



**Universidad Nacional Autónoma De México
Facultad de Medicina**

**CAUSAS DE FIEBRE EN LA POBLACION PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL
REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"**

**TESIS QUE PARA OBTAR POR EL DIPLOMA DE
ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA**

P R E S E N T A

DRA. DIANA LIZET MAYO VITE

Investigador (s) responsable (s):

Dra. Vianey Escobar Rojas

Médico Adscrito Infectología Pediátrica

Investigadores asociados:

Dra. Diana Lizet Mayo Vite

Dra. Ma. Del Carmen Neri Moreno

Residente de Pediatría.

Coordinadora del Servicio de Pediatría.

México., D.F.

2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Instituto de Seguridad
y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado



No. de Registro 067.2012

T E S I S

CAUSAS DE FIEBRE EN LA POBLACION PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

**QUE PRESENTA LA
DRA. DIANA LIZET MAYO VITE**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD DE
PEDIATRÍA**

Investigador (s) responsable (s):

Dra. Vianey Escobar Rojas

Médico Adscrito Infectología Pediátrica

Investigadores asociados:

Dra. Diana Lizet Mayo Vite

Dra. Ma. Del Carmen Neri Moreno

Residente de Pediatría.

Coordinadora del Servicio de Pediatría.



Instituto de Seguridad
y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado



Dr. Víctor García Barrera
COORDINADOR DE CCAPADESI

Dr. Armando Pérez Solares
JEFE DE ENSEÑANZA



Instituto de Seguridad
y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado



Dra. María del Carmen Neri Moreno
ASESOR DE TESIS.

Dra. Vianey Escobar Rojas.
ASESOR DE TESIS.

Dra. María del Carmen Neri Moreno
COORDINADORA DE PEDIATRÍA

Dr. Hugo Ernesto Vilorio Herrera
JEFE DE ENSEÑANZA DE PEDIATRÍA



ÍNDICE

ANTECEDENTES	-----	5
OBJETIVO GENERAL	-----	8
JUSTIFICACION	-----	9
MATERIAL Y MÉTODOS	-----	10
RESULTADOS	-----	11
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	-----	15
CONCLUSIONES	-----	16
ANEXO	-----	19
BIBLIOGRAFIA	-----	21



ANTECEDENTES

“La fiebre es el motor que la naturaleza brinda al mundo para la conquista de sus enemigos” cita conocida de *Tomas Sydenham*, médico inglés en el siglo XVII y aún en la década de los 60 del propio siglo se seguían manteniendo estas ideas, siendo considerada como una de las primeras teorías revisadas acerca de la fiebre ^(1,2). En la antigua Grecia la fiebre era considerada un signo beneficioso durante una infección. Esta creencia tuvo sus orígenes en la doctrina Empedocleana que planteaba que la raíz de todo asunto estaba en “la tierra, el aire y el fuego”. Posteriormente estos conceptos fueron replicados, sin embargo la idea seguía siendo la misma ⁽¹⁾. Luego de los experimentos de *Claude Bernard*, eminente fisiólogo francés, quien demostró que los animales morían cuando su temperatura corporal normal excedía de 5-6°C, y con la introducción del termómetro en la práctica médica, comenzó a considerarse la fiebre como un signo ya no tan beneficioso. ⁽²⁾ La reacción febril suele presentarse como resultado de la exposición del cuerpo a microorganismos infectantes, complejos inmunitarios u otras causas de inflamación. ⁽³⁾

La fiebre es considerada como un verdadero síndrome y está constituido invariablemente por el alza térmica, aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la frecuencia respiratoria, anorexia, concentración de la orina, cefalea, sed, escalofríos, sueño, fatiga, irritabilidad, mialgias, artralgias, delirio febril y mal estado general. ⁽⁴⁾ Se ha llegado al consenso internacional para considerar fiebre a la temperatura corporal central sobre 38°C. ^(5,6,7) Según Roca Goderich y Long, el descubrimiento del termómetro por Wunderlich es 1868 al ser medible la temperatura constituyó una expresión del quebrantamiento del equilibrio salud-enfermedad. ⁽⁸⁾ Las determinaciones más utilizadas son: rectal, axilar, bucal y ótica. La técnica más confiable es la rectal. Es la causa más común de consulta en pediatría y está habitualmente relacionada con enfermedades infecciosas. ⁽⁹⁾

La etiología de la fiebre es muy variable (procesos infecciosos, autoinmunes, eventos postquirúrgicos, neoplasias, etc.) presentando una evolución y características diversas. Actualmente se le ha dado énfasis al estudio del paciente con fiebre persistente sin una etiología clara basados en la experiencia de Petersdorf y Beeson quienes propusieron, en 1961 tres criterios para considerar una fiebre como de origen desconocido (FOD), siendo estos: 1. Fiebre mayor de 38.3°C documentada en varias ocasiones, 2. Duración de la fiebre por más de 3 semanas y 3. El diagnóstico etiológico permanece desconocido después de una semana de estudio hospitalario. ⁽¹⁰⁾ Durack y Street en 1991, redefinen el tercer criterio, mismo que flexibiliza al indicar que es suficiente la ausencia de diagnóstico a pesar de las investigaciones adecuadas durante al menos 3 visitas en la consulta o 3 días de



hospitalización. ⁽¹¹⁾ No obstante, y pese a que las definiciones precisas varían, es apropiado considerar que un niño tiene FOD cuando presenta una fiebre significativa ($>38,5$ °C) durante más de 2 o 3 semanas y el diagnóstico permanece incierto a pesar de una anamnesis y un examen físico detallado. Por tanto, el factor común a cualquier definición es la prolongación de la fiebre sin encontrar ninguna causa aparente para ello, lo que genera incomodidad en el médico y ansiedad en la familia. De acuerdo con Durack y Street, se tiende a clasificar a los pacientes con FOD en cuatro categorías:

1. FOD clásica: definida anteriormente.
2. FOD neutropénica: fiebre $>38,3$ °C, en paciente con neutropenia, durante más de 3 días con cultivos negativos después de 2 días.
3. FOD en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): fiebre $>38,3$ °C durante más de 4 semanas en pacientes ambulatorios, o de 3 días en los pacientes hospitalizados.
4. FOD nosocomial: temperatura $>38,3$ °C después de 3 días, que no estaba presente o se incubaba en el momento del ingreso, con cultivos negativos después de 2 días.

Desde el punto de vista epidemiológico, la FOD representa el 0,5-3% de las hospitalizaciones pediátricas. En la mayoría de las series hay un predominio masculino. La duración media de la fiebre oscila en torno a 15 y 30 días, en función de la etiología. Así, los casos de FOD de origen no infeccioso presentan, en general, una duración más larga que los de origen infeccioso (44 frente a 30 días). Para estos autores, la edad media de los niños con etiología infecciosa se sitúa en torno a los 6,5 años y los de causa no infecciosa en torno a los 9 años. En la mayoría de las series, aproximadamente la mitad de los niños hospitalizados por FOD son menores de 6 años, y el grado de fiebre no está relacionado con el diagnóstico ni con el pronóstico. El clínico debe tomar en cuenta que la fiebre puede ser originada por causas infecciosas, tales como virus, bacterias, hongos, protozoos y en otras ocasiones por causas no infecciosas como enfermedades oncológicas, endocrinopatías, vasculitis, medicamentos, colagenopatías. ⁽¹²⁾ En general se considera que las principales causas de fiebre se presentan en la siguiente proporción (varía de acuerdo a las series y al contexto): Infecciones (virales o bacterianas) 30-40 %, Neoplasias 20-30 %, Vasculitis-colagenopatías 10-15 %, Miscélanos 10-15%, Fiebre de origen desconocido sin determinar etiología 5-15%. ⁽¹³⁾ El diagnóstico varía de acuerdo a la edad del paciente, así en menores de 6 años las infecciones son más frecuentes que otras causas, en adolescentes son frecuentes las colagenopatías y en ancianos las neoplasias. Por otro lado a mayor tiempo de evolución menos probabilidad de que sea una infección (más de 6 meses de evolución hay poca probabilidad que la causa sea una infección). ^(14, 15)



Cuándo se trata de un caso de síndrome febril o de FOD, deberá llevarse a cabo un abordaje a través de fases de estudio que permitan la investigación ordenada, más rápida y con menos costos partiendo del supuesto de las causas más frecuentes a las menos frecuentes. ⁽¹⁶⁾ Siempre deberá ser agotada una fase antes de iniciar la siguiente a menos de que existan datos clínicos nuevos o resultados de los exámenes que orienten hacia otro grupo de patologías, aparato o sistema afectado. Se recomienda el siguiente esquema:

Primera fase: Exámenes obligados: biometría hemática, reticulocitos, plaquetas, uroanálisis, reacciones febriles, prueba de Mantoux, hemocultivos y radiografía de tórax. *Exámenes opcionales:* búsqueda de plasmodio, monotest, coprocultivo, urocultivo, exudado faríngeo, examen de líquido cefalorraquídeo y radiografía de senos paranasales.

Segunda fase: Exámenes obligados: factor reumatoide, células LE, anticuerpos antinúcleo, complemento hemolítico, proteína C reactiva, proteínas por electroforesis y C3. *Exámenes opcionales:* antiestreptolisinas, inmunoglobulinas, urea y creatinina.

Tercera fase: Radiografía de cráneo y huesos largos, biopsias de médula ósea, ganglio o hígado, urografía excretora, linfografía, ecografía, gammagrafía y tomografía computada.

Cuarta fase: Laparotomía exploradora o alta y revaloración en 2 o 3 semanas. ^(17,18, 19, 20)



Instituto de Seguridad
y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado



OBJETIVO GENERAL:

Conocer las causas más frecuentes de fiebre en niños hospitalizados en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza".



JUSTIFICACIÓN:

La fiebre es motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias y en ocasiones es difícil determinar la etiología o causa subyacente; actualmente no existe una estadística en nuestro país sobre las causas de fiebre de niños hospitalizados. Consideramos importante llevar un seguimiento de los casos detectados para conocer la prevalencia, las causas más frecuentes de la misma así como los criterios de internamiento en un paciente pediátrico febril en nuestro servicio para poder otorgar un tratamiento oportuno y un protocolo de estudio adecuado que permita detectar un diagnóstico de certeza traduciéndose en una mejor atención a los pacientes.



MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio de tipo transversal, observacional, retrospectivo mediante la revisión de los expedientes clínicos de pacientes que ingresaron al servicio de Medicina Interna Pediátrica en un periodo de 3 años. Las variables que se tomaron en cuenta fueron pacientes con edad comprendido entre 0-16 años; sexo y presencia de fiebre. Se revisaron los libros de ingresos al Servicio de Urgencias de Pediatría del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza en un periodo comprendido de enero del 2010 a diciembre 2012, para detectar a todos los pacientes que acudieron a dicho servicio por presentar fiebre y fueron ingresados con el diagnóstico de “fiebre”, así como aquellos que ameritaron hospitalización y seguimiento en el servicio de Medicina Interna Pediátrica los cuáles se incluyeron en el estudio, para determinar la causa de la misma. Se excluyeron a los pacientes en quienes se detectó la causa de la fiebre y/o remitió en el servicio de Urgencias Pediatría. Posteriormente se buscaron los expedientes de los casos hospitalizados para determinar la ruta diagnóstica tomando en cuenta los estudios paraclínicos y de gabinete utilizados para conocer la etiología de la fiebre y conocer el diagnóstico final de estos pacientes.

Para la obtención y recopilación de datos se utilizó una cédula de recolección elaborada especialmente para la realización de este estudio.



RESULTADOS:

Se documentaron 232 pacientes que ingresaron al servicio de Urgencias Pediatría con diagnóstico de “fiebre”, 96 de ellos (41.3 %) ameritaron hospitalización para continuar vigilancia y búsqueda de causa de cuadro febril refiriéndose en el expediente como criterio de ingreso a hospitalización que se trató de pacientes con fiebre persistente a pesar del manejo antitérmico.

La distribución por género entre los 96 pacientes incluidos en el estudio fue muy similar, 49 pacientes del sexo masculino (51%) y 47 del sexo femenino (49%). La mayor frecuencia en cuanto a grupo etario correspondió a la etapa preescolar con 40.6%, seguida por la etapa de lactante mayor con 31.2% (Tabla 1)

Se determinó la duración de la fiebre previa al ingreso hospitalario de los 96 pacientes, encontrando que en 60 pacientes (62.5%); persistía con fiebre entre 48 a 96 horas. (Tabla 2)

La tasa de prevalencia del diagnóstico de “fiebre” como causa de hospitalización fue de 9.8 x 100 en la población y tiempo de estudio señalados.

El diagnóstico final en los 96 pacientes hospitalizados por fiebre fue: Faringoamigdalitis en 66 casos (68.7 %), Bronconeumonía en 14 casos (14.5%), Infección de Vías Urinarias en 8 casos (8.3%), FOD en 6 casos (6.2%) y Fiebre por Sed en 2 casos (2%). El diagnóstico de los pacientes con FOD fue determinado de acuerdo a los criterios establecidos por Durack y Street ⁽¹¹⁾ en 6 pacientes, con una prevalencia de 6.2 x 100 pacientes febriles hospitalizados; obteniéndose como diagnóstico final en este grupo: Brucelosis, Rickettsiosis, Leptospirosis, Linfoma, Lupus Eritematoso Sistémico y un paciente con remisión de la fiebre sin diagnóstico final. (Tabla 3)

Los exámenes de laboratorio solicitados a los pacientes febriles hospitalizados fueron en el 100% de los casos Biometría Hemática, Examen General de Orina, Pruebas de Funcionamiento Hepático, Electrolitos Séricos y Química Sanguínea. Otros exámenes solicitados en menor porcentaje fueron Radiografía de Tórax (60.4%) Factor Reumatoide (16.6%), Proteína C Reactiva y Tomografía Axial Computada (12.5%), Reacciones febriles (10.4%), Ecografía (8.3%), Anticuerpos anti nucleares (7.3%); Complemento, Electroencefalograma y Grupo sanguíneo y Rh (2%). (Tabla 4)



Los pacientes con diagnóstico de FOD tuvieron un tiempo de hospitalización entre 14 a 45 días, realizándose en diagnóstico definitivo entre el día 3 y 35 de hospitalización. (Tabla 5)

Tabla 1. Distribución de frecuencia de casos de hospitalización por fiebre según edad.

Edad	0-29 días	1-12 meses	12-24 meses	2-5 años	6-11 años	11-16 años
Número de pacientes	4 (4.15%)	5 (5.25%)	30 (31.2%)	39 (40.6%)	12 (12.5%)	6 (6.25%)

Fuente: Servicio de Medicina Interna "Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, periodo de enero del 2010 - diciembre del 2012

Tabla 2. Duración de la fiebre previa al diagnóstico.

< 48 hrs	48-96 hrs	5-7 días	7-14 días	15-30 días	31-60 días	Más de 60 días
25	60	4	1	1	3	2

Fuente: Servicio de Medicina Interna "Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, periodo de enero del 2010 - diciembre del 2012



Tabla 3. Diagnóstico final en los pacientes hospitalizados por fiebre en el servicio de Medicina Interna Pediátrica del HRGI Zaragoza.

Diagnóstico	casos	%
Faringoamigdalitis	66	68
Bronconeumonía	14	14
Infección de vías urinarias	8	8
FOD	6	6
Lupus Eritematoso Sistémico		
Rickettsiosis		
Linfoma		
Brucelosis		
Leptospirosis		
FOD		
Fiebre por sed	2	2
Total	96	100

Fuente: Servicio de Medicina Interna "Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, periodo de enero del 2010 - diciembre del 2012

Tabla 4. Exámenes de laboratorio y gabinete solicitados en los pacientes febriles hospitalizados (%)

Biometría hemática	100%
Examen General de Orina	100%
Pruebas de funcionamiento hepático	100%
Electrolitos séricos	100%
Química sanguínea	100%
Radiografía de tórax	60.4%
Factor Reumatoide	16.6%
Proteína C reactiva	12.5%
Tomografía axial computada	12.5%
Reacciones febriles	12.5%
Ecografía	10.4%
Ac antinucleares	7.3%
Perfil de complemento	2%
Electroencefalograma	2%
Grupo sanguíneo y Rh	2%

Fuente: Servicio de Medicina Interna "Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, periodo de enero del 2010 - diciembre del 2012



Tabla 5. Tiempo de estancia hospitalaria y determinación del diagnóstico.

Diagnóstico	Días de estancia hospitalaria	Tiempo de determinación del diagnóstico
Lupus eritematoso sistémico	17	14
Rickettsiosis	20	12
Linfoma	5	3
Brucelosis	30	21
Leptospirosis	37	30
FOD	45	35

Fuente: Servicio de Medicina Interna "Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, periodo de enero del 2010 - diciembre del 2012



ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS:

La fiebre sigue siendo un motivo de consulta muy frecuente en los servicios de consulta externa y urgencias de pediatría, en nuestro hospital se presentó un porcentaje elevado de fiebre persistente (41.3%) que fue el motivo de internamiento al servicio de Medicina Interna Pediátrica. Más de la mitad de los casos (68%) de los pacientes hospitalizados por el motivo señalado tuvieron como diagnóstico final el de faringoamigdalitis, diagnóstico que en general requiere de manejo ambulatorio únicamente. Los motivos para dicha eventualidad pudieran ser el tiempo limitado para la valoración de cada paciente en urgencias debido a la gran demanda de atención en estos servicios que no permiten en ocasiones realizar un análisis adecuado acerca de la causa de fiebre, la presión por parte de los padres para el internamiento de sus hijos al no poder controlar la fiebre en forma rápida en su domicilio y la falta de criterios bien establecidos en cuando a definición de fiebre, fiebre sin causa aparente y criterios de internamiento en un paciente febril de acuerdo a cuadro clínico y edad. Lo anterior toma importancia debido a la ocupación de espacio hospitalario en ocasiones innecesaria, gastos hospitalarios en días-cama, realización de estudios de laboratorio y pérdidas de días laborales para los padres al permanecer con sus hijos durante su estancia hospitalaria.

En cuanto a los pacientes que cursaron con FOD, observamos que los estudios paraclínicos realizados para el apoyo diagnóstico no se llevan a cabo en forma sistematizada como se recomienda en la literatura ya que no se completa una fase y se inicia la siguiente o se realizan paraclínicos sin fundamento, lo que genera además de mala organización en el abordaje, una elevación de costos en el estudio del paciente ya sea por estudios innecesarios o por la necesidad de reiniciar, reprogramar o rehacer paraclínicos por considerarse de menor valor diagnóstico o por considerarlos más sofisticados sin que lleguen a ser necesarios para obtener diagnóstico de certeza.



CONCLUSIONES:

La fiebre es causa frecuente de consulta en el servicio de urgencias de pediatría en nuestro hospital, observándose un elevado porcentaje de paciente hospitalizados por este motivo siendo el diagnóstico final más frecuente el de faringoamigdalitis por lo que es necesario afinar criterios de internamiento para pacientes con fiebre de difícil control, para disminuir gastos innecesarios por hospitalización y exámenes de laboratorio y gabinete así como pérdida de días laborales para los padres. Se propone ampliamente el seguimiento de la ruta diagnóstica y las definiciones descritas en la literatura, considerando los factores de riesgo para establecer las indicaciones de ingreso hospitalario de un paciente pediátrico febril y considerar criterios bien definidos para la hospitalización de un paciente con fiebre y la explicación médica a los padres de una manera sencilla y clara sobre la evolución de un cuadro febril contribuiría a disminuir la frecuencia de internamiento de pacientes con faringoamigdalitis y a reducir gastos innecesarios y pérdida de días laborales a los padres de los pacientes.

Las causas de FOD en nuestro hospital fueron similares a lo reportado en la literatura detectándose únicamente desorganización en cuanto al seguimiento para la toma de exámenes auxiliares de diagnóstico, es preciso sistematizar el seguimiento de estos pacientes para establecer diagnósticos y tratamientos oportunos y adecuados.

Se menciona a continuación la ruta diagnóstica para el estudio del paciente con FOD de acuerdo a las recomendaciones internacionales.



Interrogatorio
(Historia Clínica completa)



Exploración física completa



Criterios:

- Fiebre de 38.3°C o superior determinada en varias ocasiones
- Ausencia de diagnóstico etiológico después de 3 días de estancia en el hospital o 3 visitas extra hospitalarias



Hospitalización

(Concluir cada una de las etapas obligatoriamente, a reserva de datos muy sugestivos de un probable diagnóstico orientado a etiología infecciosa, linfoproliferativa, autoinmune, etc.)



FASE 1. EVALUACIÓN CLÍNICA BÁSICA

Anamnesis

Ficha de identidad
Motivo de consulta / padecimiento actual
Estado actual de aparatos y sistemas
Antecedentes personales patológicos
Antecedentes personales no patológicos Antecedentes heredofamiliares

Exploración física completa

Piel y faneras en general
Cabeza: cráneo, órganos de los sentidos, ojos, oídos, nariz, bucofaringe
Tórax: cardiorespiratorio
Abdomen y pelvis

Miembros superiores e inferiores, vascular periférico y columna vertebral Genitales y perineo **Estudios de laboratorio en general**

Básicos: biometría hemática, VSG, bioquímica sanguínea y de orina, PCR, proteinograma, sedimento urinario, hemocultivos y pruebas de función hepática

Serologías: para bacterias como Salmonella y Shigella, viral como

CMV, Epstein-Barr y lúes

Otros: sangre oculta en heces, prueba de Mantoux

Estudios de gabinete general

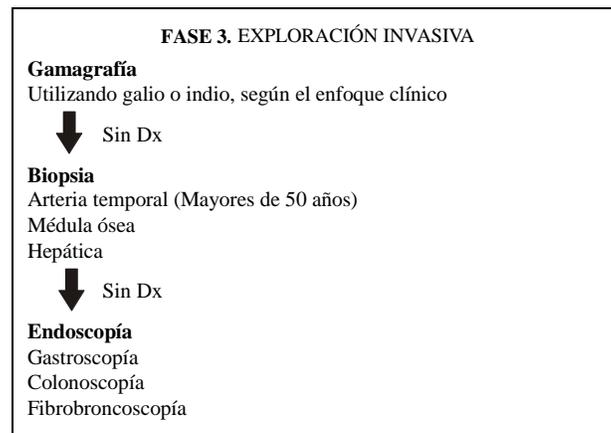
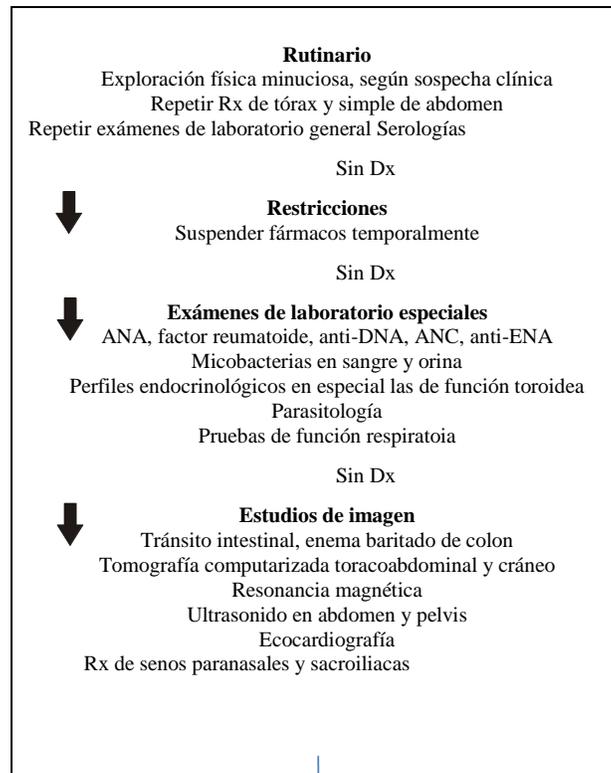
EKG

Rx de tórax

Rx simple de abdomen



FASE 2. EVALUACIÓN MÍNIMA INVASIVA



Alta y posterior revaloración.



Instituto de Seguridad
y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado

A
N
E
X
O



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

COORDINACIÓN DE PEDIATRÍA

CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE:

EDAD: _____ SEXO: (MASCULINO) (FEMENINO)

NO. EXPEDIENTE:

EVOLUCION:

DURACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA FIEBRE:

ESTUDIOS REALIZADOS:

TIPO DE ESTUDIO	FECHA

TIEMPO DE HOSPITALIZACION:

DIAGNOSTICO FINAL:



LITERATURA CONSULTADA:

1. Oteo J. **Fiebre de duración intermedia: nuevos tiempos, nuevas herramientas y cambio de espectro.** *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2010;28(7):407-408
2. Ruíz Arcos et. al. **Fiebre en Pediatría.** *Rev Mex* julio-agosto 2010 Vol 77 Supl 1. ppS3-S8
3. Bueso L J. et. al. **Fiebre de origen desconocido (FOD) en niños.** Universidad de San Carlos Guatemala (USAC). Facultad de Ciencias Médicas. Externado de pediatría hospitalaria. Hospital Roosevelt. 2009. (Trabajo de tesis)
4. San Martín López J.V. et. al. **Fiebre en urgencias: detección de patología grave.** *Rev Clin Esp* 2008; 208(3): 130-4
5. Tudela H.P. et. al. **Fiebre aguda y fiebre de origen desconocido.** XVI edición. En: Farreras-Rozmana *Medicina Interna.* Elsevier España SI, 2010; 321:2574-80
6. Calvo C.R. et. al. **Documento de Consenso de la Sociedad de Infectología Pediátrica y la Sociedad de Reumatología Pediátrica sobre el diagnóstico diferencial y el abordaje terapéutico de la fiebre recurrente.** *An Pediatr (Barc).* 2011; 74(3):194.e1-194.e16
7. Rueda Z.F. et. al. **Estado actual del manejo de fiebre en niños.** *Med UNAB* Vol 13(3):146-158.
8. Vertedor H. et. al. **Termometría timpánica en pediatría como alternativa al termómetro de mercurio.** *Enferm. Clin.* 2009; 19(3):115-120
9. Flores C. et. al. **Aptitud clínica en fiebre de origen oscuro. comparación de dos estrategias educativas.** *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009; 47 (1): 45-50
10. De Anda Gómez N. et. al. **Guía de Práctica clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Fiebre sin signos de Focalización en los Niños de 3**



- meses hasta los 5 años de edad.** México. Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013
11. Román R. et. al. **Fiebre en pediatría.** Vol. 77, supl. 1. julio-agosto 2010 pp s3-s8
 12. Labay M. et. al. **Fiebre prolongada de origen desconocido, causada por rubéola atípica en niño previamente vacunado, simulando mononucleosis infecciosa.** An Esp Pediatr 1998; 49:321-322.
 13. Gonzalez S. et. al. **Infectología clínica pediátrica.** 7° ed. Mcgraw-hill, México. 2009. Pp453-545
 14. Baraff L. **Management of fever in infants and young children with fever without source.** Pediatric Annals 2008; 37(10). October. Pediatric Annals online.com
 15. Ibarra G. et. al. **Síndrome febril sin foco y sospecha de infección bacteriana en niños entre 6 semanas y 36 meses.** Rev Chil Pediatr- 2008; 79 (4): 388-392
 16. Díaz M. et. al. **Fever of unknown origin: differences in two different clinical series in a university hospital.** Rev Clin Esp. 2007; 207:13-15
 17. Kastner D.L. et. al. **Autoinflammatory disease reloaded: A clinical perspective.** Cell. 2010; 140:784-90
 18. Ruiz C. et. al. **Fiebre de origen desconocido y fiebre prolongada.** Guía ABE. Infecciones en pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico. México 2007. Pp 45-50
 19. Finkelstein J. et. al. **Fever in pediatric primary care: occurrence, management and outcomes.** Pediatrics. 2000; 105 (1 pt 3): 260-266
 20. Mackowiak PA et. al. **Principles and Practice of Infectious Diseases.** 7th edition. Philadelphia: Elsevier; 2010. 51 Pp 779-89