



---

# ARCHIVOS DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA DE MÉXICO

---

Vol.12No.2  
ABRIL  
JUNIO  
2020





---

ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

---

**DIRECTORA GENERAL** *Dra. María Soledad Millán Lizarraga*

**EDITOR EN JEFE** *Dr. Mauricio Pierdant Pérez*

**ASISTENTE EDITORIAL** *Mtra. María Isabel Patiño López*

**EDITORES EMÉRITOS** *Dr. Víctor De La Rosa Morales*  
*Dr. Javier Mancilla Ramírez*

**CONSEJO EDITORIAL** *Dr. Víctor De La Rosa Morales*  
*Dr. Manuel A. Baeza Bacab*  
*Dr. Onofre Muñoz Hernández*  
*Dr. Javier Mancilla Ramírez*  
*Dr. Ernesto Antonio Jiménez Balderas*  
*Dr. Alfredo Larrosa Haro*

**COMITÉ EDITORIAL** *Dra. Leticia Belmont Martínez*  
*Dr. Mauro De La O Vizcarra*  
*Dra. Victoria Lima Rogel*  
*Dra. Nora Ernestina Martínez Aguilar*  
*Dr. José Honold*  
*Dr. Giordano Pérez Gaxiola*  
*Dr. Enrique Romero Velarde*  
*Dr. Octavio Martínez Natera*

**COMITÉ DIRECTIVO**

<b>Presidente</b>	<i>Dra. María Soledad Millán Lizarraga</i>
<b>Vicepresidente-electo</b>	<i>Dr. Jesús Gerardo Guajardo Treviño</i>
<b>Primer Secretario Propietario</b>	<i>Dr. Román González Rubio</i>
<b>Segundo Secretario Propietario</b>	<i>Dr. José Joaquín Loaiza Guzmán</i>
<b>Primer Secretario Suplente</b>	<i>Dr. Sergio Almonte Ayala</i>
<b>Segundo Secretario Suplente</b>	<i>Dra. C. Zitlalic García Salas</i>
<b>Tesorero</b>	<i>Dra. Ana Beatriz Rosas Sumano</i>
<b>Sub Tesorero</b>	<i>Dr. José Ignacio Barreras Salcedo</i>
<b>Primer Vocal</b>	<i>Dr. Jesús Monge Martínez</i>
<b>Segundo vocal</b>	<i>Dr. Juan Márquez Jimenez</i>



ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# ÍNDICE

## EDITORIAL

Sars Cov 2 y la Pandemia de Covid 19 en Niños.

*Pierdant-Pérez Mauricio*

págs. 1-2

## ARTÍCULOS ORIGINALES

Comportamiento de la enfermedad de Kawasaki en un hospital general de segundo nivel en la ciudad de San Luis Potosí.

*Moctezuma-Tovar Ana Laura, Rubio-Hernández Martha Rubio, Pierdant-Pérez Mauricio, San Román-Flores Adolfo, Herbert-Anaya Daniel Arturo.*

págs. 3-8

## SERIE DE CASOS

Infección por *Listeria monocytogenes* en la etapa neonatal en un hospital público de San Luis Potosí, México.

*Mejía-Elizondo Ana Ruth, Lima-Rogel Victoria, Peña-Zepeda Claudia.*

págs. 9-15

## HERRAMIENTAS EN LECTURA CRÍTICA

¿Cómo redactar un reporte de caso en Pediatría?

*Jiménez-Gómez Raquel, Pierdant-Pérez Mauricio.*

págs. 9-15

## GUÍA PARA AUTORES

Guía para autores

págs. 23

Información para autores

págs. 24

Presentación y Estructura de los trabajos

págs. 25

*Comité Editorial*



ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# Sars Cov 2 y la Pandemia de Covid 19 en Niños.

Sars Cov 2 and the Covid 19 Pandemic in Children.

## ESTIMADOS LECTORES :

El día 11 de marzo del 2020, la OMS declaró la pandemia mundial, debido al coronavirus Sars Cov 2 el cual produce la enfermedad COVID 19. Por el momento no existe tratamiento específico. Se realiza tratamiento sintomático en los casos leves y moderados, y medidas de soporte o tratamiento de complicaciones en casos graves. Se han puesto en marcha numerosos ensayos clínicos controlados con moléculas de nuevo desarrollo y de medicamentos ya autorizados en otras indicaciones para casos complicados y en su mayoría en uso hospitalario. Los centros de salud y en concreto las consultas de pediatría de atención primaria (AP) pueden ser las puertas de entrada de nuevos casos de COVID-19. Los niños son población susceptible de infectarse, aunque en mucho menor medida q los adultos. Según los datos disponibles hasta la fecha, los niños con COVID-19 tienen mejor pronóstico que los adultos, siendo pocos los casos graves reportados, y en casos leves se recuperan en 1-2 semanas después del inicio de la enfermedad. Por otro lado, se ha visto que la eliminación del virus en las secreciones respiratorias y en las heces es más prolongada en los niños con síntomas leves que en los adultos, hecho que ocasiona un gran reto para el control de la infección. También se ha demostrado la transmisión del virus a partir de niños asintomáticos y con un periodo de portador de hasta 21 días. Estos datos pueden explicar un mayor número de infecciones.

Por lo tanto los niños deben de participar en las acciones preventivas habituales para la contención y expansión de la infección, y la protección de los profesionales sanitarios es crucial en la valoración y exploración de los niños con infecciones respiratorias.

Los niños, sobre todo los de menor edad, presentan determinadas características que dificultan el control de las infecciones y que pueden facilitar el contagio:

No controlan secreciones y excretas: babeo, ausencia de control de esfínteres, Menor capacidad para adoptar medidas de higiene personal. Dificultad para mantener cubrebocas sobre nariz y boca en los más pequeños, así como para permanecer quietos en un solo lugar. Tendencia de los niños a compartir juguetes y objetos e interactuar entre ellos.

## PROTOCOLOS PARA EL CUIDADO DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS EN EL CONSULTORIO:

- Procurar disminuir tiempo en sala de espera, disminuir al máximo el material como juguetes o utensilios sobre todo si es difícil que se cumplan las normas de higiene establecidas.
- Respetar 1.5 metros entre cada persona.
- Los menores de un año deberán de mantenerse dentro de sus propios sistema de retención (sillas, portabebes etc).
- Las asistentes o los padres (mediante letreros alusivos) ayudaran a los menores con la colocación de alcohol en gel en la manos y se solicitara que cuente su cubrebocas cubriendo completamente nariz y boca (solo mayores de 2 años).
- Independientemente del motivo de la consulta pediátrica, tanto los padres o cuidadores como los pacientes deberán portar cubrebocas.
- El sitio de consulta deberea estar bien ventilado y no debiera de tener aire acondicionado encendido.
- En caso de sospecha de COVID 19 ya sea por historia clínica (contacto positivo) o por síntomas sugestivos (fiebre, cefalea, tos seca o síntomas gastrointestinales) se deberá de asilar y sugerir la prueba confirmatoria correspondiente.
- Las medidas universales de cubrir nariz y boca, mantener sana distancia (1.5 metros) e higiene de manos son las mas efectivas contra la propagación del Sars Cov2.

## REFERENCIAS

1. Asociación Española de Atención Primaria, Asociación Española de Pediatría/Sociedad Española de Infectología Pediátrica, Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria . Manejo del paciente pediátrico ante sospecha de infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 en atención primaria (COVID-19). Marzo 2020. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/2020\\_04\\_07\\_covid\\_ap.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/2020_04_07_covid_ap.pdf)

**DR. MAURICIO PIERDANT PÉREZ**  
**EDITOR EN JEFE**



ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# Comportamiento de la enfermedad de Kawasaki en un hospital general de segundo nivel en la ciudad de San Luis Potosí.

Clinical and cardiac manifestations in the acute stage of Kawasaki disease in a second level general hospital in the city of San Luis Potosí.

## Autores:

Moctezuma-Tovar Ana Laura<sup>1</sup>,  
Rubio-Hernández Martha Rubio<sup>1</sup>,  
Pierdant-Pérez Mauricio<sup>2</sup>, San  
Román- Flores Adolfo<sup>2</sup>, Herbert-  
Anaya Daniel Arturo<sup>2</sup>.

## Autor Correspondiente:

Pierdant-Pérez Mauricio.  
Docmicilio:  
Av. Venustiano Carranza 2405,  
Col Los Filtros, C.P. 78210,  
Correo electrónico:  
mpierdant@hotmail.com  
medicina@uaslp.mx.  
Tel. (444) 8262300.

## RESUMEN

**Antecedentes:** La enfermedad de Kawasaki (EK) es una vasculitis multisistémica aguda que afecta principalmente a menores de 5 años de edad. Es la principal causa de cardiopatía adquirida en los países desarrollados y una de las principales en México. Diversos estudios descriptivos se han publicado para entender el comportamiento clínico de la enfermedad.

**Objetivo:** Describir las manifestaciones clínicas y cardíacas de la EK en pacientes atendidos en un hospital de segundo nivel de la ciudad de San Luis Potosí.

**Material y Métodos:** Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes con EK del 2012 al 2016 en un hospital de segundo nivel. Para el diagnóstico de la EK se utilizaron los criterios de la AHA. Se registraron las variables demográficas, características clínicas y los resultados ecocardiográficos.

**Resultados:** Se analizaron 35 casos. La edad promedio al diagnóstico fue de 23.5 meses. La relación masculino: femenino de 1.7:1. La linfadenopatía cervical se observó en 23 (65.7%) pacientes, la afección de mucosas en 13 (37.1%), los cambios en extremidades 11 (31.4%), inyección conjuntival en 8 (22.2%) y exantema polimorfo en 5 (14.2%). Al diagnóstico se realizó ecocardiograma a 33 pacientes, 11 (33.3%) presentaron dilatación de las coronarias. Un paciente presentó aneurisma coronario. Se realizó ecocardiograma de control a 25 pacientes, 9 casos (36%) presentaron dilatación de las coronarias.

**Conclusiones:** En nuestros pacientes se encontró una mayor frecuencia de lesiones coronarias al momento de la fase aguda de la enfermedad, se requieren más estudios para establecer la causa de esta diferencia en México.

**PALABRAS CLAVE:** SÍNDROME DEL NÓDULO LINFÁTICO MUCOCUTÁNEA, ENFERMEDAD DE KAWASAKI, SÍNDROME DE KAWASAKI, SÍNDROME DEL NÓDULO LINFÁTICO MUCOCUTÁNEO.

## ABSTRACT

**Background:** Kawasaki disease (KD) is an acute multisystemic vasculitis that primarily affects children under 5 years of age. It is the main cause of acquired heart disease in developed countries and one of the main causes in Mexico. Various descriptive studies have been published to understand the clinical behavior of the disease.

**Objective:** To describe the clinical and cardiac manifestations of KD in patients treated in a second level hospital in the city of San Luis Potosí.

**Material and Methods:** The clinical records of patients with KD from 2012 to 2016 in a second level hospital were reviewed. For the diagnosis of KD, the criteria of the AHA were used. Demographic variables, clinical characteristics and echocardiographic results were recorded.

**Results:** We analyzed 35 cases. The average age at diagnosis was 23.5 months. The male: female ratio of 1.7: 1. Cervical lymphadenopathy was observed in 23 (65.7%) patients, mucosal involvement in 13 (37.1%), changes in limbs 11 (31.4%), conjunctival injection in 8 (22.2%) and polymorphic rash in 5 (14.2%). At diagnosis, echocardiography was performed on 33 patients, 11 (33.3%) presented coronary dilation. One patient presented coronary aneurysm. A control echocardiogram was performed on 25 patients, 9 cases (36%) presented coronary dilation.

**Conclusions:** In our patients a higher frequency of coronary lesions was found at the time of the acute phase of the disease, more studies are required to establish the cause of this difference in Mexico.

**KEY WORDS:** MUCOCUTANEOUS LYMPH NODE SYNDROME KAWASAKI DISEASE KAWASAKI SYNDROME LYMPH NODE SYNDROME, MUCOCUTANEOUS.

1. Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", San Luis Potosí, México.
2. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

## INTRODUCCIÓN

### DEFINICIÓN

La enfermedad de Kawasaki (EK) es una vasculitis multisistémica aguda que afecta principalmente a niños pequeños y fue descrita hace más de 50 años en Japón por el Dr. Tomisaki Kawasaki, cuando reportó 50 pacientes con esta entidad<sup>1,2,3</sup>. En México el primer caso fue descrito por Rodríguez en 1977<sup>4</sup>.

### EPIDEMIOLOGÍA

EK predomina en varones (1.5-1), 80% de los pacientes afectados tienen menos de 5 años de edad, es más prevalente en japoneses y asiáticos<sup>2</sup>. Tiene una incidencia anual en los Estados Unidos de América de 20 a 25 casos por 100,000 niños menores de 5 años, y es la principal causa de enfermedad cardíaca adquirida en la edad pediátrica en países desarrollados<sup>5</sup>.

### ETIOLOGÍA

Se ha sugerido que la infección por virus ARN en pacientes genéticamente predispuestos por algunos polimorfismos genéticos provoca una reacción inmunológica mediada por neutrófilos, IL-1, IL-6 y TNF-alfa. Lo que culmina en vasculitis, arteritis necrotizante y proliferación de miofibroblastos en el lumen arterial<sup>7,8</sup>.

### MANIFESTACIONES

El diagnóstico clínico se realiza por la presencia de fiebre que dure al menos 5 días sin otra explicación, combinado con al menos 4 o 5 manifestaciones de inflamación mucocutánea (Tabla 1)<sup>7,9,10</sup>. Los pacientes con fiebre de  $\geq 5$  días de origen inexplicable con  $\leq 3$  de los criterios o en caso de fiebre de  $\geq 7$  días de origen desconocido con exámenes sugestivos de inflamación sistémica o ecocardiograma con dilatación de las arterias coronarias tienen Kawasaki incompleto o forma atípica<sup>9,10</sup>.

#### Estudios de laboratorios

Se presenta aumento de los reactantes de fase aguda (PCR, VSG) y leucocitosis con desplazamiento a la izquierda  $\geq 15\ 000/\text{mm}^3$ . En la segunda semana de la enfermedad, los recuentos de plaquetas generalmente aumentan y pueden alcanzar los 1.000.000/mm<sup>3</sup> en los casos más graves. A menudo presentan anemia normocítica normocrómica y niveles elevados de transaminasas o hiperbilirrubinemia leve (9, 10).

El ecocardiograma es el estudio de imagen elegido en la EK y es obligatorio en la fase aguda para la evaluación de las arterias coronarias. Sin embargo, un examen ecocardiográfico normal no descarta el diagnóstico. Se

**Tabla 1. Criterios diagnósticos de enfermedad de Kawasaki, adaptado de Bayers et al.**

Característica clínica	Porcentaje de pacientes afectados	Fase de la enfermedad
Fiebre por 5 o más días	80-90	Aguda
Cambios distales en extremidades (eritema y edema de manos y pies o descamación periungueal de los dedos y ortijos)	80-90	Aguda y subaguda
Exantema polimorfo	80-90	Aguda
Cambios en labios y cavidad oral (eritema de labios y mucosa oral, fisuras en labios, lengua de fresa o inyección difusa en mucosa orofaríngea)	80-90	Aguda
Inyección conjuntival bilateral no exudativa	80-90	Aguda
Linfadenopatía cervical (generalmente unilateral)	50-60	Aguda

Tabla 1. Criterios diagnósticos de enfermedad de Kawasaki, adaptado de Bayers et al.

recomiendan exámenes frecuentes de ecocardiografía durante los primeros días de la enfermedad y que sean realizados por cardiólogos pediatras <sup>12,13</sup>.

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Incluye a otras enfermedades exantemáticas de la infancia, echovirus, adenovirus, enfermedades mediadas por toxinas especialmente por Streptococcus pyogenes, fiebre de las Montañas Rocallosas <sup>10</sup>.

### TRATAMIENTO

Todo paciente con diagnóstico de EK completo o incompleto con <10 días de evolución deberá recibir inmunoglobulina IV (IGIV) 2 g/kg dosis única con la intención de reducir el desarrollo de aneurismas coronarios + Aspirina 30–50 mg /kg /día o 80–100 mg /kg /día dividido en 4 dosis <sup>7,14-16</sup>. En los pacientes con puntaje ≥4 en la escala de Kobayashi (Tabla 2) se les deberá agregar al tratamiento inicial metilprednisolona

2 mg/kg/día hasta que el paciente este afebril para disminuir la incidencia de alteraciones coronarias y falta de respuesta al tratamiento inicial <sup>17,18</sup>.

### PRONÓSTICO

La EK es la principal causa de cardiopatía adquirida en los países desarrollados y también una de las principales en México, casi una cuarta parte de los niños no tratados presentarán aneurismas coronarios. Es necesaria la vigilancia ecocardiográfica a las 4 a 6 semanas posteriores a la resolución de la enfermedad <sup>7</sup>.

Diversos estudios descriptivos se han desarrollado para entender mejor el comportamiento clínico de la enfermedad en nuestro país (4, 14). El objetivo de este trabajo es describir las manifestaciones clínicas y cardíacas de la etapa aguda de la EK en pacientes atendidos en un hospital de segundo nivel de la ciudad de San Luis Potosí.

<b>Tabla 2. Escala de Kobayashi</b>			
<b>Criterios</b>			<b>Puntaje</b>
<b>Sodio ≤133 mmol/L</b>			<b>2</b>
<b>≤4 Días de enfermedad en que se inicia tratamiento</b>			<b>2</b>
<b>Aspartato aminotransferasa (AST) ≥100 UI/L</b>			<b>2</b>
<b>Neutrófilos ≥80%</b>			<b>2</b>
<b>PCR ≥10 mg/dL (≥100 mg/L)</b>			<b>1</b>
<b>Edad ≤ 12 meses</b>			<b>1</b>
<b>Plaquetas ≤300,000/mm<sup>3</sup></b>			<b>1</b>
<b>Puntaje</b>	<b>Definición</b>	<b>Resistencia IGIV (%)</b>	<b>Alteraciones coronarias (%)</b>
<b>0-3</b>	<b>Bajo riesgo</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>4-6</b>	<b>Alto riesgo</b>	<b>43</b>	<b>16</b>
<b>≥7</b>	<b>Muy alto riesgo</b>	<b>75</b>	<b>36</b>

Tabla 2. PCR (proteína C reactiva), IGIV (inmunoglobulina intravenosa).

### METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo y descriptivo. Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes con EK de diciembre de 2012 a diciembre del 2016 en el Hospital Central Ignacio Morones Prieto, San Luis Potosí,

S.L.P.. Para el diagnóstico de la EK se utilizaron los criterios descritos por la AHA <sup>13</sup>. La forma completa se diagnosticó con la presencia de fiebre de más de 5 días de evolución y con 4 de los 5 criterios clínicos principales: eritema polimorfo, hiperemia conjuntival no purulenta, adenomegalia cervical, cambios en las

extremidades y lesiones orales. Se describieron además las formas incompletas y las presentaciones atípicas de la EK.

Se analizó la edad, sexo, manifestaciones clínicas, tiempo de inicio de la fiebre al diagnóstico de la enfermedad, tratamiento empleado, las manifestaciones cardíacas y la evolución en la etapa aguda de la enfermedad.

El ecocardiograma fue realizado durante el internamiento del diagnóstico de la EK por un cardiólogo pediatra con experiencia en la visualización de las arterias coronarias. El estudio se realizó siguiendo los criterios recomendados por la AHA, se registró el tamaño de las cavidades y la función ventricular, insuficiencia valvular, presencia de derrame pericárdico, y se realizó la medición de las arterias coronarias principales. Finalmente, se clasificó el tamaño de las coronarias de acuerdo con lo propuesto por Manlihot. Se determinó como un tamaño coronario normal si el z-score de las coronarias fue < de 2.5, como aneurisma coronario pequeño si el z-score fue entre 2.5 y 5, aneurisma coronario grande si el z-score fue entre 5 y 10, y aneurisma coronario gigante si el z-score fue  $\geq 10$ <sup>13</sup>.

## ESTADÍSTICA

En los resultados las variables continuas fueron reportadas como promedio y porcentajes.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se diagnosticaron 38 casos de EK de los cuales se eliminaron 3 casos por no contar con expediente disponible, por lo que se analizaron 35 casos. La edad promedio al diagnóstico fue de 23.5 meses con un rango de 2-120 meses. De nuestros casos, 21 fueron masculinos (60%) con una relación masculino: femenino de 1.8:1.

El tiempo de inicio de la fiebre al momento de diagnóstico de la enfermedad en promedio fue de 7.8 días con un rango de 3-30 días. De los criterios diagnósticos el más común fue la linfadenopatía cervical en 23 (65.7%) de los pacientes, seguido de la afección de la mucosa oral en 13 (37.1%) de los pacientes, los cambios distales en extremidades 11 (31.4%), inyección conjuntival bilateral en el 8 (22.2%) y por último exantema polimorfo en 5 (14.2%) de nuestros pacientes (Tabla 3). Un total de 3 (8.5%) pacientes fueron diagnosticados como EK incompleta.

En cuanto al tratamiento, todos los pacientes recibieron

Tabla 3. Porcentaje de las características clínicas del estudio en comparación con la serie de Morales-Quispe (4).		
	Esta serie	Serie de Morales-Quispe
Síntomas	N = 35 (%)	N = 11 (%)
Fiebre	35 (100%)	11 (100%)
Linfadenopatía cervical	23 (65.7%)	40%
Afección de mucosa oral	13 (37.1%)	70%
Afección de extremidades	11 (31.4%)	40%
Inyección conjuntival	8 (22.2%)	80%
Diarrea	7 (20%)	
Exantema polimorfo	5 (14.2%)	70%
Irritabilidad	3 (8.5%)	
Tos y rinorrea	3 (8.5%)	
Dolor abdominal	3 (8.5%)	
Astenia y adinamia	2 (5.7%)	
Artralgias	1 (2.8%)	

Tabla 3. Porcentaje de las características clínicas del estudio en comparación con la serie de Morales-Quispe<sup>4</sup>.

IGIV 2 g/kg dosis única, de estos 34 pacientes (97.4%) recibieron la IGIV durante la etapa aguda de la enfermedad.

Al momento del diagnóstico de la enfermedad se realizó ecocardiograma a 33 pacientes, de los cuales 11 pacientes (33.3%) presentaron dilatación de las arterias coronarias: 10 (91%) en la arteria coronaria izquierda y el otro en la arteria coronaria derecha. En la etapa aguda

1 paciente (3%) presentó aneurisma en la coronaria izquierda. Otros hallazgos en el ecocardiograma fueron: derrame pericárdico leve en 3 casos (9.1%) y dilatación leve del ventrículo izquierdo en 1 paciente (3%).

Se realizó la escala de Kobayashi en los 35 pacientes, obteniendo puntuaciones que se encontraban entre 0 y 5 puntos, con un promedio de 1.82, siendo el principal factor de riesgo para resistencia a la administración de IGIV el nivel de PCR mayor de 10 mg/l.

Se realizó ecocardiograma de control a las 2 semanas del diagnóstico a 25 pacientes, de los cuales 9 casos (36%) presentaron dilatación de la arterias coronarias: 6 pacientes (66.6%) en la arteria coronaria izquierda, 1 paciente (22.2%) en la arteria coronaria derecha y 2 pacientes (22%) en ambas arterias coronarias, en ningún paciente se reportó aneurisma de las coronarias. También se observó en los datos recaudados que solo 1 (2.8%) caso fue recurrencia de la enfermedad. Y en cuanto al tratamiento solo 3 casos recibieron tratamiento antes de los 4 días de evolución, la mayoría recibió el tratamiento al séptimo día de inicio de los síntomas.

En cuanto a los niveles de albúmina se encontró que de los 29 pacientes que cuentan con medición de albúmina, en 16 (55.1%) casos se encuentra con hipoalbuminemia.

## DISCUSIÓN

Esta enfermedad debe ser sospechada en todo paciente pediátrico con fiebre de más de 5 días de evolución de origen inexplicable, en especial si presentan datos de inflamación sistémica, pues el diagnóstico y tratamiento oportuno disminuye el riesgo de complicaciones. En el presente estudio se encontró la misma prevalencia de EK en el sexo masculino en comparación a lo reportado en la literatura internacional. Se reportó una mayor frecuencia de alteraciones coronarias en la fase aguda de la enfermedad en comparación a lo reportado, la explicación es incierta, pues aún se desconocen los factores de riesgo para el desarrollo de estas complicaciones.

Una serie de casos de otro hospital mexicano reportó 11 casos de EK de 2003 a 2009, donde la edad media fue de 26 meses, 80 % eran menores de cinco años, la relación varón: mujer fue 1:1.2. La sintomatología más frecuente fue la inyección conjuntival (80%), seguida de exantema polimorfo y cambios en la mucosa oral. Nueve de los 11 pacientes (82%) recibieron tratamiento con IGIV durante los primeros 10 días de fiebre, de

los cuales 7 (77%) mostraron dilatación coronaria, pero se resolvió durante el primer año de seguimiento. Los dos pacientes que no recibieron gammaglobulina desarrollaron aneurismas (4). La diferencia en la relación entre los sexos, la prevalencia de los criterios clínicos y de las alteraciones coronarias por ecocardiograma en comparación a nuestro estudio probablemente se explique a que la serie Morales-Quispe incluyó una muestra de pacientes menor al nuestro.

Sotelo Cruz et al, analizaron los casos reportados en México entre 1977 y 2010, encontraron 155 casos de EK, con edad de 3 a 5 años, la proporción de sexo masculino: femenino fue de 3.3:1. Estos encontraron aneurismas coronarios en 61 pacientes (39%), miocarditis en 19 (12%), derrame pericárdico en 9 (5.8%), insuficiencia aórtica en 4, insuficiencia mitral en 5 pacientes. Los hallazgos de laboratorio más comunes fueron leucocitosis, neutrofilia, trombocitosis, elevación de VSG y de PCR.

El total de pacientes tratados con aspirina fueron 42, mientras que 104 (67%) recibieron IGIV y aspirina, 30 (19%) dipiridamol, pero en <3% de los casos se utilizó prednisona y metilprednisolona. Tres meses después de su egreso hospitalario 124 pacientes (80%) no presentaron secuelas; 11 tuvieron aneurismas gigantes, y 8 infarto de miocardio, en 3 se hizo cirugía de revascularización y 3 fallecieron (1.9%).

Los autores concluyeron que con la administración temprana de gammaglobulina y aspirina, han disminuido las lesiones coronarias debidas a la enfermedad de Kawasaki (19). Este estudio incluyó una muestra mayor de pacientes, obteniendo una incidencia similar a nuestro estudio con respecto al desarrollo de alteraciones coronarias durante la fase aguda de la enfermedad. La frecuencia en varones entre es más marcada en este estudio, con predominio en el masculino.

Una limitación de nuestro estudio fue la pérdida de pacientes durante el seguimiento, 10 pacientes no se presentaron al estudio ultrasonográfico a los dos semanas del diagnóstico. Sugerimos la realización de estudios multicéntricos con mediciones por ecocardiograma protocolizadas que incluyan varios hospitales en la república para encontrar una prevalencia más precisa

de las características demográficas y clínicas, así de las alteraciones coronarias de la enfermedad.

## CONCLUSIÓN

En nuestros pacientes se encontró una mayor frecuencia de lesiones coronarias al momento de la fase aguda de la enfermedad que lo reportado en la literatura, por lo que se requieren más estudios para establecer la causa de esta diferencia en México.

La enfermedad de Kawasaki debe ser sospechada en todo paciente pediátrico con fiebre de más de 5 días de evolución de origen inexplicable, en especial si presentan datos de inflamación sistémica, pues el diagnóstico y tratamiento oportuno disminuye el riesgo de complicaciones. El tratamiento y seguimiento debe protocolizarse en las unidades que manejen a los pacientes con esta enfermedad.

## REFERENCIAS

1. Wood LE, Tulloh RMR. Kawasaki disease in children. *Heart Br Card Soc.* 2009; 95(10):787–792.
2. Nakamura Y. Kawasaki disease: epidemiology and the lessons from it. *Int J Rheum Dis.* 2018; 21(1):16–19.
3. Kawasaki T, Naoe S. History of Kawasaki disease. *Clin Exp Nephrol.* 2014; 18(2):301–304.
4. Morales-Quispe JA, Espinola-Zavaleta N, Caballero-Caballero R, García-López J de J, Rodríguez-Quezada JM, Betanzos-Rodríguez L. Clinical evolution and cardiovascular complications in children with Kawasaki disease. *Rev Medica Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 49(3):295–300.
5. Martínez-García A, Ruiz-Esparza E, Vázquez-Antona C, Sánchez-Cornelio C, Ávila-Vanzzini N, Arias-Godínez JA, et al. Deformación sistólica longitudinal del ventrículo izquierdo en pacientes pediátricos con antecedente de enfermedad de Kawasaki. *Arch Cardiol México.* 2016; 86(3):196–202.
6. Xie X, Shi X, Liu M. The Roles of Genetic Factors in Kawasaki Disease: A Systematic Review and Meta-analysis of Genetic Association Studies. *Pediatr Cardiol.* 2018; 39(2):207–25.
7. McCrindle BW, Rowley AH, Newburger JW, Burns JC, Bolger AF, Gewitz M, et al. Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease: A Scientific Statement for Health Professionals From the American Heart Association. *Circulation.* el 25 de abril de 2017;135(17):e927–99.
8. Marrani E, Burns JC, Cimaz R. How Should We Classify Kawasaki Disease? *Front Immunol* [Internet]. el 14 de diciembre de 2018 [citado el 26 de abril de 2021];9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6302019/>
9. Bayers S, Shulman ST, Paller AS. Kawasaki disease: part I. Diagnosis, clinical features, and pathogenesis. *J Am Acad Dermatol.* 2013; 69(4):501–512.
10. Sundel RP. Kawasaki Disease. *Rheum Dis Clin N Am.* 2015; 41(1):63–73.
11. Singh S, Jindal AK, Paliania RK. Diagnosis of Kawasaki disease. *Int J Rheum Dis.* 2018 Jan; 21(1):36–44.
12. JCS Joint Working Group. Guidelines for diagnosis and management of cardiovascular sequelae in Kawasaki disease (JCS 2008)--digest version. *Circ J Off J Jpn Circ Soc.* 2010 Sep; 74(9):1989–2020.
13. Manlhiot C, Millar K, Golding F, McCrindle BW. Improved classification of coronary artery abnormalities based only on coronary artery z-scores after Kawasaki disease. *Pediatr Cardiol.* 2010; 31(2):242–249.
14. Saguil A, Fargo M, Grogan S. Diagnosis and management of kawasaki disease. *Am Fam Physician.* 2015; 91(6):365–71.
15. Burns JC, Matsubara T. New insights into cardiovascular disease in patients with Kawasaki disease. *Curr Opin Pediatr.* 2018; 30(5):1-5.
16. Barrios A, Centeno F, Rojo H, Fernández E, Sánchez J, Pérez J. Consenso nacional sobre diagnóstico, tratamiento y seguimiento cardiológico de la enfermedad de Kawasaki. *An Pediatr.* 2018; 89(3): 188-210.
17. Li X, Chen Y, Tang Y, Ding Y, Xu Q, Sun L, et al. Predictors of intravenous immunoglobulin-resistant Kawasaki disease in children: a meta-analysis of 4442 cases. *Eur J Pediatr.* agosto de 2018;177(8):1279–92.
18. Kobayashi T, Inoue Y, Takeuchi K, Okada Y, Tamura K, Tomomasa T, et al. Prediction of intravenous immunoglobulin unresponsiveness in patients with Kawasaki disease. *Circulation.* el 6 de junio de 2006;113(22):2606–12.
19. Incidencia y evolución de la enfermedad de Kawasaki en México [Internet]. [citado el 26 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/112814>



ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# Infeción por *Listeria monocytogenes* en la etapa neonatal en un hospital público de San Luis Potosí, México.

*Listeria monocytogenes* infection in the neonatal stage in a public hospital in San Luis Potosí, Mexico.

Mejía-Elizondo Ana Ruth<sup>1</sup>,  
Lima-Rogel Victoria<sup>1</sup>, Peña-  
Zepeda Claudia<sup>1</sup>.

## RESUMEN

Las infecciones por *Listeria monocytogenes* en el periodo neonatal constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad principalmente en países de economía emergente.

Se presentan 7 casos clínicos de recién nacidos que cursaron con infección por *Listeria monocytogenes* en el periodo de septiembre 2018 a enero de 2020 en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto en la Ciudad de San Luis Potosí, México.

La infección neonatal por *Listeria monocytogenes* es una patología frecuente en nuestro país. Se presentan siete casos clínicos en un periodo de 15 meses en un hospital público de la ciudad de San Luis Potosí, México, incidencia mayor a la reportada mundialmente, con comportamientos neonatales agresivos y la muerte en uno de ellos.

**PALABRAS CLAVE:** INFECCIÓN, LISTERIA MONOCYTOGENES, NEONATOS.

## ABSTRACT

*Listeria monocytogenes* infections in the neonatal period constitute an important cause of morbidity and mortality, mainly in emerging economy countries.

7 clinical cases of newborns with *Listeria monocytogenes* infection are presented in the period from September 2018 to January 2020 in the Neonatal Intensive Care Unit of the Central Hospital Dr. Ignacio Morones Prieto in the City of San Luis Potosí, Mexico.

Neonatal infection by *Listeria monocytogenes* is a frequent pathology in our country. Seven clinical cases are presented in a 15-month period in a public hospital in the city of San Luis Potosí, Mexico, an incidence higher than that reported worldwide, with aggressive neonatal behaviors and death in one of them.

**KEY WORDS:** INFECTION, LISTERIA MONOCYTOGENES, NEONATES.

**Autor Correspondiente:**  
Ana Ruth Mejía Elizondo  
Correo:  
anaruth@mexia.com.mx

<sup>1</sup> Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, San Luis Potosí, México

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones por *Listeria monocytogenes* en el periodo neonatal constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad principalmente en países de economía emergente. Si bien, esta bacteria es poco común en la población inmunocompetente, las embarazadas tienen un riesgo relativo 20 veces mayor que la población general de padecer la infección y está directamente relacionada con sus hábitos de alimentación. La infección se transmite al feto principalmente por vía hematogena. *Listeria monocytogenes* es un bacilo Gram positivo anaeróbico facultativo, móvil, que se encuentra en alimentos crudos y no procesados, especialmente productos lácteos no pasteurizados. La listeriosis neonatal puede tener consecuencias devastadoras, la frecuencia y el impacto de esta enfermedad producida por alimentos es subestimada hoy en día.

## PRESENTACIÓN DE CASOS:

Se presentan 7 casos clínicos de recién nacidos que cursaron con infección por *Listeria monocytogenes* en el periodo de septiembre 2018 a enero de 2020 en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto en la Ciudad de San Luis Potosí, México.



Figura 1. Exantema por *Listeria monocytogenes*.

## CASO UNO

Recién nacido femenino de 32.3 semanas de gestación. Madre de 40 años, originaria de Rayón, S.L.P., ama de casa, G 3, C 2. Ingresó al hospital por trabajo de parto pretérmino, datos de corioamnionitis y desprendimiento de placenta, nacimiento por cesárea, Apgar 6-9, 1170 gramos de peso y 38 cm de talla. Destacó a la exploración física de ingreso lesiones en la piel de tronco y extremidades superiores e inferiores caracterizadas por pápulas eritematosas (figura 1). Cursó con neumonía inutero, hipertensión pulmonar persistente del recién nacido y sepsis temprana con aislamiento de *Listeria monocytogenes* en hemocultivo tomado en la primera hora de vida. No se documentó neuroinfección. Lo más representativo en su manejo fue la ventilación asistida por 60 horas y el manejo antibiótico con ampicilina y amikacina intravenosa, la amikacina se suspendió al tener reporte de hemocultivo. Su evolución fue favorable y egresó a los 47 días de vida por mejoría, con ultrasonido transfontenlar normal. La placenta reportó funisitis aguda, corioamnionitis aguda moderada, villitis aguda moderada (5-25%) e intervillositis aguda severa (más del 25 %) con formación de microabscesos, datos de mala perfusión materna y fetal y degeneración fibrinoide de la decidua materna con hemorragia subdecidual consistente con desprendimiento placentario (figura 2).

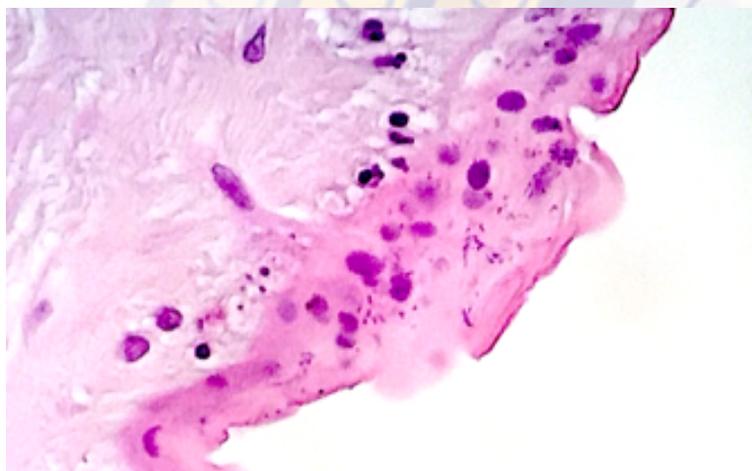


Figura 2. Tinción H-E. Epitelio amniótico de cordón umbilical con células inflamatorias agudas y bacterias bacilares

## CASO 2

Recién nacido masculino de 37.6 semanas de gestación. Madre de 35 años con licenciatura, originaria de San Luis Potosí, S.L.P., G 1, internada 14 días en sala de obstetricia por fiebre, datos de corioamnionitis y hemocultivo positivo para *Listeria monocytogenes*. Nacimiento por cesárea por datos de RICU, Apgar 8-9, peso 2060, talla 46 cms. Cursó con sepsis temprana sin germen aislado. No se documentó neuroinfección. Requirió manejo con CPAP nasal, ampicilina y amikacina intravenosa. Su evolución fue favorable y egresó por mejoría a los 8 días, con ultrasonido transfontanelar normal. No se contó con placenta para estudio.

## CASO 3

Recién nacido femenino de 30 semanas de gestación. Madre de 36 años de edad, dedicada al hogar, originaria de Mexquitic de Carmona, S.L.P., de bajos recursos económicos. G5, P4, presentó ruptura de membranas y trabajo de parto pretérmino con rápida progresión y nació en Centro de Salud de su localidad, fue trasladado con O2 por puntas nasales, se ignora Apgar, al ingreso al hospital hipotérmico, con dificultad respiratoria, se intubó e inició ventilación asistida, peso al ingreso de 1000 gramos y talla de 38 cm, Cursó con neumonía inutero, hipertensión pulmonar persistente del recién nacido, sepsis temprana con aislamiento de *Listeria monocytogenes* en hemocultivo del ingreso, choque séptico, enterocolitis necrosante con perforación intestinal, insuficiencia suprarrenal del prematuro crítico, sepsis tardía, infarto hemorrágico izquierdo. No se documentó neuroinfección.

Falleció a los 23 días de vida. Lo más representativo en su manejo fue ayuno, nutrición parenteral, aminas (dobutamina y norepinefrina) a dosis respuesta, ventilación asistida, ampicilina y amikacina intravenosas. Ultrasonido transfontanelar con infarto hemorrágico izquierdo. No se contó con placenta para estudio.

## CASO 4

Recién nacido femenino de 34.2 semanas de gestación. Madre de 30 años, dedicada al hogar, Originaria de Palmar Primero, Mexquitic de Carmona, S.L.P., G 2, C 1, ingresó por datos de corioamnionitis materna,

se identificaron en líquido amniótico bacilos Gram positivos, confirmando *Listeria monocytogenes*, nacimiento por cesárea por taquicardia fetal. Apgar 7-9, peso 1820 gramos 43 cm de talla, al nacimiento se observaron múltiples petequias en tronco y extremidades superiores, cursó con neumonía y sepsis temprana con hemocultivo positivo para *Listeria monocytogenes*, punción lumbar normal.

Se manejó con CPAP burbuja, ampicilina y amikacina intravenosa. Su evolución fue favorable y egresó por mejoría a los 30 días de vida con ultrasonido transfontanelar normal, no se contó con placenta para estudio.

## CASO 5

Recién nacido femenino de 33.1 semanas de gestación. Madre de 31 años, ama de casa, de Villa de Zaragoza, S.L.P., G 3, P 1, A 1, ingresó por trabajo de parto pretérmino, nació por parto, Apgar 7-8, con peso de 1400 gramos, talla 39 cm, cursó con neumonía intrauterina, sepsis temprana por *Listeria monocytogenes* aislada en hemocultivo de la primera hora de vida, con neuroinfección.

Requirió manejo con ventilación asistida por dos días, posteriormente CPAP nasal, ampicilina intravenosa. Egresó por mejoría a los 25 días de vida con ultrasonido transfontanelar normal. No se contó con placenta para estudio.

## CASO 6

Recién nacido femenino de 31 semanas de gestación. Madre de 42 años de edad, ama de casa, de Moctezuma, S.L.P., G 3, C 2, nacimiento por cesárea por inicio de trabajo de parto pretérmino, Apgar 5-6, peso 1290 gramos, talla 38 cm. Cursó con sepsis temprana por *Listeria monocytogenes* aislada en hemocultivo de la primera hora de vida con neuroinfección, además de hipertensión pulmonar persistente del recién nacido e hiperbilirrubinemia severa, hidrocefalia, displasia broncopulmonar.

Lo más representativo en su manejo fue la ventilación asistida de alta frecuencia oscilatoria, exanguinotransfusión, ampicilina intravenosa.

Egresó por mejoría a los 53 días de vida con ultrasonido transfontanelar con hidrocefalia. No se contó con placenta para estudio.

## CASO 7

Recién nacido femenino de 33.4 semanas de gestación. Madre de 25 años de edad, dedicada al hogar, originaria de Ahualulco, S.L.P. G 3, C 1, P 1. Ingresó por trabajo de parto pretérmino y datos de corioamnionitis más diabetes gestacional. Nacimiento vía vaginal, Apgar 5-6, Peso 1780 gramos talla 43.5 cm. Cursó con TTRN, sepsis temprana por *Listeria monocytogenes* aislada en hemocultivo de la primera hora de vida, con neuroinfección, mas hipoparatiroidismo transitorio. Requirió manejo con CPAP nasal, ampicilina intravenosa. Egresó por mejoría a los 45 días de vida con ultrasonido transfontanelar con dilatación ventricular sin incremento anormal del perímetro cefálico. La placenta reportó en tinción de H-E, epitelio amniótico del cordón umbilical con células inflamatorias agudas y bacterias bacilares Gram positivas en abundante cantidad en cordón umbilical. Abundante

cantidad de polimorfonucleares con formación de microabscesos en la placa subcoriónica, datos sugestivos de infección del liquido amniótico y datos de mala perfusión fetal y materna (figuras 3, 4 y 5).

## DISCUSIÓN

Las infecciones en el periodo neonatal constituyen una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en nuestro país, se consideran un verdadero problema de salud pública y con altas tasas de mortalidad en países de economía emergente <sup>1,2,3</sup>. Los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal temprana son las infecciones maternas por organismos invasivos, la ruptura prolongada de membranas, el trabajo de parto pretérmino, la corioamnionitis materna, las infecciones del tracto urinario y vaginal. Se estima una incidencia mundial de sepsis temprana de 0.98 casos por 1000

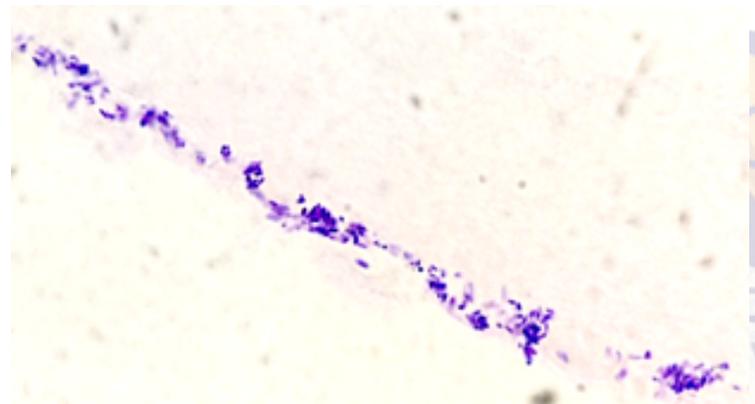
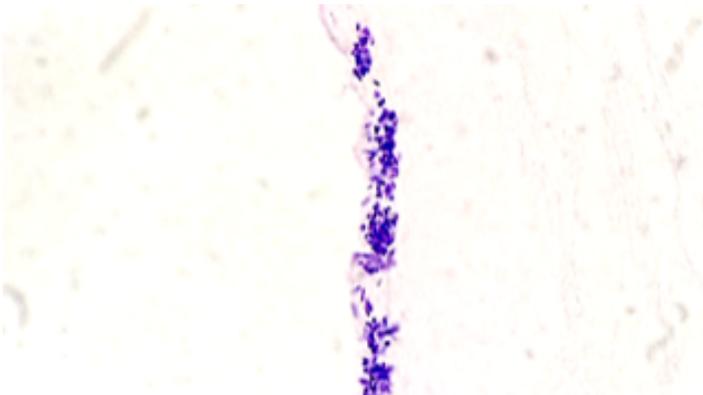


Figura 3. Bacterias bacilares Gram positivas, en abundante cantidad en cordón umbilical agudas

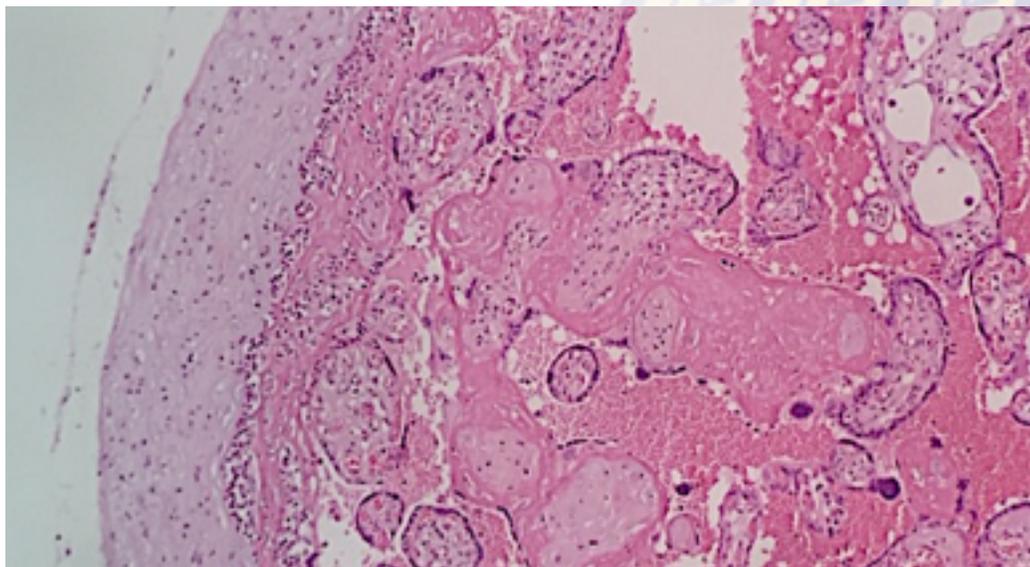


Figura 4. Abundante cantidad de polimorfonucleares con formación de micro abscesos en placa subcoriónica de cara fetal

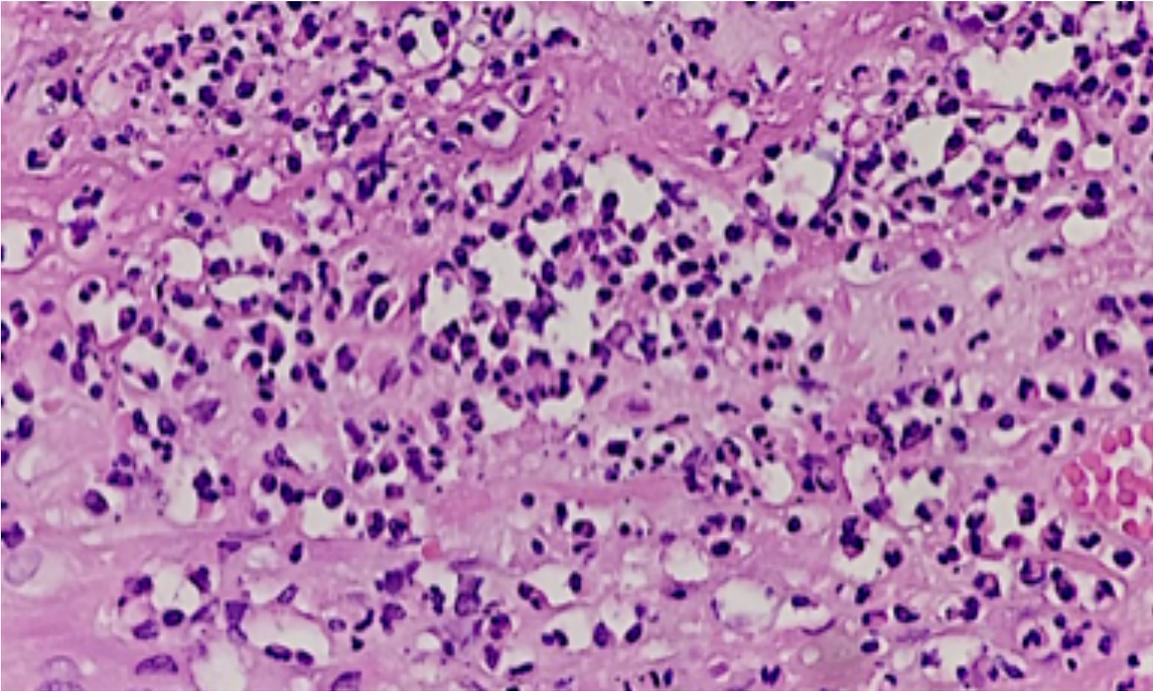


Figura 5. Abundante cantidad de células inflamatorias agudas con formación de micro-abscesos en cara materna.

nacidos vivos, con tasas más altas en recién nacidos prematuros<sup>1,2</sup>. En México la incidencia reportada es de 1 por 1500 nacidos vivos en hospitales de tercer nivel<sup>3</sup>.

Los gérmenes causales más frecuentes de la sepsis neonatal temprana son estreptococo del grupo B, *Escherichia coli* y otras enterobacterias<sup>1,2,4</sup>. Sin embargo *Listeria monocytogenes* también ocupa un lugar importante, su infección se denomina listeriosis y se considera una infección transmitida por alimentos. Aunque se ha descrito como un patógeno poco común en la población general, con una incidencia anual de 0.1 a 11.3 casos por millón de personas y se ha asociado con brotes por contaminación de alimentos, puede ocasionar infecciones severas en población de riesgo, especialmente embarazadas, pacientes con diabetes mellitus, inmunosuprimidos y neonatos<sup>5,6,8</sup> y tiene una tasa de mortalidad de 20 a 30%.

Se trata de un bacilo Gram positivo anaeróbico facultativo que se encuentra en alimentos crudos y no procesados, especialmente productos lácteos<sup>5,6</sup>. Se conocen seis especies del género *Listeria*: *L. monocytogenes*, *L. innocua*, *L. ivanovii*, *L. seeligeri*, *L. welshimeri* y *L. marthii*, solo *L. monocytogenes* es patogénica para el hombre. Así mismo 13 serotipos de *L. monocytogenes*, de los cuales 1/2a, 1/2b y 4b son los

responsables de la mayoría de los casos clínicos<sup>7</sup>. Se ha descrito que las mujeres embarazadas tienen 17 a 20% más riesgo de infección por listeria que las no embarazadas y la infección se ha asociado sepsis materna, afección al sistema nervioso central, abortos y pérdidas fetales e incluso la muerte materna<sup>2,5,6,8</sup>. La sospecha de sepsis neonatal por *Listeria monocytogenes*, debe establecerse en aquellas madres que consumen leche cruda o bronca, quesos no pasteurizados o algún otro alimento contaminado.

Estudios publicados en Chile, demostraron la alta incidencia de contaminación por *Listeria monocytogenes* en el queso artesanal que se vende tanto en lugares autorizados como no autorizados y en verduras listas para consumir<sup>9,10</sup>. En Italia se encontró contaminación importante de la leche de bovino por *Listeria monocytogenes*, con alta capacidad de sobrevivir incluso en medios ambientales adversos gracias a la producción de la biopelícula característica de esta bacteria y la activación de mecanismos de resistencia hacia los desinfectantes comunes y su capacidad de resistir y crecer bajo condiciones de baja temperatura y altas concentraciones de sal, es reconocida como uno de los más importantes patógenos transmitidos por los alimentos<sup>11,12,13</sup>.

Lunden demostró en Finlandia la alta capacidad de

adherencia de listeria a las superficies de las instalaciones de procesamiento de alimentos incluso con tiempos cortos de exposición, lo que aumenta el riesgo de contaminación de todos los productos elaborados<sup>12,13,14</sup>. En México existen pocos reportes sobre la incidencia y formas clínicas de la listeriosis y los estudios sobre la presencia de *L. monocytogenes* en los alimentos son escasos. Algunas investigaciones reportan letalidad del 50% y hay un total de 14 casos publicados entre los años 1982 y 2006, sin embargo, la fuente de infección y la caracterización del microorganismo no fue determinada. Entre los pacientes afectados se incluyen neonatos, niños inmunocomprometidos y adultos con cirrosis hepática y enfermedad del tejido conectivo<sup>15,16,17,18</sup>. Publicaciones mexicanas han demostrado la presencia de *L. monocytogenes* en varios Estados como Nuevo León, Baja California, Sinaloa, Sonora, Jalisco y Ciudad de México, especialmente en carne de res y pollo cruda, salchichas, jamón, queso fresco y leche cruda<sup>15</sup>.

La infección por *L. monocytogenes* en la mujer embarazada puede ser asintomática, presentarse como un cuadro leve de gastroenteritis o hasta un cuadro febril severo con o sin diarrea y se sabe puede afectar varios órganos con predilección por el sistema nervioso central; así mismo se considera una seria amenaza para el feto con alto riesgo de pérdidas fetales<sup>19,20,21</sup>.

La infección por *L. monocytogenes* el neonato, puede comportarse de manera agresiva, con tasas de mortalidad de hasta el 20%, se ha estimado una incidencia aproximada de 8 por 100,000 nacidos vivos, sin embargo, probablemente esta cifra sea mayor por la falta de notificación de casos positivos en muchos países de Latinoamérica<sup>19</sup>. Se reconocen dos formas clínicas, la de inicio temprano en la primera semana de vida y la de inicio tardío, después del séptimo día de vida. En la forma temprana, es constante la presencia de meconio, neumonía, un exantema color salmón o eritematoso y sepsis neonatal, con riesgo de choque séptico y alta posibilidad de neuroinfección<sup>19,20,21,22</sup>.

Los casos presentados en este reporte, demuestran la infección por *Listeria monocytogenes* en mujeres de municipios del Estado de San Luis Potosí donde se consume leche cruda de vaca y quesos no pasteurizados. El comportamiento neonatal correspondió a la forma temprana de la enfermedad, con evolución grave incluso una muerte. Los hemocultivos fueron tomados

en la primera hora de nacimiento y el reporte positivo para la bacteria, confirmó la sospecha clínica. Los profesionales de la salud responsables de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales deben estar alertas ante la posibilidad de esta infección neonatal causada por alimentos. No fue posible tener acceso a la evaluación de todas las placentas, sin embargo, las estudiadas proporcionan datos contundentes de la infección, lo que alerta a gineco-obstetras, pediatras y neonatólogos de la importancia de estudiar las placentas en todos los nacimientos prematuros o de término con factores de riesgo.

## CONCLUSION

En La infección neonatal por *Listeria monocytogenes* es una patología frecuente en nuestro país. Se presentan siete casos clínicos en un periodo de 15 meses en un hospital público de la ciudad de San Luis Potosí, México, incidencia mayor a la reportada mundialmente, con comportamientos neonatales agresivos y la muerte en uno de ellos.

Aunque en México las Normas Oficiales obligatorias NOM-091-SSA1-1994 y NOM-121-SSA1-1994, NOM-143-SSA1-1995<sup>23,24,25</sup> establecen cero tolerancia en quesos y leche no pasteurizada, y aún cuando se contemplan los procedimientos para la detección de *L. monocytogenes* en los alimentos, el consumo de productos artesanales aún es común, por lo que la educación de la población para el manejo correcto de los alimentos es fundamental. Es aconsejable proporcionar información a las mujeres embarazadas sobre adecuados comportamientos, hábitos y estilo de vida para prevenir esta infección y así mismo ofrecer información clara sobre los riesgos del consumo de alimentos crudos o no pasteurizados durante el embarazo.

## REFERENCIAS

1. Walker O, Kenny C, Goel N. Neonatal sepsis. *Pediatr Child Health*. 2019;2 (6):263-268.
2. Camacho-Gonzalez A, Spearman PW, Stoll BJ. Neonatal infectious diseases: evaluation of neonatal sepsis. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60(2):367-89.
3. Solorzano F, Miranda M. Infección por *Listeria monocytogenes*. En: González N, Saltigeral P, Macías M. *Infectología Neonatal*. México: McGraw-Hill, 2006; 246-50.
4. Amare D, Mela M, Dessie G. Unfinished agenda of neonates

- in developing countries: magnitude of neonatal sepsis: systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 2019;5:e02519
5. Scobie A, Kanagarajah S, Harris R, Godbole G. Mortality risk factors for listeriosis-A 10 year review of non-pregnancy associated cases in England 2006-2015. *J Infection*. 2019; 78(3):208-214.
6. Cook J, Graves L, Krikham C. Listeriosis in pregnancy: Practitioners' food safety counselling practices to pregnant women. *J Obstetric Gynaecol Canada*. 2018; 40(9):1139-1147.
7. Moledo de Vasconcelos R, Castro A, Ernesto Hofer E, Matias da Silva M, Marín V. Multiplex-PCR serotyping of *Listeria monocytogenes* isolated from human clinical specimens. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2008;103(8): 836-838.
8. Maertens de Noordhout C, Devleeschauwer B, Angulo F, Verbeke G, Haagsma J, Kirk M, Havelaar A, Speybroeck N. The global burden of listeriosis: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases*. 2014; 14(11):1073-1082
9. Barría C, et al. Tracing *Listeria monocytogenes* contamination in artisanal cheese to the processing environments in cheese producers in southern Chile. *Food Microbiology*. 2002;90:103499.
10. Ant'Ana A S, Igarashi M C, Landgraf M, Destro M T, Franco B D. Prevalence, populations and pheno-and genotypic characteristics of *Listeria monocytogenes* isolated from ready-to-eat vegetables marketed in São Paulo, Brazil. *Int J Food Microbiol*. 2012;155(1-2):1-9.
11. Ricchi M, et al. Short communication: Persistent contamination by *Listeria monocytogenes* of bovine raw milk investigated by whole-genome sequencing. *J Dairy Sci*. 2019;102(7):6023-6036.
12. Lundén J, Miettinen M, Autio T, Korkea H. Persistent *Listeria monocytogenes* strains show enhanced adherence to food contact surface after short contact times. *J Food Protection*. 2000;63(9):1204-1207.
13. Jordan K, McAuliffe O, *Listeria monocytogenes* in foods. *Adv Food Nutr Res*. 2018;86:181-213.
14. Vélez-Leal JL, Dávila-Ramírez F. Listeriosis neonatal en Colombia ¿Igual que hace 20 años? *Rev Cienc Salud*. 2015;13(2):301-308.
15. Castañeda-Ruelas G, Eslava-Campos C, Castro-del Campo N, León-Félix J, Chaidez-Quiroz C. Listeriosis en México: importancia clínica y epidemiológica. *Salud Publica Mex*. 2014;56:654-659.
16. Castrejón-Alba MM, Mateo-Balmelli T, Pérez-Miravete A. Meningoencefalitis por *Listeria monocytogenes* en niños inmunocomprometidos. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 1997;54:76-80.
17. Bonfil AA, Sánchez SL, Pineda AL, Villanueva GD. Listeriosis neonatal. Reporte de tres casos. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 1997;47:447-448.
18. Kraus A, Cabral AR, Sifuentes-Osornio J, Alarcón-Segovia C. Listeriosis in patients with connective tissue diseases. *J Rheumatol* 1994;21:635-638.
19. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: Listeria Illnesses, deaths and outbreaks- United States, 2009-2011. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2013; 62: 448e452.
20. Montañez D, Camaño I, Villar O, García Burguillo A, Vallejo P. Listeriosis durante el embarazo: importancia del tratamiento precoz. *Clin Invest Ginecol Obstet*. 2011;38(4):160-216.
21. Ghasemian A, et al. A multiplex real-time PCR technique for simultaneous detection of *Listeria monocytogenes* and *Streptococcus agalactiae* among asymptomatic pregnant women. *Rev in Medical Microbiol*. 2018;29(3): 36-139.
22. Rodríguez-Auad JP. Panorama de la infección por *Listeria monocytogenes*. *Rev Chilena Infectol*. 2018;35(6):649-657.
23. NOM-091-SSA1-1994. Leche pasteurizada de vaca. Disposiciones y especificaciones sanitarias [documento en internet] 1994. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/091ssa14.html>.
24. NOM-121-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Quesos: frescos, madurados y procesados. Especificaciones sanitarias [documento en internet]. 1994. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/121ssa14.html>.
25. NOM-143-SSA1-1995. Método de prueba microbiológico para alimentos. Determinación de *Listeria monocytogenes* [documento en internet. 1995. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/143ssa15.html>.



ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# ¿Cómo redactar un reporte de caso en Pediatría?

How to write a case report in Pediatrics?

## Autores:

Raquel Jiménez Gómez<sup>1</sup>,  
Mauricio Pierdant Pérez<sup>1</sup>.

## Autor Correspondiente:

Pierdant-Pérez Mauricio.  
Domicilio:  
Av. Venustiano Carranza 2405,  
Col Los Filtros, C.P. 78210,  
Correo electrónico:  
mauricio.pierdant@uaslp.mx.  
Tel. (444) 8262300.

Los reportes de casos clínicos han sido la forma más temprana de comunicación médica. El reporte de un caso clínico o de estudio de caso es una forma de esparcir nuevo conocimiento obtenido directamente de la práctica clínica. Quizá más de un profesional en el área médica se ha encontrado con un caso tan interesante que su primer pensamiento es: ¡Este caso debo publicarlo!

Sin embargo, después de esta exclamación entusiasta suele no ocurrir nada. En algunas otras ocasiones, un médico o estudiante decide presentarlo en un congreso en una presentación corta y ante una escasa audiencia.

Los casos clínicos son la primera fuente de evidencia en el ejercicio de la medicina, aunque en la jerarquía de información de la “Medicina Basada en Evidencia” ocupan el último escalón. Esto es porque los casos clínicos solo son descripciones y análisis de un evento clínico; los casos clínicos pueden ser la primera evidencia de la aparición de una enfermedad (sarcoma de Kaposi en un joven homosexual) o de una nueva etiología (hipertensión pulmonar en usuarios de fenfluramina) y pueden entregar una evidencia presuntiva para el diseño posterior de ensayos clínicos. Debido a la tendencia de revistas de renombre a seleccionar cuidadosamente los casos enviados dignos de ser publicados, el contenido y valor educacional de los mismos en lugar de la rareza extrema es la virtud principal de un caso clínico digno de ser publicado.

## ¿QUÉ ES UN REPORTE DE CASO?

Un reporte de caso es una narrativa detallada que, por motivos médicos, científicos y educativos, describe los síntomas, signos, diagnóstico (s), tratamiento (s) y seguimiento de uno o más pacientes, diferente a una serie de casos en la que hablaríamos de 6 a más pacientes.

## ¿QUÉ VALE LA PENA REPORTAR?

Describir un solo caso con características únicas es lo que constituye un informe de caso. Sin embargo, es bastante improbable que un médico se encuentre con una entidad médica completamente nueva y original, pero no es raro que observe hallazgos clínicos raros o inusuales en pacientes que justifiquen la descripción y

1. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

difusión a través de informes de casos.

Esto quiere decir que encontrarse con una condición clínica u observación que no ha sido previamente reportada, un uso único de alguna herramienta diagnóstica o de imagen, una nueva intervención terapéutica de una enfermedad ya conocida o un evento adverso no reportado previamente de un medicamento, una evolución no esperada, entre otros, será relevante para realizar un reporte de caso.

## HE ENCONTRADO UN BUEN CASO, ¿QUÉ HAGO AHORA?

Se ha propuesto por Huamán-Guerrero y cols. un orden de 5 pasos para la elaboración de un reporte de caso clínico:

**Paso 1.** Identificación y determinación de la publicación. Es importante desde un principio saber qué caso es potencialmente comunicable y potencialmente pueda aportar algo nuevo a la comunidad médica. Para tomar esta decisión, nos hemos de preguntar si en verdad el caso seleccionado es novedoso al realizar una revisión rápida de la literatura. En lo que respecta al caso como tal, se deberá contar con toda la información posible (historia clínica, exámenes auxiliares relevantes y gold standard).

**Paso 2.** Obtener la información y consentimiento del paciente. Una vez obtenido el caso, es imperativo (por motivos legales y éticos) obtener el consentimiento documentado del paciente. La información del paciente se debe obtener tan pronto como se decida realizar la publicación, pues posteriormente se puede perder el seguimiento del paciente y no se podrá obtener dicho consentimiento. Lo siguiente le puede resultar útil para explicar los beneficios y la importancia del reporte de caso, así como para obtener el consentimiento y la información necesaria que el paciente brindará:

- Explique la importancia de los reportes de caso: ¿Por qué quiere publicar ese caso? ¿A quién podrá ayudar en un futuro en caso de que el reporte sea publicado?

- Información que el paciente necesita saber: explique que cualquier información que no sea

esencial para el reporte, no será incluida. Aclare que si la enfermedad o el caso son extremadamente raros, será posible que pueda ser identificado fácilmente, aun cuando no se incluye información personal en el reporte.

- Obtenga el consentimiento por escrito: muchas instituciones requieren formatos preestablecidos de consentimiento informado, especialmente si se incluirá video o fotografías del paciente. El consentimiento es informado cuando el paciente o el familiar más cercano a este lee, comprende y aprueba el contenido del reporte de caso. Si el paciente no puede otorgar su consentimiento y no se puede localizar a un familiar, el autor deberá buscar el permiso de la institución a la que pertenece y al comité de bioética correspondiente. Si el paciente se niega a dar su consentimiento, pregunte el por qué e intente resolver sus posibles dudas; si el paciente aún se niega, no intente discutir pues, a final de cuentas, está en su derecho y debe respetarlo.

**Paso 3.** Redacción según las recomendaciones. Diferentes revistas tendrán formatos ligeramente diferentes para reportes de casos pero, en general, todos los reportes de casos incluyen los siguientes componentes (Tabla 1): un abstract o resumen, una introducción de una breve revisión de la literatura, la descripción del caso, una discusión que incluya una descripción más detallada de la literatura y una conclusión. Tablas, figuras, gráficos e ilustraciones comprenden las partes suplementarias y contribuirán a la claridad y presentación del documento.

**Tabla 1.**

**Componentes comunes de un reporte de caso.**

- Título
- Resumen o abstract\*
- Introducción\*
- Descripción del caso clínico
- Discusión (con revisión de la literatura, resumen del caso y conclusión)
- Reconocimientos
- Referencias
- Recursos complementarios (figuras, tablas, gráficos)

\* El formato varía entre diferentes revistas

(Tabla 1): un abstract o resumen, una introducción de una breve revisión de la literatura, la descripción del caso, una discusión que incluya una descripción más detallada de la literatura y una conclusión.

Es importante seguir los lineamientos propuestos por cada institución o revista científica, en especial los lineamientos CARE (Tabla 2). Si deseamos incrementar la validez de nuestra publicación, tenemos que evitar perder datos y estos se evita con los lineamientos.

El caso clínico se debe redactar en orden cronológico y detallando el caso; la redacción debe ser descriptiva, sin comentarios, juicios de valor ni nada subjetivo. Si los resultados de laboratorio son abundantes, es recomendable confeccionarlos en una tabla la cual debe citarse en el texto, de otro modo pueden ser mencionados dentro del texto. Si las imágenes insertadas no muestran aspectos identificables a primera vista por un lector no experto, deben señalarse con flechas o asteriscos. Bajo la figura debe haber un texto corto que explique la figura y los aspectos señalados.

**Paso 4.** Buscar una revista adecuada y el medio para publicación. El escenario ideal sería publicar en el mejor medio de comunicación para nuestro tema, pero esto no siempre es posible, por lo que se puede buscar

revistas más accesibles y factibles para realizar nuestra publicación.

**Paso 5.** Difundir los hallazgos. Los congresos médicos, dentro de las actividades científicas han incluido tanto la presentación de trabajos originales como la presentación de casos clínicos.

### ¿CÓMO ESTRUCTURO EL REPORTE DE UN CASO CLÍNICO?

A través de los años, se han desarrollado declaraciones que buscan definir los puntos clave que deben tener las publicaciones biomédicas de determinado tipo de estudio y así reportar información con estructura uniforme al realizar distintos tipos de artículos clínicos. Para estudios observacionales nació la declaración STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), para ensayos clínicos la declaración CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials), para revisiones sistemáticas y metaanálisis la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses) y para estudios de pruebas diagnósticas

 <b>Lista de comprobación CARE (2013) de la información a incluir al Redactar un informe de caso</b>		 	
Asunto	Elemento	Descripción del elemento de la lista de comprobación	Informado en la página
<b>Título</b>	<b>1</b>	Las palabras "informe de caso" deben aparecer en el título junto con lo más interesante de este caso. ....	_____
<b>Palabras clave</b>	<b>2</b>	Los elementos clave de este caso en 2 - 5 palabras clave. ....	_____
<b>Resumen</b>	<b>3a</b>	Introducción— ¿Qué es único en este caso? ¿Qué aporta de nuevo a la literatura médica? .....	_____
	<b>3b</b>	Los principales síntomas del paciente y los hallazgos clínicos importantes. ....	_____
	<b>3c</b>	Los principales diagnósticos, intervenciones terapéuticas y resultados. ....	_____
	<b>3d</b>	Conclusión— ¿Cuáles son las principales lecciones que se pueden extraer de este caso? .....	_____
<b>Introducción</b>	<b>4</b>	Breve resumen de los antecedentes de este caso haciendo referencia a la literatura médica pertinente. ....	_____
<b>Información del paciente</b>	<b>5a</b>	Información demográfica (como edad, sexo, origen étnico, profesión). ....	_____
	<b>5b</b>	Principales síntomas de paciente (sus principales molestias). ....	_____
	<b>5c</b>	Historial médico, familiar y psicosocial que incluya la dieta, el estilo de vida y la información genética pertinente. ....	_____
	<b>5d</b>	Enfermedades concomitantes pertinentes, incluyendo intervenciones anteriores y sus resultados. ....	_____
<b>Hallazgos clínicos</b>	<b>6</b>	Describir los hallazgos pertinentes de la exploración física (EF). ....	_____
<b>Calendario</b>	<b>7</b>	Describe hitos importantes relacionados con sus diagnósticos e intervenciones (tabla o figura) .....	_____
<b>Evaluación diagnóstica</b>	<b>8a</b>	Métodos diagnósticos (como la EF, analíticas, técnicas de obtención de imágenes, cuestionarios). ....	_____
	<b>8b</b>	Problemas para el diagnóstico (como económicos, lingüísticos o culturales). ....	_____
	<b>8c</b>	Razonamiento diagnóstico, incluidos otros posibles diagnósticos tenidos en cuenta. ....	_____
	<b>8d</b>	Características de pronóstico (como los estadios en oncología) cuando proceda. ....	_____
<b>Intervención terapéutica</b>	<b>9a</b>	Tipos de intervención (como farmacológica, quirúrgica, preventiva, autocuidados). ....	_____
	<b>9b</b>	Administración de la intervención (como dosis, concentración, duración). ....	_____
	<b>9c</b>	Cambios en la intervención (con justificación). ....	_____
<b>Seguimiento y resultados</b>	<b>10a</b>	Resultados evaluados por el médico y por el paciente. ....	_____
	<b>10b</b>	Resultados importantes de la prueba de seguimiento. ....	_____
	<b>10c</b>	Observancia de la intervención y tolerabilidad a la misma (¿cómo se ha evaluado?). ....	_____
	<b>10d</b>	Acontecimientos adversos e imprevistos. ....	_____
<b>Discusión</b>	<b>11a</b>	Puntos fuertes y limitaciones en el manejo de este caso. ....	_____
	<b>11b</b>	Discusión de la literatura médica pertinente. ....	_____
	<b>11c</b>	Justificación de las conclusiones (incluida la evaluación de las posibles causas). ....	_____
	<b>11d</b>	Las principales lecciones que se pueden extraer de este informe de caso. ....	_____
<b>Perspectiva del paciente</b>	<b>12</b>	¿Comunicó el paciente su perspectiva o experiencia? (Incluir siempre que sea posible). ....	_____
<b>Consentimiento informado</b>	<b>13</b>	¿Dio su consentimiento informado el paciente? Facilítelo si se le solicita. ....	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Tabla 2. Lista de comprobación acorde a la guía CARE del consenso para reportes de casos clínicos. Recuperado de: <https://www.actapediatrica.org.mx/wp-content/uploads/2017/01/CARE-lista-de-cotejo-esp%C3%B1ol.pdf>

la declaración STARD (Standards of the Reporting of Diagnostic Accuracy Studies). No se tenía un consenso respecto a casos clínicos, por lo cual se elaboró la declaración CARE por Gagnier et al. Esta iniciativa dio un modelo de 13 ítems divididos en dos apartados: presentación (3 ítems) y cuerpo (10 ítems).

Debido a que el formato de reporte de casos aceptado varía entre diferentes revistas, es importante leer cuidadosamente y seguir los lineamientos de la revista en la que se desea publicar.

Los reportes de caso suelen tener una extensión de 1500-2000 palabras con 20-30 referencias.

### **Título**

El título es el primer componente de un reporte de caso que será leído. Por ello, debe ser conciso, informativo y relevante para el lector. Debe ser atractivo sin sonar artificial. No se recomienda utilizar términos redundantes como “reporte de un caso”, “revisión de”.

### **Resumen**

Algunas revistas no permiten resúmenes de reportes de casos, pero si se le permite, este deberá ser un resumen o abstract de 100-250 palabras, siendo no mayor de 300 palabras (dependiendo de los lineamientos de la revista). Se debe realizar una breve descripción de la situación clínica, señalando por qué el caso es importante o destacable, especificando la motivación de la publicación con información esencial y palabras clave para facilitar la recolección de éste en bases de datos electrónicas. El resumen del informe de caso debe incluir la edad y el sexo del paciente, la información clínica destacada, el diagnóstico final, el manejo, el seguimiento y los mensajes para llevar a casa para el lector.

### **Introducción**

Es conveniente revisar la literatura médica para investigar si el motivo por el cual se pretende publicar ya ha sido descrito de casos similares, cuántas veces y en qué condiciones. La introducción debe ser concisa e incluir la información destacada para despertar el interés del lector. Debe proporcionar el tema, propósito y mérito del reporte de caso, así como información de contexto que demuestra cómo el caso contribuye a la literatura existente. La justificación del informe de caso debe estar respaldada por referencias limitadas

y relevantes, que permitan al autor relacionar el contexto del caso en relación con los datos publicados anteriormente, pero teniendo en cuenta no profundizar en el tema. La Introducción generalmente debe tener un párrafo de extensión y un máximo de 100 palabras. Algunas revistas no permiten una introducción en informes de casos y, en cambio, el cuerpo del artículo comienza directamente con la descripción del caso.

### **Descripción del caso/Resumen clínico**

Una adecuada descripción del caso del paciente es clave en un reporte. Se debe describir con suficiente detalle para que el lector llegue a sus propias conclusiones sobre la validez del caso. Un reporte de caso con información suficientemente detallada y relevante permite al lector con una experiencia clínica distinta descubrir idiosincrasias que no son detectadas o descritas por el autor y estimula más investigaciones y comentarios.

La descripción debe ser en orden cronológico incluyendo la historia clínica, los hallazgos de la exploración física, los diagnósticos diferenciales, exámenes de laboratorio y gabinete pertinentes, el manejo, el seguimiento y el diagnóstico final. El autor debe establecer una relación causal y temporal e indicar el efecto del tratamiento, cualquier efecto no anticipado, el resultado final del paciente, cualquier tratamiento propuesto adicional y el estado actual del paciente en el momento del informe. Se incluirá información básica del paciente como edad, género, ocupación, etnicidad, altura y peso. La claridad es esencial, especialmente con respecto a hallazgos importantes. Los signos y síntomas deben describirse con antecedentes médicos y familiares personales relevantes. Se deben proporcionar detalles de medicamentos previos, cualquier alergia a medicamentos, informes de trabajo de laboratorio, pruebas electrofisiológicas y técnicas de imagen. También deben incluirse los hallazgos negativos pertinentes.

Se debe tener cuidado de mantener la confidencialidad del paciente. El paciente no debe ser identificable por ninguna información o foto contenida en el informe del caso. En las imágenes adjuntas se deben ocultar o eliminar todos los rasgos identificables, teniendo especial cuidado en ocultar los ojos. El consentimiento informado por escrito del paciente o del padre / tutor (si el paciente es menor de edad) y el pariente más cercano (si el paciente ha fallecido) debe obtenerse con

permiso para publicar el informe del caso y las imágenes que lo acompañan. Las revistas a menudo lo requieren y pueden solicitar documentación.

En el caso de México, al mencionar los medicamentos empleados se debe usar el nombre genérico y las dosis usadas de acuerdo con la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica, el Reglamento de Insumos para la Salud, el Suplemento para Establecimientos dedicados a la Venta y Suministro de Medicamentos y otros Insumos para la Salud y la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.

### **Discusión**

La discusión es la parte más importante en un reporte de caso. Sirve para resumir e interpretar los hallazgos claves de la evolución del paciente, para contrastar el caso con aquello que está reportado en la literatura y justificar el por qué el caso descrito es único y para rescatar conocimiento nuevo y su aplicación en la práctica clínica. Al comparar el nuevo caso con los conocimientos previos, el autor debe resumir brevemente la literatura publicada y mostrar en qué aspecto el presente caso difiere de los publicados anteriormente y, por lo tanto, merece ser leído y publicado. La sección de discusión de un informe de caso no está diseñada para proporcionar una revisión exhaustiva de la literatura y para citar todas las referencias; por lo tanto, todas las referencias citadas deben ser evaluadas críticamente.

Se debe indicar cualquier limitación del caso y describir la importancia de cada limitación. Es necesario destacar el valor que el caso agrega a la literatura actual, así como las lecciones que se pueden extraer del caso presentado, especialmente si se pudieran plantear nuevas recomendaciones para el diagnóstico del paciente (con uso de una modalidad de imagen) o manejo.

El siguiente párrafo es un extracto de un informe de caso con respecto a la declaración final de la discusión: “Este caso clínico destaca la importancia del uso de la TC para realizar un diagnóstico preciso en pacientes con dolor abdominal por sospecha de perforación del tracto gastrointestinal. En particular, es necesaria una selección adecuada del protocolo de exploración por TC, como la administración de contraste oral, para garantizar un diagnóstico oportuno y mejorar el tratamiento del

paciente”.

En el último párrafo, el autor debe proporcionar la conclusión principal del informe del caso con base en la evidencia revisada en la sección de discusión. Se podría formular una declaración concisa de la lección que se aprenderá del caso con recomendaciones justificables basadas en evidencia. Esta sección debe ser concisa y no exceder un párrafo.

### **Recomendaciones**

Complementar de una forma clara y sencilla las recomendaciones para el manejo de pacientes similares que podrían originarse, hacer análisis final y realizar las propuestas que se consideren necesarias para establecer los criterios que nos permitan identificar en forma oportuna las patologías, así como tratamientos o estudios innecesarios que retrasen el adecuado manejo de los pacientes.

### **Agradecimientos**

Las revistas a menudo no permiten los agradecimientos para los informes de casos. Si es apropiado, los autores pueden reconocer brevemente el trabajo de un colega que ayudó al autor o autores en la preparación del manuscrito, pero cuyas contribuciones en general no justifican la autoría. No es necesaria la declaración de consentimiento del paciente o el reconocimiento del paciente anónimo en el que se basa el informe del caso. Algunas revistas estipulan que las personas reconocidas deben dar su consentimiento por escrito para que su nombre aparezca impreso.

### **Referencias**

Las referencias deben limitarse a aquellas directamente relevantes para el caso; generalmente no más de 10-15. Los autores deben utilizar las referencias relevantes más recientes, preferiblemente dentro de los cinco años anteriores. Las referencias deben formatearse de acuerdo con las instrucciones de la revista: muchas revistas siguen el estilo de referencia de Vancouver.

### **¿A DÓNDE PUEDO ENVIAR MI REPORTE CASO PARA SU PUBLICACIÓN?**

Hay múltiples opciones para intentar publicar reportes de casos: puede ser una revista nacional o internacional; en este último caso, es necesario decidir si lo intentaremos en una revista general o en una de

subespecialidad. Si es ambicioso y decide enviarlo a una revista internacional, es recomendable que comparte el manuscrito con especialistas en el tema para que le den su opinión. La mayoría de las revistas de mayor nombre no suelen publicar casos clínicos; en cambio, existen revistas que están dedicadas exclusivamente a publicar casos clínicos tales como Clinical Case Reports, Journal of Case Reports, BMJ Case Reports, Case Reports in Medicine, Oxford Medical Case Reports, entre muchas otras.

Como se ha mencionado a través de este capítulo, diferentes revistas tienen diferentes lineamientos para publicación. El autor deberá leer detenidamente cuáles son los lineamientos de la o las revistas en las cuales desea ser publicado. El no seguimiento de alguna de las normas será advertido fácilmente por el personal de la revista, el cual nos notificará de ello a la brevedad, prolongado innecesariamente el tiempo entre nuestro primer envío y su eventual publicación.

Si la carta del editor le notifica del rechazo del manuscrito que se ha enviado, no debe frustrarnos. Su esfuerzo no ha sido en vano. Sólo deberá buscar otra revista para hacer un segundo intento. Los informes de los revisores servirán para hacer modificaciones que aumentarán las probabilidades de que esta vez sea aceptado. Si ello no ocurre, puede intentar publicarlo en revistas con menores exigencias o en revistas de subespecialidades.

El crecimiento de los informes de casos en una era en la que los ensayos clínicos y las revisiones sistemáticas dominan las tablas de contenido de las revistas médicas indica que los reportes de casos tienen valor, particularmente con la creciente importancia de la atención individualizada. A diferencia de los ensayos controlados aleatorizados, los reportes de casos son informes relacionados con la atención de pacientes individuales donde el tamaño de la muestra es uno. Cuando se recopilan sistemáticamente y se combinan en conjuntos de datos más grandes, se pueden analizar, mejorando el descubrimiento temprano de la efectividad y los daños.

El caso debe informarse de manera honesta, objetiva y lo antes posible. El reporte de caso debe tener un punto de aprendizaje claro que se suma a la comprensión actual de una enfermedad conocida, su diagnóstico y / o manejo.

Los informes de casos bien redactados y adecuadamente

estructurados con una atención meticulosa a los detalles más pequeños contribuirán a la literatura médica y pueden enriquecer nuestro conocimiento en el mundo médico actual basado en la evidencia.

## REFERENCIAS

1. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D; CARE Group. The CARE guidelines: consensus-based clinical case report guideline development. *J Clin Epidemiol.* 2014 Jan;67(1):46-51. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.08.003. Epub 2013 Sep 12. PMID: 24035173.
2. Rison RA. A A guide to writing case reports for the Journal of Medical Case Reports and BioMed Central Research Notes. *J Med Case Rep.* 2013;7:239. Published online 2013 Nov 27. doi: 10.1186/1752-1947-7-239. PMID: PMC3879062.
3. Sun Z. Tips for writing a case report for the novice author. *Journal of Medical Radiation Sciences* 2013; 60: 108-113
4. Cohen H. How to write a patient case report. *Am J Health Syst Pharm.* 2006 Oct 1;63(19):1888-92. doi: 10.2146/ajhp060182. PMID: 16990637.
5. "Guidelines To Writing A Clinical Case Report." *Heart views : the official journal of the Gulf Heart Association* vol. 18,3 (2017): 104-105. doi:10.4103/1995-705X.217857
6. Juyal D, Thaledi S, Thawani V. Writing patient case reports for publication. *Educ Health (Abingdon).* 2013 May-Aug;26(2):126-9. doi: 10.4103/1357-6283.120707. PMID: 24200736.
7. Vega J. Cómo escribir y publicar un caso clínico. Guía práctica [How to write a case report for publication. A practical guide]. *Rev Med Chil.* 2015 Apr;143(4):499-505. Spanish. doi: 10.4067/S0034-98872015000400012. PMID: 26204542.
8. Huamán-Guerrero M., Pichardo-Rodríguez R., De La Cruz-Vargas J. Cómo hacer un reporte de caso, principios metodológicos. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2016; 16(2):47-52 DOI 10.25176/RFMH.v16.n2.668
9. López Hernández D., Torres Fonseca A. Recomendaciones para redactar, diseñar y estructurar una publicación de caso clínico. *Rev. Esp Med Quir* 2014; 19: 229-235
10. Villanueva López I.S. Cómo redactar un caso clínico. *Rev. Acta Ortopédica Mexicana* 2009; 23(5): Sept-Oct:

3315-316

11. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Ley General de Salud. Última Reforma DOF 19-03-2014.

12. Secretaria de Salud. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. DOF 01-11-2013.

13. Secretaria de Salud. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de Insumos para la Salud. DOF 14-03-2014.

14. Suplemento de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, 4 Ed.

15. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.

16. Sun Z, Al-naami A, Ali Khan L. Perforated duodenal ulcer associated with anterior abdominal abscess: A case report. Australas Med J 2012; 5: 14-7.





ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# GUÍA PARA AUTORES.

**Publicación Oficial de la Confederación Nacional de Pediatría de México y considerará para su publicación los trabajos relacionados con la Pediatría y sus especialidades. La revista consta de las siguientes secciones:**

## **a) EDITORIAL**

Discusión de avances recientes en Pediatría. Estos artículos son por encargo del Equipo Editorial de la Revista.

## **b) ARTÍCULOS ORIGINALES**

Trabajos de investigación sobre etiología, fisiopatología, anatomía, patológica, diagnósticos, prevención y tratamiento. Los diseños recomendados son de tipo analítico en forma de estudios transversales, longitudinales, casos y controles, estudios de cohorte y ensayos controlados. En esta sección, los trabajos (sin incluir resumen, bibliografía, tablas y pies de figuras) no tienen límite de extensión.

## **c) CASOS CLÍNICOS E IMÁGENES EN PEDIATRÍA**

Descripción de casos clínicos de excepcional observación que suponga una aportación importante al conocimiento de la enfermedad. La extensión máxima del texto (que debe incluir resúmenes), el número de citas bibliográficas no será superior a 20 sin límite de figuras y tablas. Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a cinco y es imprescindible que todos hayan participado en la elaboración del manuscrito, independiente de la atención al paciente. En el caso de las imágenes en pediatría, se deberá enviar máximo de dos figuras. Todos los símbolos contenidos en las imágenes se explicarán adecuadamente en el texto. Se podrá incluir un máximo de 4 citas bibliográficas. El número de firmantes no será superior a tres.

## **d) PEDIATRÍA BASADA EN EVIDENCIA**

En esta sección se publicarán normas nacionales o trabajos de la CONAPEME que tengan influencia en la evidencia presentada a los pediatras mexicanos, así como Tópicos Abordados Críticamente en la relación a artículos relevantes publicados en otras revistas pediátricas, pero que tengan una revisión crítica de acuerdo a las normas del Centro para la Medicina Basada en Evidencia de la universidad de Oxford ([www.cebm.net](http://www.cebm.net))

## **e) HERRAMIENTAS EN LECTURA CRÍTICA**

Sección donde se publicarán trabajos que muestren a los lectores diversas herramientas para la fácil comprensión de la lectura científica, evidencia y estadística aplicada. Podrán ser a solicitud del Comité Editorial o sometidos a evaluación por pares. La extensión máxima será de 2, 500 palabras, excluyendo un resumen inicial de 250 palabras. El número máximo de citas no deberá exceder 15. Es recomendable que el número de firmantes no sea superior a 3.

## **e) CARTAS AL EDITOR**

En esta sección se admitirán breves comunicaciones, incluyendo notas clínicas, y comunicaciones preliminares que sus características puedan ser resumidas en un breve texto, así mismo, aquellas comunicaciones en relación a trabajos publicados en ARCHIVOS DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA siempre que introduzcan aportaciones novedosas. La extensión máxima será de 750 palabras, el número de citas bibliográficas no será superior a 5 y se admitirá una figura y una tabla o 2 figuras. Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a cuatro.



ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# INFORMACIÓN PARA AUTORES

**Todos los artículos deben de ir acompañados de una carta firmada por todos los autores del trabajo, manifestando que:**

- El manuscrito es remitido en exclusiva a Archivos de Investigación Pediátrica de México y que no se está enviando a otra publicación (ni sometida a consideración), que no ha sido previamente publicado total o parcialmente. Estas restricciones no son aplicables a los resúmenes derivados de las presentaciones en Congresos u otras reuniones científicas.
- Los autores son responsables de la investigación.
- Los autores han participado en su concepto y diseño, análisis e interpretación de los datos, escritura y corrección del manuscrito, así como que aprueban el texto final sea publicada dentro de la revista.
- El equipo editorial acusará de recibido. El manuscrito será inicialmente examinado por el equipo editorial y si se considera válido, será remitido a dos revisores externos cegados a quienes son los autores.

El Editor en Jefe, directamente y una vez atendida la opinión de los revisores, se reserva el derecho de rechazar los trabajos que no juzgue apropiados, así como de proponer las modificaciones de los mismo que considere necesarias. Antes de la publicación electrónica del artículo, el autor de correspondencia recibirá por correo electrónico las pruebas del mismo para su corrección, que deberán de ser devueltas en el plazo de 48 horas siguientes a su recepción. Compruebe el contenido de su envío: página titular incluyendo: título, lista de autores, nombre y dirección del centro, financiación, teléfono, fax del autor, e- mail, recuento de palabras, fecha de envío, resumen en español e inglés, palabras clave en español e inglés, texto, bibliografía, leyendas de las figuras (en hoja aparte), tablas, figuras identificadas.



ARCHIVOS  
DE INVESTIGACIÓN  
PEDIÁTRICA  
DE MÉXICO

# PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

**Todos los trabajos aceptados quedan como propiedad permanente de ARCHIVOS DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA DE MÉXICO y no podrán ser reproducidos parcial o totalmente sin permiso de la misma.**

Los componentes tendrán el siguiente orden:

## 1. PÁGINA PRINCIPAL

Debe presentarse en un documento separado del resto del texto y deberá contener los siguientes datos:

- Título del artículo: deberá ser lo más explícito posible y en cualquier caso de la manera más breve posible. No deberá incluir palabras como “niño”, “infancia”, “pediatría”, etc., ya que queda implícito en el título de la revista.
- Título abreviado: no más de 40 letras
- La lista de autores debe de ir en el mismo orden en el que deben aparecer en la publicación. Deben citarse los dos apellidos con un guion entre ellos y el nombre. Se debe tener en cuenta que el formato que los autores elijan para su firma será en caso de publicación del artículo, el mismo que se indexará en las distintas bases de datos bibliográficas en las que se encuentra la revista.
- Adscripción: de autores y dirección completa del mismo. Se marcarán con números arábigos consecutivos en superíndice.
- Si el trabajo ha sido financiado debe incluirse el origen y numeración de dicha financiación, así como cualquier conflicto de interés.
- Presentación previa en reuniones, congresos o simposios, con nombre, ciudad y fecha.
- Nombre, dirección, número de teléfono y número de fax y e-mail del autor al que debe de dirigirse la correspondencia.
- Recuento de palabras del texto propiamente dicho, excluyendo resúmenes, bibliografía, tablas y pies de figuras.
- Fecha de envío.

## 2. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Se incorporará resumen estructurado de 250 palabras a los trabajos originales con los siguientes apartados: introducción, material o pacientes y métodos, resultados y conclusiones, que describirán el problema/motivo de la investigación, la manera de llevar a cabo la misma, los resultados más destacados y las conclusiones que deriven de los resultados. Los autores deben procurar que el resumen incluya con detalle los resultados más importantes del trabajo, debido a que aparecerá en distintos sistemas digitales (en inglés). Se deberá incluir de 3 a 5 palabras clave al final de la página donde figure el resumen. Deberá usarse los términos incluidos en el Medical Subject Headings del Index Medicus y en Descriptores en Ciencias de la Salud de la Biblioteca Virtual en Salud. Deberá incluirse una traducción al inglés del título, resumen y palabras clave.

### 3. TEXTO

Se recomienda la redacción del texto impersonal. Conviene dividir los trabajos en secciones, los originales en: introducción, material o pacientes y métodos, resultados y discusión; los casos clínicos en: introducción, Caso Clínico y Revisión de la Literatura. Se recomienda que cada sección encabece páginas separadas. Todas las abreviaturas deberán ser definidas en el momento de su primera aparición. No deberán existir abreviaturas en el título y en el resumen. Los autores pueden utilizar tanto las unidades métricas de medida como las unidades del Sistema Internacional (SI). Cuando se utilicen las medidas SI es conveniente incluir las correspondientes unidades métricas inmediatamente después en paréntesis. Los fármacos deben mencionarse por su nombre genérico siempre, salvo que hubiese empleado el de patente, marcando el laboratorio productor y su dirección, y sólo la primera vez en aparecer en el texto. Los instrumentos utilizados para realizar técnicas de laboratorio u otras, deben ser identificados, en paréntesis, por la marca así como por la dirección de sus fabricantes.

### 4. BIBLIOGRAFÍA

Las citas bibliográficas deben ser numeradas consecutivamente por orden de aparición en el texto entre paréntesis con números arábigos. La referencia de artículos de revistas se hará en el orden siguiente: Autores, empleando el o los apellidos seguido de la inicial del nombre, sin puntuación, y separado cada autor por una coma; el título completo del artículo en lengua original; nombre de la revista según abreviaturas del Index Medicus disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>, año de aparición, volumen(número) e indicación de la primera y última página. Deben mencionarse todos los autores cuando sean seis o menos; cuando sean siete o más deben citarse los seis primeros y añadir después las palabras “et al”. No deben incluirse en la bibliografía citaciones del estilo de “comunicación personal”, “en separación”, “cometido a publicación” o de resúmenes de Congresos que no estén publicados en una revista científica. Si se considera imprescindible citar dicho material debe mencionarse su origen en el lugar correspondiente del texto. Para elaborar la bibliografía puede consultar las normas de Vancouver (edición 1997). Disponible en: <http://www.icmje.org>.

### 5. TABLAS

Deben ser numeradas en caracteres arábigos por orden de aparición en el texto. Serán escritas a doble espacio, no sobrepasarán el tamaño de un folio y se remitirán en hojas separadas. Tendrán un título en la parte superior que describa concisamente su contenido, de manera que la tabla sea comprensible por sí misma sin necesidad de leer el texto del artículo. Si se utilizan abreviaturas deben explicarse al pie de la tabla. Debe evitarse presentar los mismos datos en texto, tablas y figura. El formato de las imágenes debe de ser en JPG.

### 6. FIGURAS

Tanto se trate de gráficas, dibujos o fotografías, se numerarán en caracteres árabes de manera correlativa y conjunta como figuras, por orden de aparición en el texto. Para la confección de gráficos, los autores deben seguir las pautas establecidas en el documento “Gráficos de datos estadísticos en medicina” disponible en: <http://www.seh-lelha.org/graficos.html>.

Si se reproducen fotografías o datos de pacientes, estos no deben ser relacionados al paciente. En todos los casos deben acompañarse de un consentimiento informado escrito de los padres que autoricen su publicación, reproducción y divulgación en soporte papel e internet en formato de libre acceso en PEDIATRÍA DE MÉXICO. Las figuras se acompañarán del correspondiente pie, escrito en hoja incorporada al texto. El formato será TIFF a 300 dpi y no deberá exceder los 5 Mb. Se deberán enviar estrictamente como imágenes separadas y no anexadas a ningún otro tipo de archivo.

## 7. RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir en ARCHIVOS DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA DE MÉXICO material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.

## 8. AUTORÍA

En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.
- Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo
- Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada. El Comité Editorial de ARCHIVOS DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA DE MÉXICO declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.

