes del Hospital III Yanahuara optaron por la elección de vía Oral como tratamiento de un niño de 10 años, lo cual concuerda con las recomendaciones de la guía NICE 2017 y de acuerdo a la tabla anterior por la edad del niño y menor asociación con la convulsión febril.

En la Tabla N°12 el motivo por el cual los médicos del Hospital Honorio Delgado indica tratamiento a un niño mayor con fiebre es la irritabilidad representado en un porcentaje del 90% en comparación con el 66,67% de los médicos del Hospital III Yanahuara, dicha conducta es correcta según las recomendaciones de la guía NICE 2017 y es importante observar que el 27,78% de los médicos del Hospital III

Yanahuara opta por tratar la fiebre debido a la presión que ejercen los padres, lo cual comprueba que muchas veces los primeros en crear la fobia a la fiebre son los mismos pediatras cuando deberían explicar a los padres que la fiebre forma parte de la enfermedad.(7)



CONCLUSIONES

PRIMERA: En ambos Hospitales se usa los Medios físicos y antipiréticos, siendo el Hospital III Yanahuara el que mayormente usa la vía intramuscular en un 72,22%.

SEGUNDA: Existe un desconocimiento entre los asistentes del Hospital Regional Honorio Delgado sobre las prioridades de atención ($p=0,018$) en comparación al Hospital III Yanahuara, donde a su vez los asistentes no supieron definir los valores correctos de temperatura ($p= 0,003$); además se observó que el fármaco de mayor utilización en este hospital es el Metamizol (38,89%) y Paracetamol (33,33%) en comparación con el Hospital Regional Honorio Delgado donde se utiliza Paracetamol (72,24%) y Metamizol (25,76%).

TERCERA: En ambos Hospitales no se cumple las recomendaciones de las guías NICE 2017.



SUGERENCIAS

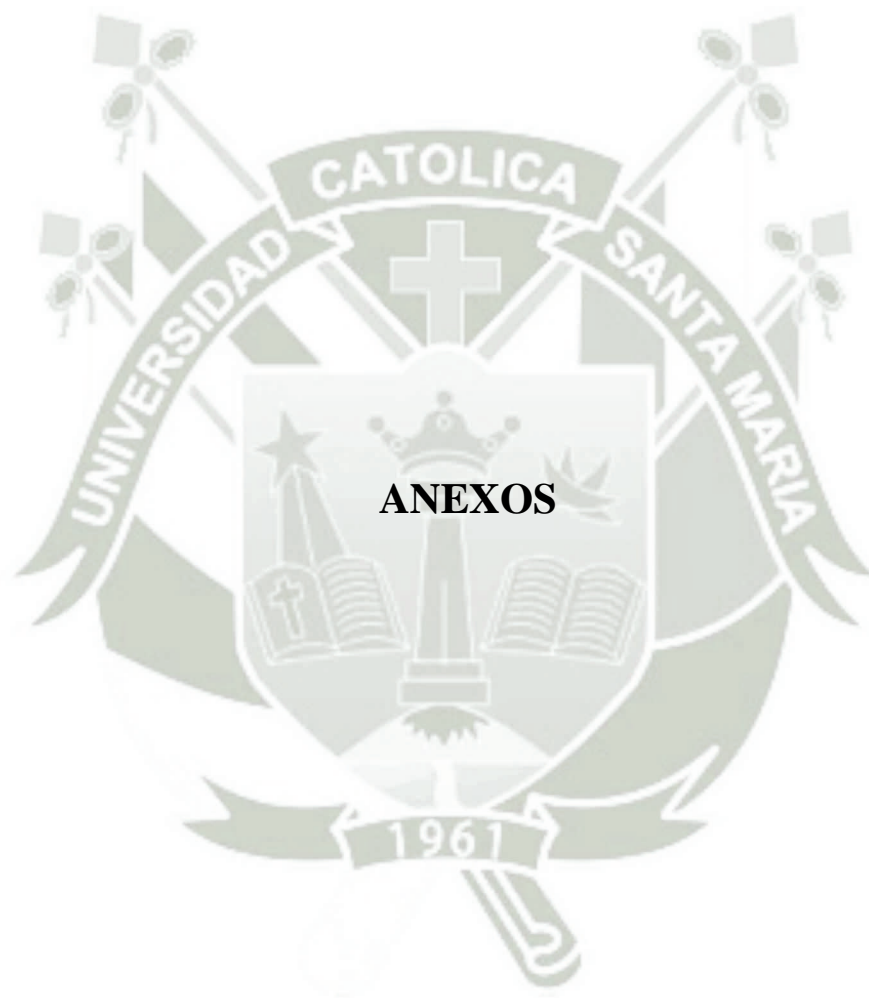
1. Se sugiere una reunión de expertos a fin de adaptar las guías NICE 2017 sobre el manejo de fiebre en menores de 5 años a fin de mejorar el manejo de éste síntoma y con fines de acreditación hospitalaria.
2. Se sugiere la difusión de las guías NICE 2017 a los Jefes de Servicio de Pediatría de ambos hospitales para mejorar el manejo del niño menor de 5 años con fiebre.



BIBLIOGRAFÍA

- 1) Román Ruiz Arcos, Fiebre en Pediatría, Revista Mexicana de Pediatría, México, 2010; 54-48
- 2) Joshuan Barboza, Fiebre sin Foco en Pediatría, Red Latinoamericana de Pediatría y neonatología, México, 2016.
- 3) Ronald Dvorkin, Is fever treated more promptly than pain in the pediatric emergency department? ,The Journal of Emergency Medicine,2014; Vol. 46, No. 3, pp. 327–334
- 4) Lourdes Pérez Ahedo , Manejo de La Fiebre en niños, España,2015; 3-23
- 5) Valeria Vietto y Gabriel Villalón, Guías de Práctica Clínica: Evaluación y manejo inicial de la enfermedad febril en el niño menor de cinco años, Actualización en la Practica Ambulatoria, Argentina ,2010 ;Volumen 13 No3, 102-105
- 6) National Institute for Health and Care Excellence, Fever in under 5s: assessment and initial management, Clinical Guideline, Last updated: August 2017
- 7) Henry M Adam, Fever: Measuring and Managing , Pediatrics in Review, New York, 2013; Vol34 No.8; 368-370
- 8) Manuel Díaz Álvarez, Fiebre en lactante y niño pequeño, Infomed, Cuba, 2010
- 9) Ministerio de Salud, Norma Técnica de los Servicios de Emergencia de Hospitales del sector Salud/ Clasificación de Prioridades, Lima 2004
- 10) Gorrita Pérez, Conocimiento que tienen los profesionales de la salud sobre la fiebre y el manejo del niño febril, Red de Revistas Científicas de América Latina del Caribe, España y Portugal, Habana, 2006.
- 11) National Institute of Neurological Disorders and Stroke, Convulsión febril, Maryland, 2012.
- 12) C. Rodrigo Gonzalo de Liria, Fiebre sin foco, Protocolos de Infectología, Capítulo 5 Barcelona,2011;38-45

- 13) Muris Saad et al, Conocimientos sobre fiebre y conductas de los residentes del postgrado de pediatría ante un paciente febril, Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, Venezuela,2004; 96-102
- 14) García García, Mercedes Rubio Sánchez Tirado, Síndrome febril en el Niño (I), El Médico Interactivo, Madrid,2011; 14-51
- 15) Miranda Candelario Javier, Manejo del niño febril en Emergencia, Viernes Médico Essalud, Lima, 2002; 7-10
- 16) Jose Miguel García Cruz, Actitud ante el niño febril en Atención Primaria, XVI Jornadas de Pediatría de Álava, 2004
- 17) Nelson, Tratado de PEDIATRIA Fiebre sin foco, 19ª edición-Capitulo 170, 2013 , 936-942
- 18) Meneghello ,Pediatría Síndrome febril Agudo sin foco evidente, 6ª Edición-Capitulo 88;2013, 617-625.
- 19) Emilio Carlos Elias Baracat, Protocolos de triagem e classificacao de risco em emergencia pediátrica, Revista Paulista de Pediatría, Brasil, 2016, 249-250.
- 20) M. García Puga, Análisis del conocimiento y manejo de la fiebre por parte de pediatras y residentes en relación a un proceso asistencial establecido, Rev Pediatría de Atención Primaria, 2012; 115-126.
- 21) José Alberto Correa Vélez, Fiebre en Niños, Curso Continuo de Actualización en Pediatría, Módulo 1, Colombia.2001; 17-31.
- 22) JamesW.Antoon, Fever of Unknown Origin, Pediatrics in Review, Tailandia, 2015;380-390
- 23) Santos García García, Mercedes Rubio Sánchez Tirado, Síndrome febril en el Niño (I), El Médico Interactivo, Madrid,2011; 14-51.



Anexo 1: Ficha de Recolección de Datos

Médico: Asistente Residente

Hospital: H. Honorio Delgado Hospital III Yanahuara

Toma de temperatura en área de emergencia

Termómetro digital:

Termómetro de mercurio

Marque con una X la respuesta que considere correcta. Marque solo una de las alternativas

1. Existe en su Hospital alguna Guía en relación con el manejo General de la Fiebre:

- a) SI
- b) NO

2. Definirías fiebre como una temperatura igual o superior:

- a) Temperatura Rectal:
- b) Temperatura Axilar :
- c) Temperatura Oral :
- d) Temperatura Timpánica :

3. La prioridad de atención de un niño con fiebre es:

- a) Menor de tres meses: I – II –III –IV
- b) Entre 3 meses y 5 años: I – II –III –IV
- c) Mayor de 6 años : I – II –III –IV

4. ¿Cuál es la razón más importante, por lo cual Ud. indica tratamiento antipirético en la misma emergencia? (independientemente del tratamiento ambulatorio).

- a) Disminuir malestar del paciente y/o dolor.
- b) Riesgo de denuncias médico legales.
- c) Evitar convulsión febril.
- d) Presencia de padres ansiosos.

5. En su práctica diaria en emergencia, ¿Qué conducta adopta Ud. al ser interrumpido en el servicio de emergencia por el caso de un lactante 8 meses con fiebre de 39,5,? El tiempo de espera para ser atendido es de 30 minutos aproximadamente(solo una respuesta)

- a) Ordena esperar su turno.
- b) Indica antipirético vía IM.
- c) Indica antipirético vía oral.
- d) Medios físicos y antipiréticos.

- e) Medios Físicos.
- 6. En su práctica diaria en emergencia, ¿En un paciente de 4 años con fiebre de 39°C en emergencia , cuál fármaco utiliza usted de primera elección? (Sólo una respuesta)**
- Paracetamol.
 - Metamizol
 - Diclofenaco
 - Ibuprofeno
 - Naproxeno
- 7. Sobre el caso anterior qué vía de administración escogería como primera elección:**
- Vía Intramuscular
 - Vía Endovenosa
 - Vía Oral
 - Vía Endorectal
- 8. ¿Cuál de los siguientes fármacos tiene mayor probabilidad de causar una reacción adversa en un niño?**
- Ibuprofeno
 - Paracetamol
 - Naproxeno
 - Metamizol
 - Diclofenaco
- 9. ¿Qué antipirético usaría ante un preescolar de 2 años, febril (39,5°C) que ingresa a la emergencia luego de presentar una convulsión?**
- Metamizol Vía Intramuscular
 - Diclofenaco Vía Intramuscular
 - Paracetamol vía Oral
 - Paracetamol vía rectal.
- 10. Acude a emergencia un paciente febril de 10 años con temperatura de 39,5°C y el tiempo de espera es de 30 minutos aproximadamente. ¿Cuál fármaco usted indicaría como primera elección? (Sólo una respuesta)**
- Paracetamol.
 - Metamizol
 - Diclofenaco
 - Ibuprofeno
 - Naproxeno

11. Sobre el caso anterior qué vía de administración escogería como primera elección:

- a) Vía Intramuscular
- b) Vía Endovenosa
- c) Vía Oral
- d) Vía Endorectal

12. ¿Qué motivo origina su decisión en el tratamiento del paciente febril en el caso anterior?

- a) Irritabilidad
- b) Convulsión
- c) Presión de los Padres
- d) Denuncias Médico-Legales



Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL MANEJO DE LA FIEBRE EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO Y HOSPITAL III YANAHUARA, AREQUIPA 2018

Proyecto de Investigación presentado
por la Bachiller:
Gutiérrez Vásquez, Christian Karla
para optar el Título Profesional de
Médica - Cirujana.

Asesor: Dr. Gutiérrez Morales, Javier H.

**Arequipa - Perú
2018**

PREÁMBULO

A medida que comencé mis estudios sobre la Pediatría observé que el conocimiento sobre las diversas patologías en conjunto con el desarrollo de habilidades, las cuales se adquieren cada año, nos permite poder llegar a un diagnóstico certero en un ambiente donde muchas veces existen diversas limitaciones.

Muchas veces el diagnóstico en una persona adulta se ve facilitado debido a que puede comunicarse dando a conocer mejor sus molestias ayudándonos a disminuir posibilidades, por el contrario en niño pequeño es necesario poner en práctica todas las habilidades y competencias adquiridas durante estos años para poder identificar e interpretar signos importantes que nos orienten más hacia una patología específica y con ello poder realizar un diagnóstico apropiado y por consiguiente dar un tratamiento adecuado que pueda calmar los síntomas que el niño presenta y a su vez poder brindar tranquilidad a los padres sobre la salud de su hijo.

La fiebre es un síntoma común de consulta en la emergencia pediátrica, y con relación a ello, y su manejo, he podido observar que muchas veces la supresión de la fiebre se da como una práctica rutinaria, y en múltiples ocasiones se ve influenciado más por la ansiedad que presentan los padres, lo cual sólo hace incrementar “la fobia a la fiebre” creando un concepto erróneo e incluso tomando medidas más agresivas con fármacos por vía parenteral, cuyo uso es discutible.

Gracias a esta investigación espero contribuir a la disminución de una práctica agresiva ante un paciente con fiebre y crear una cultura de salud adecuada para el manejo de la misma de acuerdo a los estándares internacionales.

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del Problema

¿Cómo es el manejo de la fiebre en el área de emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general : Ciencias de la Salud
- Área específica : Medicina Humana
- Especialidad : Pediatría
- Línea : Infectología

b) Operacionalización de Variables

Variable	Indicador	Instrumento	Escala
Conocimiento (Conceptual)	Guía Clínica	Encuesta	Nominal
	Definición de fiebre		
	Tipo de prioridad		
Manejo (Procedimental)	Razón de medicación	Encuesta	Nominal
	Uso de antipiréticos		
	Vía de administración		
	Razón de medicación.		

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es el manejo de la fiebre en el área de Emergencia Pediátrica en el Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara?
2. ¿Qué aspectos son considerados por el médico tratante que deciden el manejo del niño febril en el área de emergencia del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara?
3. ¿Qué hospital tiene manejo más adecuado de acuerdo a guía “NICE 2017” sobre el manejo fiebre en niños?

- d) **Nivel de investigación:** Se trata de un estudio de campo.
- e) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal.

1.3. Justificación del problema

Probablemente la fiebre es uno de los síntomas más frecuentes en los niños por consiguiente es una de las razones más comunes de buscar atención médica. (12). La fiebre conforma parte de un síndrome que acompaña a varias enfermedades, muchas veces es debido a una causa viral la cual se autolimita y requiere solamente tratamiento sintomático, otras veces puede ser por causa bacteriana en donde el examen físico y la anamnesis nos ayudarán a llegar al diagnóstico y tratamiento oportuno; pero no siempre tiene un significado infeccioso muchas veces puede ser traducción de un fondo inmunológico, neoplásico, incluso alérgico pero lo principal es conocer que la fiebre nos indica actividad inflamatoria.(2)(16).

Cuando el cuerpo sufre agresión ocurre una respuesta a lo que llamamos “respuesta de fase aguda” y es por ello que la fiebre no debe ser entendida como una respuesta negativa del organismo sino como un efecto favorable para estar atentos de que algo agrede a nuestro organismo además sirve como indicador para apreciar la respuesta terapéutica (2).

Aunque se han realizado estudios sobre manejo de la fiebre previamente, ninguno ha establecido diferencias entre hospitales de diferentes regímenes de gestión, y menos aún ha comparado dicho manejo con guía NICE 2017, por lo que el estudio reviste **originalidad**.

Tiene **relevancia científica** porque contribuye al conocimiento del manejo de fiebre en nuestro medio y cumple la metodología de la investigación.

Tiene **relevancia práctica** porque en nuestro medio el conocimiento de la fiebre cobra mucha importancia debido a que un abordaje adecuado ayudará a

seleccionar las urgencias de las verdaderas emergencias en la práctica clínica, así mismo se podrá tener un mayor control sobre el uso de antipiréticos en niños pequeños, permitiendo el ejercicio de una medicina basada en evidencias.

Tiene **relevancia social** porque se beneficiará la salud de los niños que presentan cuadros de fiebre en una parte importante del desarrollo de su vida, creando además una cultura adecuada en salud.

Es **contemporánea** porque es un estudio reciente. Es utilizable para la creación y/o actualización de las guías clínicas sobre el manejo del paciente febril pues recopila información de las diferentes guías a nivel mundial.

El estudio es **factible** por tratarse de un diseño prospectivo en el que se cuenta con la motivación para la participación en la investigación.

Cumple con la **motivación personal** por realizar una investigación en la especialidad de la pediatría. Tiene una importante **contribución académica** por la generación de nuevos conocimientos en el campo de la medicina que servirán de fundamento para futuras investigaciones. Asimismo se cumple con las **políticas de investigación** de la universidad al desarrollar el proyecto en el área de pregrado en medicina.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Fiebre: Concepto e Incidencia

La fiebre tanto en el adulto como en el niño es una respuesta fisiológica, que ayuda a impedir la proliferación de agentes (víricos como bacterianos) y mejorar la respuesta de defensa del individuo (17). Es el “estado de elevación de la temperatura central que frecuentemente pero no necesariamente es parte de la respuesta de defensa de multicelulares (huésped) a la invasión de materia viva (microorganismos) o inanimada y que es reconocida como patógena o extraña al huésped.” (*International Union of Physiological Sciences Commission for Thermal Physiology – 2001*). (4) Un concepto más específico podría ser una anomalía de la termorregulación en la que hay un aumento controlado de la temperatura por encima de los parámetro a los que el sujeto estaba acostumbrado; ya que en condiciones normales el termostato mantiene una temperatura, tanto en sangre arterial como en órganos internos, entre 37-38°C a excepto en la piel y mucosas donde es algo inferior.(1)

Se considera *fiebre* como la elevación de la temperatura corporal por encima de 38°C en medición rectal, cuando ésta es menor se denomina *febrícula*, cuando se encuentra entre aproximadamente 38-39°C se le llama *fiebre moderada* y finalmente *fiebre alta* >39°C (1)(8); la medición rectal ofrece una mejor aproximación a la temperatura central además ha sido estandarizada para los niños en los primeros 3-4 años de vida (9). Además existen otros términos como la *Hiperpirexia* la cual se define como la temperatura corporal por sobre los 41°C debido a fiebre y finalmente la *Hipertermia* la cual es la elevación donde el punto de termorregulación puede estar normal pero hay alteraciones en la producción, aporte y/o eliminación de calor e incluso exposición temperaturas importantes representando una falla en la homeostasis de la termorregulación, por ende no se considera fiebre. (4) (15)

Este síntoma representa un reto para el médico ya que se calcula que alrededor de 20% de las consultas en el servicio de urgencias es por fiebre y

un 30% de las visitas a una consulta pediátrica.(15) Suele ser más frecuente en niños entre los 3-36 meses, los episodios por año en este rango de edad oscilan entre 4-6 ,lo cual guarda relación con los meses de invierno que coincide con las epidemias de virus respiratorios y gastrointestinales.(8)

En Perú la tendencia es similar ya que la mayoría de niños son menores de 5 años destacando los lactantes de 7-12 meses el grupo que se considera de mayor riesgo. (18)

2.2. Fisiopatología

En la fisiopatología de la fiebre se necesita que haya un pirógeno no exógeno que actúe como antígeno, el cual será captado por los macrófagos liberando interleucina I, prostaglandinas E2 (PGE2) a través de la liberación de ácido araquidónico por acción de la ciclooxigenasa (COXI); desempeñando un papel muy importante en la producción de la fiebre e inflamación además activan a los Linfocitos T y B. El factor de necrosis tumoral (inducido principalmente por células neoplásicas), el interferón beta y la interleucina I son llamados pirógenos endógenos que actúan sobre el endotelio del hipotálamo incrementando así la PGE2 y otros metabolitos del ácido araquidónico lo cual tiene un efecto en las neuronas termorreguladoras elevando finalmente la respuesta del termostato hipotalámico.(2)

La interleucina 2, la cual aumenta la generación de linfocitos cooperadores activando un ciclo de retroalimentación para producción de interleucina I la cual induce liberación de prostaglandinas que son los principales mensajeros para inducir una respuesta en el eje hipotálamo-hipófisis el cual a su vez envía señales a las neuronas termoreguladoras de la corteza cerebral donde se inicia un respuesta que concluye con un estímulo simpático de tipo vasoconstricción periférica a fin de conservar calor por medio de la piloerección. Otra respuesta es a través de las vías eferentes produciendo escalofríos característico de las contracciones musculares que son grandes productoras de calor.(2)

También se sabe que durante la fiebre se producen simultáneamente sustancias endógenas naturales antipiréticas o criógenos endógenos que impiden que la temperatura se eleve a límites peligrosos para los pacientes.(12)

2.3. Termometría clínica

Los termómetros digitales han reemplazado a los de mercurio (9) debido a que la Unión Europea no los recomienda por los riesgos que conlleva para la salud humana y ambiental (14). Los termómetros infrarrojos están disponibles para una medición timpánica la cual no es segura para niños menores de 6 meses y para niños mayores, en ambos la incorrecta posición en el canal auditivo y la presencia de cerumen afecta al resultado.(9)

Una medición rectal ofrece la mejor aproximación de la temperatura central sobre todo en los primero 3-4 años de vida. Así mismo la exactitud se puede afectar por una mala técnica, heces y baja perfusión.(9). La técnica más confiable es la rectal la cual requiere tres minutos para hacer la lectura (2) Sin embargo debido a la incomodidad física y psicológica que causa la medición rectal es que se prefiere la medición oral cuya temperatura es 0.6 por debajo de la rectal(9). La temperatura axilar que puede ser usada a cualquier edad es la más conveniente y la que menos disconfor causa sin embargo tiene una relación impredecible en relación a la rectal es por ello que se considera el método más impreciso.(9).

En las siguientes tablas se escogen las regiones de medidas recomendadas y los rangos de temperaturas según lugar de medida y lugar de elección. (14)

Tabla N° 1	
EDAD	LOCALIZACIÓN
Menores de 2 años	Recto (1ª elección)
	Axila (screening)
Entre 2 y 5 años	Recto(1ª elección)
	Timpánico(2ª elección)
	Axila (3ª elección)
Mayores de 5 años	Oral (1ª elección)
	Timpánico (2ª elección)
	Axilar(3ª elección)
Tabla N° 2	
RANGOS DE TEMPERATURA	
Rectal	36.6 -38 °C
Timpánica	35.8 – 38°C
Oral	35.5 – 37.5 °C
Axilar	34.7 – 37.3 °C

2.4. Presentación clínica y diagnóstico

2.4.1. Diagnóstico clínico

2.4.1.1. Valoración Inicial

Recordar que la percepción paterna de fiebre deber ser considerada válida, por otro lado ante cualquier niño febril los profesionales de salud deberían medir y registrar temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y llene capilar como parte de una evaluación de rutina en el síndrome febril en caso de existir evidencia de compromiso circulatorio medir la tensión arterial del niño.(10)

Un niño con aspecto tóxico precisa tratamiento inmediato y ser remitido a un hospital, la evaluación inicial de un paciente febril se basa en el denominado triángulo de evaluación pediátrico que consiste

en la apariencia, respiración y circulación; cualquier alteración en alguno de estos componentes aumenta de manera significativa que el niño tenga un proceso grave. Debe ser del conocimiento del pediatra que el buen aspecto no exime de una evolución tórpida, sobre todo cuando la consulta se realiza en las primeras horas del proceso febril.(11)

Muchas veces en el servicio de emergencia se observa que la fiebre es tratada más prontamente que el dolor cuando no existe evidencia que indique que la disminución de la elevación moderada de la temperatura mejore el resultado clínico mientras que el tratamiento inmediato del dolor puede ser beneficioso.(13) Se ha demostrado que el tratamiento inadecuado del dolor en niños aumenta las puntuaciones de dolor en procedimientos posteriores entre otras reacciones adversas. La combinación de la preocupación indebida por la elevación de la temperatura y la fobia a la fiebre puede tener un efecto acumulativo en el retraso del tratamiento del dolor en el servicio de emergencia (13) Hay que recordar que la categorización de urgencia y la definición del tiempo de espera son indicadores de calidad de atención principalmente en realidades asistenciales de gran volumen de atención. (5)

En Perú existe la Norma técnica de los Servicios de Emergencia del Sector Salud, donde divide las prioridades de atención en cuatro grupos (19):

Tabla N°3		
Prioridad	Tiempo de Espera	Lugar de Atención
I	Inmediato	Sala de Reanimación Shock Trauma
II	No mayor o igual a 10 minutos.	Tópico de Emergencia I Ej: <3 meses con T° mayor o igual a 38°C, <2 años con T° mayor o igual a 39°C, convulsión reciente.
III	2-4 horas	Tópico de Emergencia III Ej: Fiebre >39°C sin síntomas asociados.
IV		Consulta externa u otros servicios ambulatorios Ej: Fiebre sin síntomas asociados.

2.4.1.2 Evaluación y manejo de un niño con fiebre de acuerdo al riesgo de enfermedad seria

La evaluación clínica debería consistir en tres etapas (10)

- a) Identificar situaciones que amenazan la vida (vía aérea, ventilación, circulación, déficit neurológico)
- b) Evaluar el riesgo de enfermedad, a través del sistema semáforo:

Los niños con signos rojos pero que no se consideren en riesgo inmediato de vida deberían ser urgentemente evaluados clínicamente (anamnesis y examen físico), aquellos con signos amarillos se debe emplear el juicio clínico para determinar la urgencia de la evaluación. Los niños con signos verdes pueden ser manejados en el hogar siempre y cuando se brinde consejería que incluya pautas de alarma de reconsulta.(10).

Tabla N°4

	Verde – Bajo Riesgo	Amarillo – Riesgo Intermedio	Rojo – Alto Riesgo
Color	Color normal de la piel, labios y lengua.	Palidez observada por padre o cuidador.	Palidez/Cianosis
Actividad	<ul style="list-style-type: none"> • Responde normalmente a estímulos sociales. • Contento/Sonríe. • Se mantiene despierto o se despierta rápidamente. • Llanto fuerte normal/sin llanto. 	<ul style="list-style-type: none"> • No responde normalmente a estímulos sociales. • Se despierta solo con la estimulación prolongada. • Actividad disminuida. • No sonríe. 	<ul style="list-style-type: none"> • No responde a estímulos sociales. • Impresiona como enfermo al profesional de salud. • Incapaz de despertarse o mantenerse despierto. • Llanto débil, agudo o continuo.
Respiración	Normal.	<ul style="list-style-type: none"> • Aleteo nasal • Taquipnea: <ul style="list-style-type: none"> ✓ FR>50resp/min en 6 a 12 meses de edad. ✓ FR>40resp/min en >12meses de edad. • Saturación de oxígeno menor del 95% respirando aire ambiental. • Crepitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruñidos • Taquipnea <ul style="list-style-type: none"> ✓ FR>60 resp/min • Tiraje moderado o severo.
Hidratación	<ul style="list-style-type: none"> • Ojos y piel normales. • Membranas mucosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Membranas mucosas secas. • Alimentación deficiente en lactantes. 	Reducción del turgor de la piel.

	húmedas.	<ul style="list-style-type: none"> • Llene capilar mayor e igual a 3 segundos. • Reducción del ritmo diurético 	
Otros	Ninguno de los signos amarillos o rojos.	<ul style="list-style-type: none"> • Fiebre más de 5 días. • Edema de un miembro o articulación. • No tolera el peso o no utiliza una extremidad. • Nuevo bulto más de 2 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> • $T > 38^{\circ}\text{C}$ en niños de 0 a 3 meses. • $T > 39^{\circ}\text{C}$ en niños de 3 a 6 meses. • Rash que no desaparece a vitropresión. • Fontanela tensa. • Rigidez de nuca. • Status convulsivo. • Signos neurológicos de foco. • Convulsiones focales. • Vómito bilioso.

Recordar a los niños menores de 3 meses no se tiene en cuenta el sistema de luces semáforo, en ellos se debe monitorizar y observar la temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria. (10) Además en ese rango de edad se debe complementar la evaluación con exámenes auxiliares e iniciar antibióticos en caso de ser necesarios.(10)

Por el contrario los niños mayores de 3 meses que tengan signos verdes se debe investigar infección urinaria, en aquellos con signos amarillos considerar pedir hemograma completo, hemocultivo, examen de orina y PCR. Además de completar en caso de ser necesario con Rx Torax y Punción Lumbar en caso de ser necesario. (10)

En aquellos niños que luego de realizar las evaluaciones correspondientes y no se logra el diagnóstico, se deben manejar en el hogar aquellos con signos verdes siempre y cuando se brinde a los padres el consejo apropiado incluyendo los signos de alarma, aquellos con signos amarillos y rojos considerar hospitalización.(10)

2.4.1.3. Signos de Alarma

En caso se decida el tratamiento ambulatorio de estos pacientes se da de alta una vez que se explicó bien los signos de alarma además del compromiso de si presenta alguno de ellos acudir al hospital inmediatamente, dentro de los cuales tenemos: (11)

- Si el niño presenta convulsión
 - Si el niño desarrolla un rash que no desaparece a la vitropresión
 - Si perciben que la salud del niño está empeorando
 - Si se sienten más preocupados que cuando recibieron consejo por primera vez.
 - Si la fiebre dura más de cinco días.
 - Si consideran que son incapaces de cuidar a su niño
- a) Identificar un foco de infección o la presencia de signos asociados a enfermedades específicas serias:

Tabla N°5

<i>Diagnósticos a considerar</i>	<i>Síntomas y signos en asociación con fiebre</i>
Enfermedad meningococica	Rash que no desaparece a la vitropresión, particularmente acompañado de uno o más de los siguientes: -Niño que luce enfermo -Lesiones mayores a 2 mm de diámetro(púrpura). -Llenado capilar mayor e igual a 3 segundos. -Rigidez de nuca.
Meningitis	Rigidez de nuca. Fontanela tensa. Depresión del nivel de conciencia. Status epiléptico.
Encefalitis herpética	Signos neurológicos focales. Convulsiones focales. Disminución del nivel de conciencia.
Neumonía	Taquipnea definida por: <ul style="list-style-type: none"> • FR>60/min en niños de 0 a 5 meses. • FR>50/min en niños de 6 a 12 meses. • FR>40/min en niños >12 meses. Crepitantes Aleteo Nasal Tiraje Cianosis Saturación de oxígeno menor e igual a 95%
Infección del tracto urinario (En niños >3 meses de edad)	Vómitos Hiporexia Letargo Irritabilidad Dolor o hipersensibilidad abdominal.

	<p>Polaquiuria o disuria. Orina maloliente o hematuria</p>
<p>Artritis séptica u Osteomilitis</p>	<p>Edema de un miembro o articulación Impotencia funcional. Rechazo de la deambulaci3n.</p>
<p>Enfermedad de Kawasaki</p>	<p>Fiebre de duraci3n mayor a 5 d3as y al menos uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inyecci3n conjuntival bilateral. • Cambios en las membranas mucosas del tracto respiratorio superior (por ejemplo faringe congestiva, labios secos partidos o lengua aframbuesada). • Cambio en las extremidades perif3ricas (por ejemplo edema, eritema o descamaci3n) • Rash polimorfo • Linfadenopat3a cervical.

2.4.1.4 Diagn3stico seg3n rango de edad:

El diagnostico de un s3ndrome febril agudo dependen mucho de la edad del ni1o por lo cual se los divide en tres grupos.(3)

- Neonato febril (0-28 d3as)
- Lactantes (1-3meses)
- Ni1os (3-36 meses)

A. NEONATO FEBRIL: Es poco frecuente en escenarios de consulta ambulatoria o de urgencias, pero siempre representa un desaf3o mayor. Todo cuadro febril mayor de 38°C central debe manejarse en el hospital para un monitoreo constante y manejo emp3rico de antibi3ticos intravenosos (ampicilina y cefotaxima) mientras se obtiene los resultados de pruebas laboratoriales adem3s se debe considerar los antecedentes prenatales, natales y postnatales haciendo 3nfasis en la b3squeda de antecedentes por una posible infecci3n de HSV. (3)

La mayoría de autores están de acuerdo con que se debe realizar una batería completa de exámenes para descartar o confirmar la infección, dentro de estos estudios es importante obtener un hemograma, hemocultivos, urocultivo, estudios de LCR (debe incluir citoquímico, gran, cultivo y PCR) ;si hay sospecha de alguna infección respiratoria solicitar Rx de Tórax. (4)

El tratamiento antibiótico se suspenderá o modificará según la evolución del neonato y de los resultados de los cultivos en días posteriores.

B. LACTANTES (1-3 meses): Por lo general el manejo de estos pacientes depende mucho de la observación estrecha y la valoración de la escala de *Rochester*, incluso se puede manejar como paciente ambulatorio con la condición de una vigilancia estrecha cada 24 horas o antes si es necesario. (3)

La escala de *Rochester* nos ayuda para intentar seleccionar aquellos con mayor riesgo de infección bacteriana grave así mismo existe otras escalas con el mismo propósito como los criterios de *Boston*, *Protocolo de Filadelfia* y las directrices de *Pittsburgh*, entre otros.(3) El objetivo general de estas calificaciones y de solicitar exámenes de laboratorio es poder decidir qué pacientes requieren de hospitalización y antibioticoterapia.(4)

Aquellos lactantes con buen aspecto general pueden ser tratados de forma segura con los criterios laborales y clínicos de bajo riesgo siempre y cuando existan padres comprometidos y que aseguren el seguimiento estrecho del lactante por el contrario aquellos lactantes con aspecto tóxico requieren hospitalización de inmediato y tratamiento antibiótico parenteral después de que se obtuvieran las muestras para los cultivos de sangre, orina y LCR; el tratamiento antibiótico debe consistir en ampicilina mas ceftriaxona o cefotaxima ya que cubre gérmenes que causan sepsis, infecciones urinarias y enteritis en lactantes pequeños. (3). Un aspecto controversial de los criterios de bajo riesgo es sobre la obtención de estudios del LCR con buen aspecto general en donde depende de la decisión de usar o no antibióticos empíricos ya que si se plantea la observación estrecha sin antibiótico la punción lumbar puede demorarse por el contrario si se comienza con antibioticoterapia empírica deben obtenerse estudios del LCR antes de iniciar la terapia.(3)

C. NIÑOS (3 a 36 meses):

En este grupo predomina las infecciones virales, siendo el punto de corte para realizar estudios para una infección bacteriana sería 39°C .(2) Se ha demostrado en muchos estudios que a medida que incrementa la temperatura asociado al incremento de leucocitosis hay riesgo de bacteriemia, neumonía y/o pielonefritis. Es la infección urinaria la primera que se debe descartar o confirmar, seguido de bacteriemias a causa de *S pneumoniae* donde se divide en e grupos de riesgo:

- Grupo 1: Niños con temperaturas $<39,5^{\circ}\text{C}$ y edad entre 2-3 años, tienen riesgo bajo de bacteriemia por *S. pneumoniae*. No ameritan estudios laboratoriales ni tratamiento antibiótico.(4)
- Grupo 2: Se debe realizar Recuento absoluto de neutrófilos a aquellos niños con temperatura mayor o igual a $39,5^{\circ}\text{C}$ y edad 2-3 años o a aquellos con más de 39°C y un rango de edad de 3-24 meses. En caso el recuento sea mayor de 10 000 se recomienda utilizar hemocultivo.(4)
- Grupo 3: Niños del grupo 2 con recuento mayor a 10 000, PCR $>7\text{mg/dl}$. (4)

Dentro del tratamiento considerar el recuento de leucocitos en sangre el cual si es mayor a 15 000/ mm^3 se debe extraer una muestra de hemocultivo e iniciar tratamiento con ceftriaxona (50mg/kg/peso) mientras se espera el resultado de hemocultivo ya que de este modo se podría evitar la persistencia de bacteriemia, focalización, infección grave muerte o secuela neurológica.(12)

2.5. Pruebas complementarias:

- 2.5.1 Recuento leucocitario:** Una leucocitosis mayor a 15 000 acompañado de PMN aumentan el riesgo de una etiología bacteriana(bacteriemia oculta) al igual que Neutrofilos >10 , una leucopenia menor a 5000 asociado a un paciente con buen estado general puede ser traducción de un proceso viral por el contrario si es un paciente con sospecha clínica de sepsis este parámetro se convierte en un factor de mal pronóstico.(11)
- 2.5.2 Proteína C reactiva:** En pacientes menores de 3 meses los valores por encima de 20-30mg/dl se correlacionan con enfermedad bacteriana, en neonatos un valor que oscila entre 10-20mg/dl aumenta el riesgo de

infección bacteriana grave. En pacientes entre 3-36 meses con una PCR menor de 30mg/dl es sugestivo de infección vírica, y valores mayores a 80mg/dl es sugestivo de infección bacteriana.(11)

2.5.3 Procalcitonina: valores por debajo de 0.5ng/mL se asocia a infecciones víricas, 0.5-2ng/ml a infección bacteriana localizada así mismo valores por encima de 10 se asocia a infecciones bacterianas potencialmente graves. (11)

2.5.4 Estudios de coagulación: Tiempo de protrombina y plaquetas en caso de sospecha de sepsis.(11 }

2.5.5 Análisis de orina: En el sedimento se valora la piuria (>10 leucocitos/campo) y bacteriuria. El urocultivo debe realizarse en condiciones estériles (chorro medio, punción suprapúbica o sondaje si no son continentes). Se debe realizar el cribado de ITU en los niños con factores de riesgo es decir: (11)

- a) Todos los lactantes menores de 2 m con FSF
- b) Niñas menores de 2 años con FSF > 39°C
- c) Niños menores de 1 año con FSF > 39°C
- d) Fiebre persistente > 2 días

2.5.6 Punción Lumbar: Debe realizarse ante la sospecha de meningitis o encefalitis es decir cuando se encuentre alteración de conciencia, signos meníngeos, etc. Se debe realizar Citoquímico, gran, cultivo y PCR. (11)

2.6. Tratamiento

Debido al predominio de cuadro virales, es de esperar que la gran mayoría se traten ambulatoriamente(8). Las pautas de tratamiento sugieren exámenes auxiliares cuando el diagnóstico no es claro y recomiendan no usar antibióticos injustificadamente.(8)

Una actitud adecuada sería tratar la fiebre que exceda a 39°C, sin embargo la “fobia a la fiebre” se demuestra al brindar antipiréticos IM para tratar la fiebre pudiendo usarse la vía oral ya que tienen un tiempo de acción similar.(8)

2.6.1 Tratamiento por medios Físicos:

Al colocar al paciente en un ambiente fresco y ventilado se logra la pérdida de calor por conducción en 15 %, al desnudar al paciente se favorece la pérdida de calor por irradiación en un 50% y evaporación 30%. En caso sea una fiebre de difícil control se podrá realizar la inmersión o baño continuo con agua templada (35-36°C) durante 20 minutos, el procedimiento se deberá interrumpir si se presenta escalofríos.(2)

2.6.2 Uso de antipiréticos:

❖ Paracetamol: Es el antipirético más utilizado con una dosis terapéutica de 10-15 mg/kg/dosis utilizando 4 -6 dosis por día siendo la dosis tóxica de 140 mg/kg/día.(9). Debido a que tiene una vida media corta el efecto antipirético es breve es posible caer en excesos debida a combinaciones con otros AINES.(2) Dentro de los efectos adversos está la hepatotoxicidad, insuficiencia renal aguda debido a la alternancia del medicamento y el estado de deshidratación propio de síndrome febril además que su uso recurrente aumenta la posibilidad de sensibilidad a dicho medicamento.(2) Los niños menores de 6 años son menos susceptibles a la destrucción hepática en comparación con los niños mayores.(9) Se ha relacionado al Paracetamol como factor en el incremento de la prevalencia del asma.(9)

❖ Ibuprofeno: Su actividad antipirética es superior a la del paracetamol además que posee una vida media más larga con una dosis de 10mg/kg/dosis y se administra cada 8hrs.y es seguro en pacientes mayores de 6 meses.(2) El ibuprofeno puede causar gastritis y sangrado gastrointestinal incluso inhibir la función plaquetaria así mismo el uso prolongado puede causar nefropatía.(9)

El uso combinado de Paracetamol e ibuprofeno tanto de manera simultánea como alternante se ha convertido en una práctica común. Aunque ambos pueden ser más efectivos y mantener una temperatura baja en comparación con cualquier droga que se use sola, no hay evidencia que apoye el beneficio de el uso combinado de ambas drogas y el riesgo de efectos tóxicos puede verse incrementado.(9)

❖ Metamizol: Por lo general se usa en aquellos pacientes cuyo control térmico no ha sido posible con los fármacos anteriores. La dosis es de 10mg/kg/día con un

máximo de cuatro dosis sin embargo el riesgo de hipotermia es frecuente en niños por debajo del año de edad además el uso parenteral puede causar hipotensión.(2)

❖ Diclofenaco: Es un inhibidor de la COX2 ampliamente utilizado como antiinflamatorio, sin embargo, dentro de su actividad clínica destaca como antipirético y la eficacia es similar a la del paracetamol e ibuprofeno. Al igual que todos los AINES puede tener efectos adversos como cambios hematológicos o hepatotoxicidad en una proporción muy baja de la población general; el uso racional disminuye la frecuencia de efectos adversos. (2)

❖ Naproxeno: Es un derivado del ácido propiónico, con eficacia clínica demostrada como antiinflamatorio principalmente así mismo tiene actividad antipirética. Sin embargo su uso debe ser transitorio y se debe suspender luego del logrado el objetivo.(2)

2.6.3 Uso de antibióticos

○ En general no es necesario ni conveniente, la excepción es el neonato en quien habitualmente son necesarias pruebas complementarias y el inicio de antibióticos vía parenteral por el contrario los niños entre 1-3 meses la actitud debe ser individualizada; si los padres son fiables se puede enviar al niño al domicilio y reevaluarlo a las 24 horas si cumple todos los criterios de bajo riesgo caso contrario será necesario realizar pruebas complementarias para instaurar tratamiento parenteral. Los niños entre 3 a 36 meses sólo se debe administrar tratamiento antibiótico en casos específicos y los gérmenes a cubrir por lo general son neumococo y meningococo siempre que se haya descartado la infección urinaria.(2)

2.7. Información a los padres

Se debe dar información completa a los padres del significado de la fiebre y de las medidas más apropiadas de tratamiento sintomático, se debe informar del bajo riesgo de una infección bacteriana grave en una fiebre sin foco y de la escasa duración habitualmente de estos procesos.(8)

Es muy necesario que los padres sepan sobre los signos y síntomas que indiquen peligro los cuales deben vigilarse exhaustivamente (8). Así mismo se debe aconsejar a los padres sobre ofrecer regularmente líquidos al niño (continuar normalmente la lactancia), buscar signos de deshidratación, enseñarles a identificar un rash que no desaparece a la vitropresión, observar al niño durante la noche, mantener al niño en el hogar mientras la fiebre persista, recomendaciones de uso de antitérmicos, estimular al niño a beber más líquidos y considerar buscar mayor consejo si observan signos de deshidratación (10)



3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel nacional

3.1. Autor: Miranda Candelario Javier

Título: *Manejo del niño febril en emergencia (Lima 2002)*

Fuente: Revista Viernes Médico

Resumen:

OBJETIVO: Evaluar el manejo de la fiebre y del síndrome febril en emergencia.

MÉTODOS: Se realiza estudio descriptivo observacional entre setiembre y noviembre 2002. Se incluye a todos los niños febriles que acuden al Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital de Emergencias Grau

RESULTADOS: El 25% de atendidos tuvieron fiebre. El 70% fueron menores de 5 años. Sólo 13% tuvieron fiebre mayor 39 °C, El 70% fueron cuadros virales. La "fobia" a la fiebre influye en el manejo. El 90% se trató ambulatoriamente. Hubo exceso en prescripción de antibióticos y en aplicación de medidas enérgicas para disminuir la fiebre, como la administración de antipiréticos intramusculares. El síndrome febril reúne las dudas diagnósticas, las cuales aumentan con el incremento de temperatura. En este grupo también hubo exceso en uso de antibióticos y hospitalización.

CONCLUSIÓN: Existen discrepancias entre recomendaciones y prácticas. Se reemplaza el juicio clínico por el uso innecesario de antibióticos en el niño febril que acude a emergencia.

A nivel internacional

3.2. Autor: Muris Saad D, Damaris Galarraga P Nelson Alcalá A Edi Niño C, Leana Talavera M.

Título: *Conocimientos sobre fiebre y conductas de los residentes del postgrado de pediatría ante un paciente febril (caracas-2004)*

Fuente: Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría

Resumen:

OBJETIVOS: Determinar el nivel de conocimiento que tienen sobre fiebre los residentes del último año de postgrado universitario de Pediatría y las conductas que asumen ante un paciente febril.

MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo y transversal entre los meses de julio y agosto de 2004. Aplicamos un cuestionario a 62 residentes de 7 hospitales ubicados en Caracas, contentivo de 30 preguntas entre cerradas y semiabiertas. Con las 10 primeras se evaluó el nivel de conocimiento y con las preguntas restantes, las conductas que asumen los residentes ante un paciente febril.

RESULTADOS: Sólo 3 % de los encuestados tuvo un nivel de conocimiento bueno sobre fiebre. Con relación a las conductas de los encuestados ante un paciente febril, encontramos que 89 % lo despierta para tratarlo, 97 % usa crioterapia y 89 % combina antipirética y crioterapia

CONCLUSIONES: Los residentes encuestados tienen un nivel de conocimiento malo sobre fiebre y las conductas que asumen ante un paciente febril son erróneas, agresivas y desproporcionadas.

3.3. Autor: Dr. Remigio R. Gorrita Pérez , Yelina Gorrita Pérez.

Título: *Conocimientos que tienen los profesionales de la salud sobre la fiebre y el manejo del niño febril (Habana 2006)*

Fuente: Red de Revistas Científicas de América Latina, Del Caribe, España y Portugal.

Resumen:

OBJETIVOS: Se desarrolló un proyecto de evaluación de conocimientos sobre la fiebre y el manejo del niño febril en 42 profesionales de la salud de los consultorios del Policlínico Universitario “Santiago Rafael Echezarreta Mulkey” de San José de las Lajas Provincia de la Habana y en pediatras, neonatólogos y enfermeras de los servicios de urgencia, pediatría y neonatología de la Atención Secundaria en este municipio.

MÉTODOS: Entre el 1ro de octubre y el 31 de diciembre del 2006 se realizó un estudio descriptivo, analítico y transversal y a todos ellos se les aplicó una encuesta anónima elaborada a tal efecto. Se utilizaron medidas para análisis de variables cualitativas como: relación, proporción y porcentaje.

RESULTADOS: Concluimos que los profesionales de la salud encuestados muestran insuficientes conocimientos con respecto a la fiebre y al manejo del niño febril. Una cifra importante de ellos considera que el niño con fiebre tiene alto riesgo de convulsiones y lesión neurológica, que la fiebre resulta el elemento de mayor importancia en una enfermedad infecciosa y que el brote diario tiene estrecha relación con la presencia de fiebre. Un alto número de los encuestados evidenció desconocimiento en la utilización de los medicamentos antitérmicos. Los residentes de MGI y las licenciadas de enfermería mostraron ser los profesionales con mayores insuficiencias. Los errores detectados nos hace plantear que los encuestados tampoco podrán orientar adecuadamente a pacientes y familiares sobre la fiebre y el manejo del niño febril.

4. Objetivos.

4.1. General

Evaluar y comparar cuál es el manejo del niño con fiebre en el área de Emergencia Pediátrica del Hospital General Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara, Arequipa.

4.2. Específicos

- 1) Describir el manejo de la fiebre en niños en el área de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital III Yanahuara y Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa.
- 2) Evaluar la actitud práctica en el manejo de la fiebre en la Emergencia Pediátrica de los médicos del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara
- 3) Comparar si el manejo de la fiebre en el área de emergencia del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara siguen las recomendaciones de las guías NICE 2017.

5. Hipótesis

Dado que la fiebre es un síntoma muy común en el paciente pediátrico siendo motivo de consulta frecuente en el área de emergencia, es probable que el manejo de la fiebre difiera de las recomendaciones de la guía NICE 2017 debido a la influencia de paradigmas en el médico y por la presión que ejercen los padres al momento de la atención.

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

6. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicará la técnica de la encuesta.

Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos mediante un cuestionario (Anexo 1).

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio.
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

7. Campo de verificación

7.1. Ubicación espacial: La presente investigación se realizará en el área de emergencia pediátrica de los Servicios de Pediatría del Hospital General Honorio Delgado y del Hospital III Yanahuara, Arequipa.

7.2. Ubicación temporal: El estudio se realizará en forma coyuntural durante el mes de Febrero del año 2018.

7.3. Unidades de estudio: Médicos asistentes y residentes del Servicio de Pediatría del Hospital General Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara, Arequipa.

7.4. Población: Todos los médicos asistentes y residentes del Servicio de Pediatría del Hospital General Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara, Arequipa en el periodo de estudio.

Muestra: No se calculará un tamaño de muestra pues se espera abarcar a todos los integrantes de la población que cumplan los criterios de selección.

Criterios de selección:

♦ **Criterios de Inclusión**

- Médicos asistentes con título de especialista en Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado.
- Médicos asistentes con título de especialista en Pediatría del Hospital III Yanahuara.
- Médicos residentes de Pediatría que laboran en el Hospital Regional Honorio Delgado
- Médicos residentes de Pediatría que laboran en el Hospital III Yanahuara.
- Participación voluntaria en la investigación

♦ **Criterios de Exclusión**

- Fichas de encuesta incompletas o mal llenadas

8. Estrategia de Recolección de datos

8.1 Organización

Se realizarán coordinaciones para solicitar permisos: al Director del Hospital y Jefes de Departamentos de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado y Hospital III Yanahuara para aplicar el cuestionario.

Se contactará a los asistentes y residentes de pediatría para explicar el motivo del estudio y lograr su participación voluntaria y anónima. Se hará entrega de los cuestionarios y se esperará a una distancia y por un tiempo prudencial para recoger los cuestionarios respondidos.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

8.2 Recursos

- a) Humanos
 - Investigadora: Christian Karla Gutiérrez Vásquez
 - Asesor: Javier Herbert Gutiérrez Morales
- b) Materiales
 - Fichas de investigación
 - Material de escritorio
 - Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.
- c) Financieros
 - Autofinanciado

8.3 Validación de los instrumentos

El cuestionario de conocimientos del manejo de la fiebre ha sido validado por Jefe del Servicio de Pediatría del Hospital III Yanahuara.

8.4 Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en las fichas de investigación serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz se diseñará en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

c) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Se introducirá los datos obtenidos de las encuestas y se colocará estos en la matriz diseñada, se empleará una estadística descriptiva con distribución de frecuencias, medidas de tendencia central (promedios). La comparación de

los grupos de mayor diferencia se realizará mediante el cálculo de chi cuadrado. Se consideró significativa una diferencia $p < 0,05$. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 y el paquete SPSSV.22.0.

Cronograma de Trabajo

Actividades	Enero 18				Febrero 18				Marzo 18				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Elección del tema													
2. Revisión bibliográfica													
3. Aprobación del proyecto													
4. Ejecución													
5. Análisis e interpretación													
6. Informe final													

Fecha de inicio: 01 de Enero 2018

Fecha probable de término: 15 de Marzo 2018

Bibliografía Básica

- 1) Jose Miguel García Cruz, Actitud ante el niño febril en Atención Primaria, XVI Jornadas de Pediatría de Álava, 2004
- 2) Román Ruiz Arcos, Fiebre en Pediatría, Revista Mexicana de Pediatría, México, 2010; 54-48
- 3) Nelson, Tratado de PEDIATRIA, Fiebre sin foco, 19ª edición-Capitulo 170,936-942
- 4) Meneghello, Síndrome febril Agudo sin foco evidente. Pediatría 6ª Edición-Capitulo 88, 617-625
- 5) Emilio Carlos Elías Baracat, Protocolos de triagem e classificacao de risco em emergencia pediátrica, Revista Paulista de Pediatría, Brasil, 2016, 249-250.
- 6) M. García Puga, Análisis del conocimiento y manejo de la fiebre por parte de pediatras y residentes en relación a un proceso asistencial establecido, Rev Pediatría de Atención Primaria, 2012; 115-126.
- 7) Muris Saad et al, Conocimientos sobre fiebre y conductas de los residentes del postgrado de pediatría ante un paciente febril, Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría, Venezuela, 2004; 96-102
- 8) C. Rodrigo Gonzalo de Liria, Fiebre sin foco, Protocolos de Infectología, Capítulo 5 Barcelona, 2011; 38-45
- 9) Henry M Adam, Fever: Measuring and Managing, Pediatrics in Review, New York, 2013; Vol34 No.8; 368-370
- 10) Valeria Vietto y Gabriel Villalón, Guías de Práctica Clínica: Evaluación y manejo inicial de la enfermedad febril en el niño menor de cinco años, Actualización en la Practica Ambulatoria, Argentina, 2010; Volumen 13 No3, 102-105
- 11) Joshuan Barboza, Fiebre sin Foco en Pediatría, Red Latinoamericana de Pediatría y neonatología, México, 2016.
- 12) José Alberto Correa Vélez, Fiebre en Niños, Curso Continuo de Actualización en Pediatría, Módulo 1, Colombia. 2001; 17-31.

- 13) Ronald Dvorkin, Is fever treated more promptly than pain in the pediatric emergency department? ,The Journal of Emergency Medicine,2014; Vol. 46, No. 3, pp. 327–334
- 14) Lourdes Pérez Ahedo, Manejo de La Fiebre en niños, España,2015; 3-23.
- 15) Manuel Díaz Álvarez, Fiebre en lactante y niño pequeño, Infomed, Cuba
- 16) James W. Antoon, Fever of Unknown Origin, Pediatrics in Review, Tailandia, 2015;380-390
- 17) Santos García García, Mercedes Rubio Sánchez Tirado, Síndrome febril en el Niño (I), El Médico Interactivo, Madrid,2011; 14-51
- 18) Miranda Candelario Javier, Manejo del niño febril en Emergencia, Viernes Médico Essalud, Lima, 2002; 7-10
- 19) Ministerio de Salud, Norma Técnica de los Servicios de Emergencia de Hospitales del sector Salud/ Clasificación de Prioridades, Lima 2004.

