

ARTICULO Científico

1. TEMA

“INCIDENCIA, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, EVOLUCIÓN, Y COMPLICACIONES DE LA OSTEOMIELITIS EN PACIENTES INGRESADOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL ISIDRO AYORA.”

2. AUTOR

Freddy Holger Gonzaga Montoya, Juan Carlos González Zhingre, Egresados de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja

3. RESUMEN

El presente estudio es de tipo retrospectivo, descriptivo y analítico para determinar la incidencia, diagnóstico, tratamiento, evolución y complicaciones de la osteomielitis en pacientes que ingresaron en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Isidro Ayora. Como también establecer un esquema terapéutico actualizado en el tratamiento de esta patología.

La osteomielitis es una enfermedad inflamatoria infecciosa producida por gérmenes piógenos, principalmente estafilococos, y en algunas ocasiones por estreptococos, neumococos y enterobacterias

Puede ser también el resultado de una infección cercana debida a una lesión traumática, inyecciones frecuentes de medicamentos, un procedimiento quirúrgico o el uso de una prótesis

La osteomielitis en niños no es una patología habitual en la clínica diaria; gracias a la eficacia de los antibióticos, ha disminuido su frecuencia y su agresividad. Antes de la era antibiótica, a la osteomielitis hematógena aguda durante el período del lactante se le atribuía una mortalidad cercana al 50%. Las secuelas tras el paso de la infección todavía siguen siendo importantes teniendo entre ellas: alteraciones del crecimiento, destrucción articular o fracturas patológicas.

Los principales factores que se han relacionado con estas complicaciones son: el retraso en el diagnóstico y el inadecuado tratamiento. Por estas razones obligan al pediatra a estar al día en el conocimiento de estos procesos y a su detección precoz.

El tratamiento específico se basa en aliviar el dolor y curar la infección por completo mediante antibióticos y limpiezas quirúrgicas. El cual será determinado por el pediatra en función: a la edad del niño, estado general de

4. SUMMARY

The present study is retrospective, descriptive and analytic type to determine the incidence, treatment, evolution and complications of the osteomyielitis in the patients to entranced in the Pediatric service of the Isidro Ayora Regional Hospital. As soon as to establish actual therapeutic plan in the treatment this pathology.

5. PALABRAS CLAVES

Palabras claves: Osteomielitis, incidencia, tratamiento, protocolo.

Key words: Incidence, Syndrome of Alcoholic Dependence

6. INTRODUCCIÓN



salud, estadio de la enfermedad y tolerancia a medicamentos

El presente trabajo investigativo es de tipo retrospectivo, descriptivo y analítico el cual se refiere a la osteomielitis en los niños hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Isidro Ayora en el período comprendido de enero del 2006 a Agosto del 2009.

Los objetivos propuestos en trabajo investigativo fueron conocer la incidencia de osteomielitis en esta población, el agente etiológico, la evolución, los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, la clínica, los métodos diagnósticos, las complicaciones y los esquemas terapéuticos utilizados, además de proponer un protocolo terapéutico actualizado que sirva para el manejo adecuado de los pacientes ingresados en esta casa de salud con osteomielitis. La población estudiada constó de 53 pacientes menores de 14 años ingresados en el Departamento de Traumatología del Servicio de Pediatría del Hospital Isidro Ayora que cumplieron con los criterios de inclusión, obteniendo la información de los expedientes clínicos del departamento de estadística.

La osteomielitis en el grupo de estudio se presentó con una incidencia de 6.7 % para el año 2006, 5.7% para el 2007, 5% para el 2008 y 4.5% de Enero a Agosto del 2009, la población masculina fue la más afectada con el 67.9. El hueso más afectado fue la tibia (65%). Se realizó cultivo y antibiograma en el 40% de la población obteniendo como agente causal al estafilococo aureus con un (48%). La principal complicación presente fue las recidivas en el 63 % de los casos; y el tratamiento antibiótico que más se empleó fue la Oxacilina en el 28% de los pacientes.

7. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Determinar la Incidencia, agente etiológico, evolución y tratamiento de los niños hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital Isidro Ayora que presentaron Osteomielitis.

Objetivos Específicos

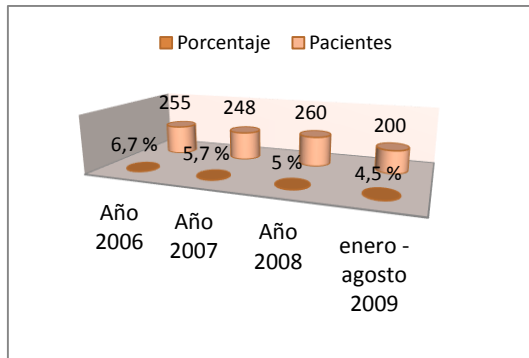
- Conocer cuáles son los Factores predisponentes, métodos diagnósticos utilizados por los médicos para el diagnóstico de la Osteomielitis en los niños hospitalizados en el servicio de pediatría del hospital Isidro Ayora.
- Conocer cuáles son las complicaciones más frecuentes en los niños con osteomielitis del área de pediatría del Hospital Isidro Ayora de la Ciudad de Loja.
- Investigar cuales son los esquemas terapéuticos empleados en el tratamiento de la osteomielitis en los niños hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Isidro Ayora, y determinar si el tratamiento utilizado ha sido efectivo para la evolución satisfactoria de estos.
- Proponer un protocolo terapéutico que sirva para el manejo de la osteomielitis en los niños hospitalizados en esta casa de salud.

8. MATERIALES Y MÉTODOS

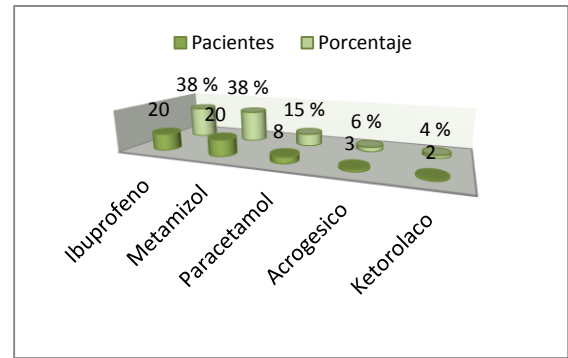
El presente trabajo investigativo es de tipo retrospectivo, descriptivo y analítico, la información se la obtuvo de los expedientes clínicos del departamento de estadística del Hospital Isidro Ayora.

9. RESULTADOS

GRAFICO # 1 Incidencia de la Osteomielitis en el Servicio de Pediatría en el Hospital Isidro Ayora en el Período comprendido 2006 a Agosto del 2009.

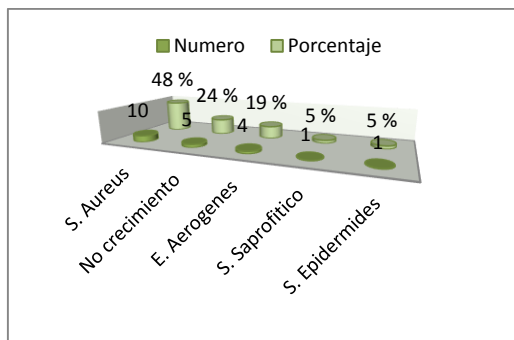


Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González



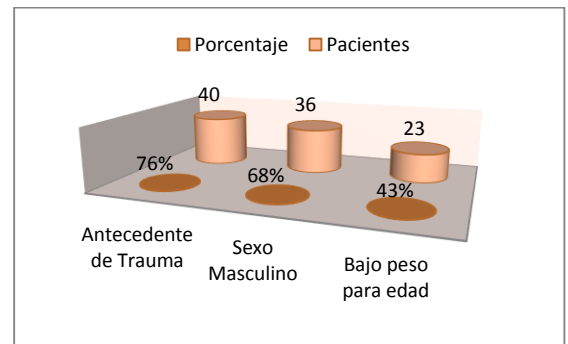
Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

GRAFICO # 2. Agente etiológico de la Osteomielitis identificado en el cultivo y antibiograma



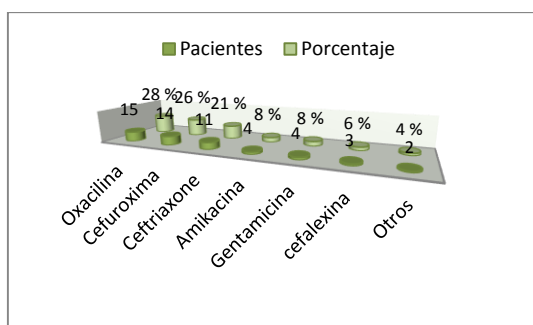
Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

GRAFICO # 5 Factores Predisponentes para el desarrollo de la Osteomielitis



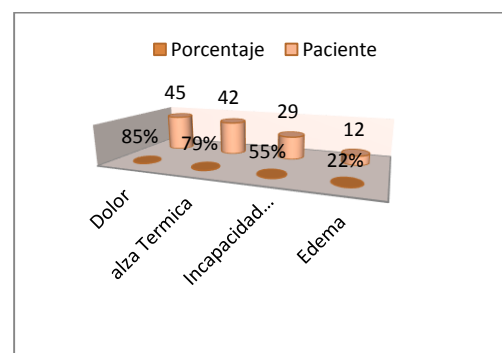
Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

GRAFICO # 3 Tratamiento Antibiótico utilizado en los pacientes con Osteomielitis



Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

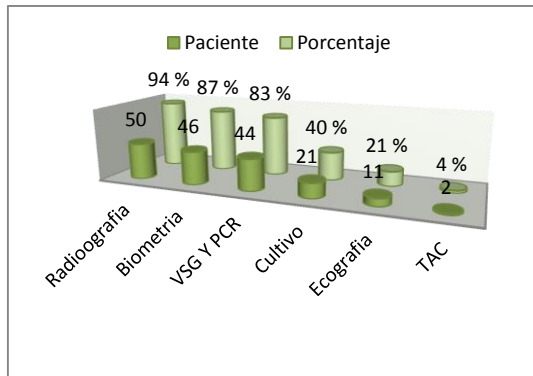
GRAFICO # 6 Manifestaciones Clínicas que se presentaron en los pacientes con Osteomielitis.



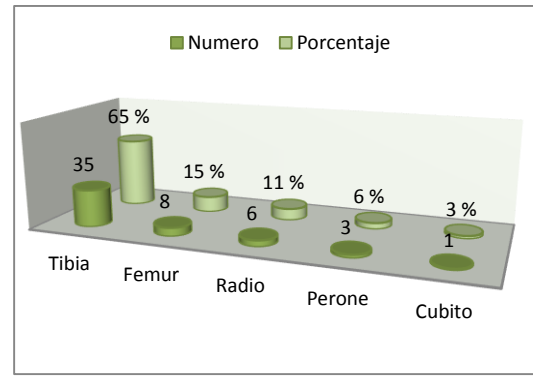
Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

GRAFICO # 4 Analgésico utilizado en el tratamiento del dolor en la Osteomielitis.

GRAFICO # 7 Métodos Diagnósticos utilizados en la Osteomielitis

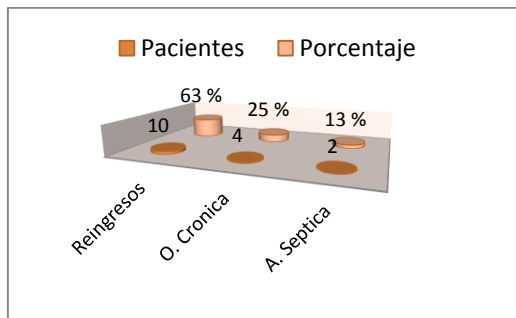


Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González



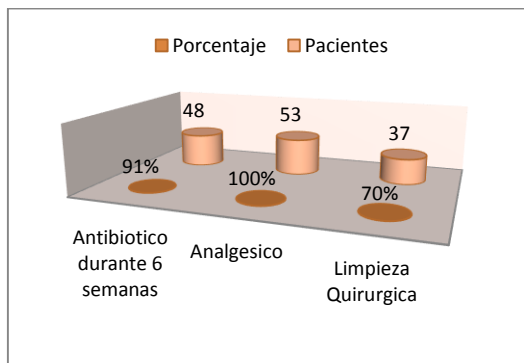
Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

GRAFICO # 8 Principales Complicaciones que se presentaron en los pacientes con Osteomielitis



Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

GRAFICO # 9 Esquema terapéutico utilizado en el tratamiento de la osteomielitis



Fuente: Historias Clínicas
Elaborado: Freddy Gonzaga
Juan González

GRAFICA # 10 Estructura anatómica afectada por la Osteomielitis

10. DISCUSIÓN

La osteomielitis en el grupo de estudio se presentó con una incidencia de 6.7 % para el año 2006, 5.7% para el 2007, 5% para el 2008 y 4.5% para enero a agosto del 2009, siendo más elevada en relación con los datos obtenidos en este mismo Hospital en años anteriores: 2003 a 2005, en los que presentó una incidencia del 0.55%. La incidencia registrada en el estudio realizado en el Hospital Nacional de Niños en Costa Rica durante el año 2001 fue de 0.3%, cifra muy inferior a la obtenida en nuestra investigación.

En nuestra investigación el agente causal predominante fue estafilococo aureus en el 48% de los casos, aunque en menor porcentaje con el estudio realizado en el Hospital Roberto Gilbert E. de Guayaquil, en el cual en la mayoría de los cultivos se reportó como agente causal el Stafilococo Aureus (68%), seguido de Gram negativos en un 14% y en un 18 % sin desarrollo bacteriano, así mismo se relaciona con la serie presentada en el estudio de Costa Rica, donde el agente etiológico es *Staphylococcus aureus* que presentó en el 66 % de los casos, con el estudio presentado por la Revista Chilena de Pediatría en el 2007, donde el estafilococo aureus estuvo presente en el 80 y 90% de los casos; en un estudio realizado en el Hospital Universitario de Caracas en el que predomina igualmente el estafilococo aureus, aunque en menor porcentaje,

con el 24.14% y finalmente con el estudio publicado por la Revista Boliviana de Pediatría en el 2004 en el que el estafilococo aureus estuvo presente en el 70 y 90%.

Si tenemos en cuenta el tratamiento antibiótico utilizado, en nuestro estudio la Oxacilina se empleó en la mayoría de pacientes en el 28%, seguido de la Cefuroxima en el 26% y de Ceftriaxone en el 21%, lo que coincide con el estudio del Hospital Roberto Gilbert en el que más frecuentemente se utilizó Oxacilina seguido de las Cefalosporinas y Penicilina G sódica y con el trabajo publicado por la Sociedad Boliviana de Pediatría.

En lo referente a los factores predisponentes que más incidieron en la presentación de esta enfermedad fueron antecedente de trauma en el 69%, sexo masculino en el 68% de los casos, bajo peso para edad en el 43%, lo cual guarda relación con la información obtenida de diferentes literaturas y enunciadas en el marco teórico; las manifestaciones clínicas más frecuentes al momento del ingreso fueron dolor en el 85%, incapacidad funcional en el 55%, alza térmica en el 79% y edema en el 22%

En lo concerniente al diagnóstico de la Osteomielitis, tenemos que en la población estudiada el examen complementario de mayor uso fue la radiografía en el 94% de los pacientes, que se explica por su bajo costo y fácil accesibilidad, seguidos por la Biometría Hemática en el 87%, la PCR y VSG en el 83%, además se realizó prueba de cultivo y antibiograma en 21 pacientes, lo que corresponde al 21% del global de los mismos, lo que se relaciona con la literatura internacional, es así como en un estudio realizado en el Hospital Universitario de Caracas entre los años 1995 y 2001, la radiografía se empleó en el 84% y se realizaron cultivos en el 53%.

En lo referido al esquema terapéutico empleado en nuestro estudio se pudo observar que 48 pacientes que corresponden al 91% reciben tratamiento antibiótico, el 100% recibieron tratamiento analgésico y que

37 pacientes que corresponde al 70% se le realizó limpieza quirúrgica, lo cual no concuerda con la literatura ya que menciona que es necesario a todo paciente diagnosticado de Osteomielitis realizar limpieza quirúrgica, antibióticos por lo menos 6 semanas y analgésicos. En relación a la estructura ósea más afectada, en el estudio del Hospital Roberto Gilbert, el 42% presentó afectación de la tibia y el 19.3% del fémur, lo que se relaciona con nuestro estudio en el que la tibia se afectó más frecuentemente, con el 65% seguido del fémur en el 15%.

11. CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado en los 53 casos presentados, se ha llegado a establecer las siguientes conclusiones:

1. La osteomielitis en el grupo de estudio se presentó con una incidencia de 6.7 % en el año 2006, 5.7% en el 2007, 5% en el 2008 y 4.5% de Enero a Agosto del 2009, con predominio en el sexo masculino con un 67,9%, en la mayoría de los casos el germen identificado en los estudios de cultivo y antibiograma fue el estafilococo aureus en el 48%, y en relación al tratamiento antibiótico, el fármaco más utilizado fue la Oxacilina en el 28%.
2. Los factores predisponentes que más incidieron en la presentación de esta enfermedad fueron antecedente de trauma en el 69%, sexo masculino en el 68% de los casos, bajo peso para edad en el 43%; las manifestaciones clínicas más frecuentes al momento del ingreso fueron dolor en el 85%, incapacidad funcional en el 55%, alza térmica en el 79% y edema en el 22%; los métodos diagnósticos que se emplearon en la mayoría de los casos fue la radiografía en un 94 %, la biometría hemática en el 87%, PCR y VSG en el 83% de los casos y el cultivo y antibiograma se

realizaron en el 40% de los pacientes.

3. Las principales complicaciones que se presentaron fueron las recidivas en el 62.5% de los casos que ameritaron reingreso hospitalario, osteomielitis crónica en el 25% y artritis séptica en el 12.5% de los casos.
4. El manejo de los pacientes incluyó limpieza quirúrgica que se realizó en el 70% de los pacientes, antibiótico con predominio del uso de Oxacilina en el 28%, como analgésico más empleado el Metamizol e Ibuprofeno en el 38% respectivamente.
5. La estructura anatómica más afectada fue la tibia en el 65%, seguido del fémur en el 15% y en menor número radio, cúbito y peroné.

12. RECOMENDACIONES

1. Realizar historias clínicas bien elaboradas que recojan toda la información necesaria para que este tipo de estudios sean realmente de aporte para el mejoramiento del manejo en el tratamiento de esta patología.
2. Se sugiere utilizar las Oxacilina como antibioticoterapia de elección debido a los buenos resultados obtenidos y al bajo porcentaje de recidiva luego de su uso.
3. Se recomienda realizar de forma más periódica revisión de protocolos de manejo de esta entidad patológica, para que se pueda establecer el más eficaz, para que permita evitar futuras complicaciones.
4. Que el manejo del paciente sea llevado con todas las normas de asepsia y antisepsia, para que su

evolución sea favorable y a corto plazo.

5. En cuanto a los exámenes complementarios biológicos que se utilizan para orientar a un correcto diagnóstico, se debe tomar en cuenta siempre con mayor importancia la biometría Hemática y los valores VSG y proteína C reactiva, para luego emplear el uso de la radiografía, la misma que solo ayudará a confirmar el diagnóstico.
6. Se recomienda hacer examen de cultivo y antibiograma en todos los pacientes hospitalizados, diagnosticados con esta patología, ya que en el presente estudio sólo se encontró que dicho examen se realizó en el 40% de los casos presentados.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. Lagman. Embriología Médica. Con orientación clínica 8ta edición
2. TABORDA, Juan Carlos "ortopedia infantil".
3. RODES, J, "Medicina Interna", Masson S.A, España, Barcelona 1997 14va edición
4. FARRERAZ, ROZMAN, Medicina Interna, decimo cuarta edición, El Sevier España S.A 2000.
5. VALLS José "Ortopedia y traumatología" quinta Edición Continental México. Editorial EL ATENEO
6. JARAMILLO J. Mejías y PEREZ C, "Fundamentos de Cirugía", Ortopedia y Traumatología primera edición Medellín Colombia 2008
7. CRUZ, Manuel "Tratado de pediatría" nueva edición océano/ergon, Madrid España
8. HARRISON T. R.; Principios de Medicina Interna, decimo quinta edición, Interamericana de España, 2002.



9. Asociación Española de Pediatría
"Protocolos Diagnósticos y
Terapéuticos" PDF España 2001.
10. [www.Tuotromedico.com/temas/
osteomielitis.htm](http://www.Tuotromedico.com/temas/osteomielitis.htm).
11. <http://es.wikipedia.org/wiki/Hueso>
12. Dr. SERRANO Sergio, II
congreso virtual hispanoamericano
de Anatomía Patológica [en línea],
Nov. 1998, disponible en
<http://www.conganat.org/IIcongreso>
13. Escuela de Medicina de la
Universidad Católica de Chile,
Histología UC, [en línea], Junio
2003. Disponible en
<http://escuela.mec.puc.cl>.
14. [http://biologia.elergonomista.co
m](http://biologia.elergonomista.com)
15. [www.ecomedic.com/em/osteomi
elitis.htm](http://www.ecomedic.com/em/osteomielitis.htm)
16. Unidad de Información y
Análisis-SIISE PDF Desarrollo social
y pobreza en el Ecuador, 1990-2001
Capítulo 5. Diciembre 2003
17. Consejo Cantonal de Salud de
Loja, "Trabajando Unidos por el
Bienestar Individual y Social de la
población del Cantón Loja", PDF
Loja Ecuador 2007