



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

“Dolor lumbar en niños. Estudio prospectivo”

José Fabio Vela Rodríguez

**Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina
Departamento de Cirugía
Unidad de Ortopedia y Traumatología
Bogotá, D.C.
2013**

“Dolor lumbar en niños. Estudio prospectivo”

José Fabio Vela Rodríguez
Código: 05598450

Directores

Dr. Oswaldo Lázala

Docente Unidad de Ortopedia y Traumatología

Universidad Nacional de Colombia

Dr. José Armando Amador

Docente Unidad de Ortopedia y Traumatología

Universidad Nacional de Colombia

Dr. José Fernando Galván

Docente Unidad de Ortopedia y Traumatología

Universidad Nacional de Colombia

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Medicina
Departamento de Cirugía
Unidad de Ortopedia y Traumatología
Bogotá, D.C.
2013

Resumen

El dolor lumbar en niños tiene una alta prevalencia, pero en la mayoría de los casos se auto-limita sin ningún manejo, cuando la sintomatología obliga al niño a asistir a la consulta médica se debe considerar que es representativo de una patología grave. Este estudio prospectivo pretende determinar esas causas y su relación con antecedentes, patologías previas, trauma o antropometría. Se realizó seguimiento a 35 pacientes que acudieron al servicio de urgencias y consulta externa de ortopedia por dolor lumbar y se evaluó diferentes variables con las que se estableció que es evidente el sobre-diagnóstico de lumbalgia mecánica y no se tiene en cuenta otras alteraciones como las lisis o listesis congénitas de los cuerpos vertebrales como causa de dolor. Además se puede afirmar que hay patologías que son causantes de dolor recurrente a pesar del manejo lo que prolongaría la sintomatología a la edad adulta. Así, si se logra identificar y tratar de manera efectiva este tipo de patología en la infancia, se obtendrá mejoría sintomática en la vida adulta y mejor calidad de vida. Dentro de los diagnósticos más frecuentes se encuentran la Discopatía lumbar, espondilólisis o listesis, sacroilitis, osteomielitis e infiltración tumoral, se estableció también que tipo de ayudas diagnósticas y semiológicas conducen eficacia al diagnóstico, estos resultados contribuyen al conocimiento médico para realizar un diagnóstico acertado y un manejo efectivo otorgando al paciente la mejoría de su patología.

Palabras Claves: dolor lumbar, niños, factores de riesgo, actividad deportiva, epidemiología.

Abstract

Low back pain in children is highly prevalent, but in most cases are self-limiting without treatment, when the symptoms requires children to attend medical consultation should be considered to be representative of a serious condition. This prospective study attempts to identify those causes and their relation to history, previous pathologies, trauma or anthropometry. Were followed 35 patients who presented to the emergency department and outpatient orthopedic back pain and was evaluated different variables that clearly established that the over-diagnosis of mechanical back pain and do not take into account other changes as spondylolysis or spondylolisthesis as the cause of pain. Furthermore it can be stated that there are conditions that cause recurrent pain management despite what prolong symptoms into adulthood. So, if we can identify and effectively treat this pathology in childhood, symptomatic improvement is obtained in adult life and better quality of life. Among the most common diagnoses include lumbar disc disease, spondylolysis, sacroiliitis, osteomyelitis and tumor infiltration, was also established that such diagnostic tools and semiological lead to diagnostic efficacy, these results contribute to medical knowledge to make an accurate diagnosis and management effectively giving the patient the improvement of their condition.

Keywords: back pain, children, risk factors, sports activity, epidemiology

Contenido

	Pág.
Resumen y abstract	V
1. Justificación	3
2. Objetivos	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivos específicos	5
3. Marco teórico	7
3.1 Antropometría	9
3.1.1 Talla	9
3.1.2 Peso/índice de masa corporal	9
3.2 Estilo de vida	10
3.2.1 Actividad física	10
3.2.2 Actividad sedentaria	10
3.3 Carga mecánica	10
3.4 Factores psicológicos y el entorno social	11
4. Metodología	17
4.1 Criterios de inclusión	17
4.2 Criterios de exclusión	17
4.3 Variables a evaluar	18
5. Resultados	20
6. Discusión	23
7. Consideraciones éticas	29
Bibliografía	31

1. Justificación

El dolor lumbar en los niños es una patología que se creía poco frecuente debido a que la mayoría de los cuadros son auto-limitados, estudios recientes indican que la incidencia de esta patología no es tan baja como se pensaba y esto se debe a que en años pasados no se realizaban estudios para establecer estos valores y porque la consulta al servicio médico con este síntoma no es frecuente por su naturaleza de auto-resolución. Por esta misma razón la mayoría de veces son los médicos generales u otros médicos de atención primaria los que manejan inicialmente a estos pacientes y por el desconocimiento no siempre es tratado apropiadamente, lo que ha generado un aumento de los pacientes que sufren crónicamente de esta entidad o presentan complicaciones por su diagnóstico tardío. Un conocimiento más apropiado del tema, sustentado en la evidencia actual, tendría un impacto enorme en el modo en que tratamos a estos pacientes y, por lo tanto, en los costos generados para nuestros sistemas de salud.

Es claro entonces, que el dolor lumbar es una condición común en todos los rangos de edad. La prevalencia aumenta con la edad y mayor en niñas que en niños menores de 14 años. Las tasas de consulta son bajas por este motivo, la discapacidad o la hospitalización también lo son, pero cuando se presenta se debe a causas graves que deben ser tratadas oportuna y adecuadamente.

Dentro de la revisión de las bases de datos mundiales, sobre información acerca del dolor lumbar en niños, se encontró que existen realmente pocos estudios en instituciones hospitalarias, la mayoría son de corte transversal y son muy escasos los de tipo prospectivo, esto permite que esta revisión sirva como base de muchos estudios venideros sobre el tema.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Determinar el comportamiento epidemiológico del dolor lumbar en < de 16 años que consultan a una institución de salud

2.2 Objetivos específicos

- Relacionar causas frecuentes de dolor lumbar en niños.
- Establecer los factores de riesgo de pacientes con dolor lumbar.
- Reconocer los para clínicos más útiles en el diagnóstico y manejo del dolor lumbar.
- Medir la efectividad del tratamiento médico, quirúrgico y rehabilitación de los pacientes con dolor lumbar.
- Delimitar el impacto de la patología en el desempeño escolar y cotidiano de los niños.
- Establecer la frecuencia de requerimiento hospitalario del dolor lumbar.
- Establecer el tipo de patología generadora de dolor lumbar.
- Determinar en qué casos el dolor lumbar es indicativo de patología no ortopédica.

3. Marco teórico

Pocos estudios reportan la etiología del dolor lumbar en niños porque se percibe como un problema poco común, pero actualmente existen estudios en los que se relaciona la lumbalgia en los niños con la probabilidad de presentar dolor lumbar en la adultez, de ahí se deriva la importancia de establecer la etiología y plantear medidas diagnósticas adecuadas así como el manejo oportuno y pertinente.

La mayoría de la literatura encontrada en las bases de datos del mundo muestran estudios que tratan de determinar la incidencia encontrando diferentes valores que pueden variar dependiendo de la población a estudiar y la metodología. De esto se muestra cifras en estudios de Estados Unidos en donde se reporta que el 50% de los niños alrededor de los 15 años y el 36 % de los pacientes en edad escolar presentan algún episodio de dolor lumbar, también se informa que el 23.6% de niñas adolescentes de USA experimentan dolor lumbar más de una vez a la semana(1). En un estudio europeo se reporta que niños entre 6 y 13 años en un 18% presentaban dolor mensual y que de estos la mitad lo hacía semanalmente, con un incremento de los síntomas con la edad.

Queda así evidenciado que la prevalencia de dolor lumbar varía mucho entre los distintos estudios y contribuye a esa variabilidad la metodología con que estos se realizan, quizás el factor más determinante es la misma definición de dolor lumbar(1). Por ejemplo:

- Watson, en un estudio realizado a escolares al noreste de Inglaterra con edades entre 11-14 años encontró una prevalencia de 24%. (1 mes)(2)

- Balague, en su estudio en suiza con escolares entre 12-17 años evidencio una prevalencia de 26%.(1 año)
- Salminen utilizo como variable la limitación para la actividad encontrando un 17.6% de prevalencia en niños con edad media de 14 años. (1 año).
- Taimela informo un 18% en edades adolescentes.
- Otros estudios informan que incluso 1 de cada 20 niños pueden sufrir dolor lumbar en cualquier momento de su niñez y que aqueja más a niñas que a niños.

Además de la incidencia y prevalencia del dolor lumbar en niños, otra variable a evaluar en esta patología es determinar cuáles de los casos de lumbalgia acuden a consulta médica y porque no todos lo hacen. Estudios dirigidos a establecer la etiología en niños que son llevados a consulta médica por dolor lumbar muestran que los casos corresponden a múltiples patologías como espondilolistesis, infecciones, tumores y discopatias. Estos estudios concluyen que aunque la patología no es común, cuando se presenta y requiere atención médica pueden identificarse lesiones graves causantes de esa alteración.

En cuanto al establecimiento de la causa del dolor lumbar se ha tratado de reconocer que ayuda paraclínica o de Imagenología conduciría dilucidarla con mayor especificidad, en esto ha mostrado que la Imagenología no es una herramienta que entregue hallazgos adecuados para diferenciar la causa del dolor.

Aunque la patología no sea tan frecuente, establecer un diagnóstico adecuado y un tratamiento optimo influirá en una vida adulta con menor riesgo de presenta dolor lumbar de difícil manejo.

La mayoría de trabajos encaminados en establecer la etiología de dolor lumbar en niños y adolescentes han sido hechos en la última década. La gran mayoría de corte transversal que no ha podido seguir la evolución a través del tiempo de la sintomatología. Por tanto solo se han determinado las características asociadas al dolor lumbar, entre las cuales cuatro son las consideradas de mayor importancia; la antropometría, factores en el estilo de vida, carga mecánica, factores psicosociales(1,5), descritas a continuación:

3.1 Antropometría

3.1.1 Talla: Fairbank mostro que los niños con mayor talla entre 13-17 años sufren mayor sintomatología, mas asociado a una longitud menor de las piernas respecto al tronco, estudios de otros autores evidenciaron que más que la talla, el dolor lumbar está relacionado con la diferencia de crecimiento entre las vértebras, el musculo y el tejido que rodea el ligamento. Autores se han aventurado a predecir que un crecimiento por encima de 5 cm en seis meses puede iniciar la lumbalgia. Sin embargo otros autores como Balague no evidenciaron la asociación entre dolor lumbar y la debilidad muscular del tronco. (1)La movilidad de la columna se asocia en ocasiones con dolor lumbar, pero aun la evidencia es pobre para concluir esto.

3.1.2 Peso/ índice de masa corporal: Siempre se ha pensado que el aumento de peso y de índice de masa corporal tiene relación directa con el aumento de dolor lumbar. Varios autores no han encontrado diferencias significativas entre el peso y el índice de masa corporal en niños con o sin dolor lumbar. Salminen encontró que los niños con dolor lumbar recurrente tendían a tener un mayor peso, pero sin embargo esto no fue predictivo para dolor a futuro. (1)Por esto hay muy poca evidencia que sustente la base de que la talla, el crecimiento, el peso se asocia en mayor proporción con la aparición de sintomatología de dolor lumbar. (1)

3.2 Estilo de vida

3.2.1 Actividad física: Siempre se ha relacionado un aumento en la frecuencia de alteraciones radiológicas en aquellos jóvenes que practican deportes de alto rendimiento y alta demanda muscular como los son el fisiculturismo, gimnasia, canotajes, etc. Sin embargo los estudios no han evidenciado que una actividad física regular este asociada a dolor lumbar (Sjolie). Posiblemente, el acondicionamiento muscular general, el aumento del tono muscular del tronco, la prevención de la hiperflexion/extensión y la prevención del trauma asociado sean herramientas útiles para disminuir la incidencia de dolor lumbar. (1,3,7)

3.2.2 Actividad sedentaria: Pocos autores han estudiado los efectos del sedentarismo a largo plazo en la incidencia de dolor lumbar, en el estudio realizado por Balague se logró llegar a la hipótesis que posiblemente niños que vean más de una hora de televisión tendrán una probabilidad mayor 70% de sufrir dolor lumbar en la adultez. (1)

En resumen ni el sedentarismo, ni la actividad física regular llegaron a ser factores que aumenten la incidencia de dolor lumbar en la población infantil. (1)

3.3 Carga mecánica

Al parecer el uso de mochilas pesadas por los niños aumentaría la incidencia de dolor lumbar, esto ha sido una creencia desde hace algún tiempo. Gunzburg evidencio un aumento de las probabilidades de dolor lumbar hasta de un 60% en población escolar por cargar mochilas pesadas. (1)

Otros autores como Watson lograron mostrar en un plazo de 5 días que niños con mochilas pesadas (6.4-18 kg/día) Vs niños con mochilas ligeras (3.4kg), no fueron más propensos a presentar dolor lumbar. Viry, encontró que las probabilidades aumentan hasta 20% con mochilas pesadas. (1)

Dentro de las conclusiones de los resultados arrojados por varios estudios esta que entre mayor sea el peso relativo de la bolsa respecto al peso corporal del niño aumenta levemente el riesgo de presentar dolor lumbar. (1)

No se ha logrado mostrar la relación entre el peso mecánico y el aumento de las probabilidades de presentar el dolor lumbar.

3.4 Factores psicológicos y el entorno social

En los últimos tiempos se ha venido pensando por los autores quizás la importancia de los factores psicosociales y el aumento del riesgo de dolor lumbar en la infancia. Balague encontró que niños con calificaciones negativas tenían un mayor riesgo de presentar dolor lumbar que aquellos con calificaciones positivas bajas. Brattberg informa que hay una prevalencia hasta de 3 veces de sufrir dolor lumbar para niños con problemas psicosociales. Vikat mostro que hay un aumento en las probabilidades hasta de 2 veces para tener dolor lumbar en estos niños, asociados a demás a otros problemas como depresión y trastornos del sueño. (1)

Niños con dolor lumbar son más propensos a expresar experiencias negativas psicosociales. (1)

Existe controversia acerca del riesgo de presentar síntomas en la infancia y que el dolor lumbar continúe en la adultez, por un lado Harreby mostro que escolares que dijeron presentar dolor lumbar tendrían mayor riesgo de presentar la sintomatología hacia los 25 años, en contraste 13 años de seguimiento a 335 niños de 8-17 años no mostro resultados significativos de continuidad de los síntomas o reaparición con los años. (1)

La edad de presentación es importante para el diagnóstico. Niños menores de 10 años rara vez tienen alteraciones psicosomales, y requieren una evaluación agresiva. Por ejemplo tumores e infecciones producen dolor lumbar a esta edad. Niños mayores y adolescentes que están en deportes presentan dolor

relacionado con la actividad física como desgarros musculares, espondilólisis y espondilolistesis. Escoliosis y enfermedad de Scheuermann también hay que tenerlas en cuenta. Aun pacientes con patología intraabdominal, tal con pielonefritis, pancreatitis, y apendicitis, pueden experimentar lumbalgia (5).

Una historia detallada debe ser obtenida del paciente y los familiares. Factores tales como la progresión del dolor, la naturaleza, localización, duración, e intensidad de los síntomas, circunstancias agravantes, tratamiento inicial y respuesta a este, historia de trauma reciente o de iniciación en el deporte; síntomas urinarios e intestinales, dolor irradiado, y cambios en la marcha y la postura. El dolor nocturno, especialmente si este lo despierta, es un importante síntoma asociado a tumores. El dolor visceral típicamente no empeora con el reposo o empeora con la actividad. Las mujeres adolescentes pueden presentar dolor lumbar asociado al ciclo menstrual. (12)

La historia clínica debe ser enfocada al uso de medicamentos, esteroides, enfermedades familiares (neurofibromatosis) y si los parientes presentan dolor lumbar. Los factores psicológicos juegan un factor importante en la generación de dolor lumbar especialmente en mayores de 10 años. Aproximadamente el 37 % de pacientes con altos niveles de stress experimentan dolor lumbar. De acuerdo a un estudio en 2000 niños de Islandia entre 11 y 16 años, cuatro factores fueron asociados con dolor lumbar: la edad, fatiga matutina, pobres hábitos alimenticios, y un inadecuado soporte familiar. (12)

Durante el examen físico se debe tener muy buena inspección del cuerpo, observar manchas café con leche, postura del tronco en busca de cifosis, o lordosis, y alineamiento lumbosacro. Extremidades largas y tronco corto sugieren síndrome de Marfan. El patrón de marcha debe ser estudiado. La flexibilidad, extensión y rotación estudiadas en busca de limitaciones funcionales como espasmos musculares (4). Espondilólisis o espondilolistesis se asocia con gran dolor a la extensión. La palpación de la columna, músculos paravertebrales o apófisis espinosas puede determinar el lugar del dolor. El Dolor sacroilíaco se

puede evidencia a la flexión y rotación externa de la cadera. Un examen abdominal y percusión en un flanco sensible puede enfocar al físico a pensar en patología intraabdominal y retroperitoneal.

Un examen neurológico completo, que incluya reflejos, fuerza, y sensibilidad es mandatorio. Incluye inspección de atrofas o asimetrías musculares, deformidades en los pies. El signo de Lassegue positivo puede determinar la presencia de radiculopatía o puede demostrar rigidez de isquiotibiales asociado a con dolor por sobre uso o espondilólisis y espondilolistesis. (5)

Pacientes con dolor asociado a actividad física no requieren exámenes de laboratorio o radiografías pueden ser tratados sintomáticamente con fortalecimiento y terapia física, antiinflamatorios no esteroideos y modificación de la actividad física. La exanimación seriada es útil para asegurarse la respuesta al tratamiento. Sin embargo deben tomarse radiografías en menores de 10 años por que el dolor lumbar es menos frecuente en esta época. También en pacientes con dolor por varias semanas, dolor nocturno o asociado a síntomas constitucionales.

Las radiografías simples son el mejor paraclínico inicial, AP de alta calidad y lateral, con excelente detalle óseo de toda la columna y región pélvica. La lectura de las radiografías debe ser metódica, y empezar buscando la sombra de los tejidos blandos, por ejemplo asimetría del psoas. El detalle óseo empieza con el alineamiento y espacio interdiscal. Lesiones líticas o blásticas pueden ser encontradas en el cuerpo vertebral, pedículos o elementos posteriores. Un pedículo perdido o esclerótico puede ser evidencia de una neoplasia o proceso infeccioso destructivo. Un estrechamiento del espacio interdiscal o nódulos de Schmorl puede indicar la presencia de enfermedad de Scheuermann o deficiencias mecánicas de la unidad vertebra-disco. Los espasmos de los músculos paraespinales pueden ocasionar escoliosis y puede resultar en aplanamiento de la lordosis normal. Las radiografías oblicuas se solicitan si se sospecha espondilólisis. La pelvis y el sacro deben visualizarse ya que muchas

sacroilitis pueden presentar dolor lumbar. La tomografía se solicita si se requiere detallar los hallazgos óseos, y la resonancia para evaluar el disco, elementos neurales y tejidos adyacentes. (5)

La decisión diagnóstica a pesar de las radiografías normales debe ser guiada por la historia y el examen físico. Si hay sospecha de lesión ósea la gammagrafía ósea puede ser útil (4). La presencia de signos de motoneurona superior; hiperreflexia, clonus, hipertonia, pérdida de reflejos abdominales; justifica la toma de una resonancia cerebral y de la espina. Síntomas radiculares son evaluados con una resonancia del sitio de los síntomas. Electromiografía y velocidad de neuroconducción ayudan a evaluar los síntomas pero no son toleradas por menores de edad.

Los estudios de laboratorio están indicados en pacientes con dolor lumbar y signos constitucionales, como fiebre, pérdida de peso, malestar, y dolor nocturno. Se solicitan cuadro hemático completo, extendido de sangre periférica, velocidad de sedimentación globular, y proteína c reactiva, complementado el estudio por imágenes. Pacientes con patología intraabdominal requieren uro análisis, función hepática, y niveles de amilasa. (6,12)

Como diagnósticos diferenciales(4, 5, 6, 8, 11,12) se pueden plantear:

Anomalías congénitas: medula anclada, diastematomelia, escoliosis y espondilólisis congénita.

Infección: discitis, osteomielitis vertebral, espondilitis TBC.

Trauma: fractura, hernia discal, apófisis vertebral deslizada, espondilólisis, lesiones por sobreuso.

Desarrollo: enfermedad de Scheuermann, escoliosis, espondilolistesis.

Neoplasias: quiste óseo aneurismático, osteoblastoma, osteoma osteoide, granuloma eosinofílico, neurofibroma, sarcoma de Ewing, sarcoma osteogénico, cordoma, leucemia, linfoma.

Tumores del cordón espinal: Astrocitoma, ependimoma.

Causas viscerales: pielonefritis, infección del tracto urinario, hidronefrosis, pancreatitis, ovarios quísticos, apendicitis aguda, enfermedad inflamatoria intestinal, masas retroperitoneales.

4. Metodología

Se realizó un estudio prospectivo longitudinal observacional tipo serie de casos, en el que se estableció las características epidemiológicas de los pacientes que consultaron por dolor lumbar.

Se tomaron pacientes de las instituciones médicas y hospitalarias donde laboran los integrantes de la unidad de ortopedia y traumatología.

Se evaluaron pacientes que acudieron al servicio de urgencias, consulta externa ortopedia e interconsultas del servicio de hospitalización cuyo motivo de consulta o síntoma predominante sea dolor lumbar, mediante el diligenciamiento de un formato que incluye las variables a evaluar, previa aplicación de los criterios de inclusión y exclusión propuestos. Se contactó al paciente al final del estudio para la valoración de recurrencia o mejoría.

4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes del servicio de urgencias, consulta externa ortopedia cuyo motivo de consulta sea dolor lumbar.
- Pacientes del servicio de hospitalización que sean interconsultados por dolor lumbar
- Se incluirán pacientes hasta los 16 años

4.2 Criterios de exclusión

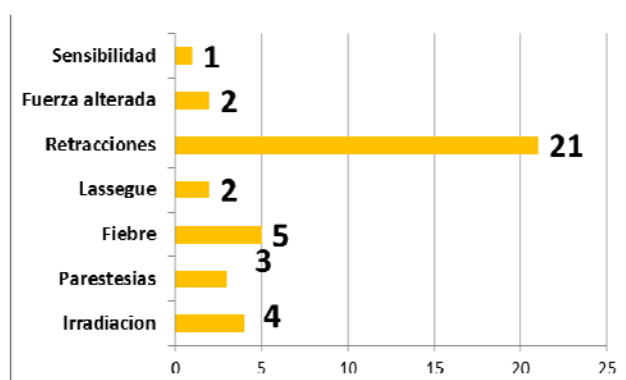
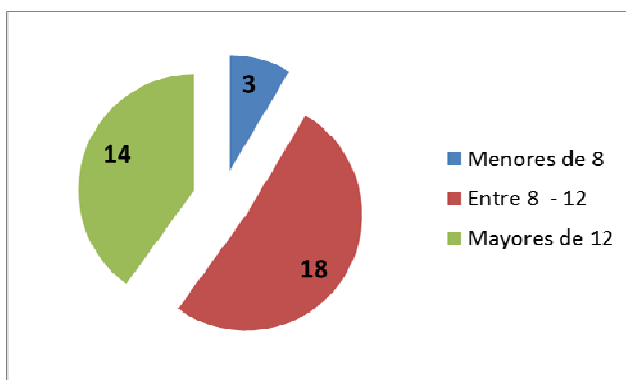
- Se excluirán pacientes mayores de 16 años
- Pacientes que no acepten su inclusión en el estudio

4.3 Variables a evaluar

- Identificación
- Escolaridad
- Dirección
- Teléfono
- Genero
- Edad
- Talla
- Peso
- Antecedente episodios
- Trauma antiguo
- Enfermedad de base
- Antecedente familiar - dolor lumbar
- Tiempo de evolución
- Irradiación
- Otros síntomas
- Lassegue
- Retracciones musculares
- Evaluación de la fuerza
- Evaluación de la sensibilidad
- Evaluación de Reflejos
- Limitación de actividades
- Practica deporte
- Peso subjetivo maleta
- Carga maleta
- Rendimiento académico
- Estado anímico
- Diagnóstico Inicial
- Hemograma
- PCR
- VSG
- Uroanálisis
- Radiografías
- Gammagrafía
- RMN
- Patología
- Diagnóstico final
- Analgésico
- Antibiótico
- Otro medicamento
- Terapia física
- Disminución de carga
- Hospitalización
- Días de hospitalización
- Tratamiento quirúrgico
- Recurrencia del dolor

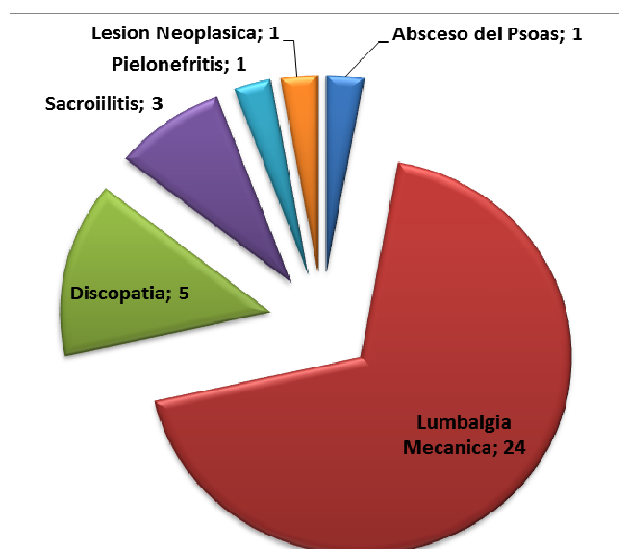
5.Resultados

Se incluyeron 35 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión establecidos, el 48,5% (n=17) fueron del género masculino y el 51,5%(n=18) fueron del género femenino. La muestra se dividió en tres grupos de edad menores de 8 años (8%, n=3), paciente entre 8 a 12 años (51%, n=18) y pacientes mayores de 12 años (40%, n=14), el rango de edades fue de 5 a 16 años. EL promedio de talla y peso según grupos de edad fue para menores de 8 años (talla: 124cm, peso: 23kg), paciente entre 8 a 12 años (talla: 134cm, peso: 29kg) y pacientes mayores de 12 años (talla: 152cm, peso: 49kg).



Para el 77% (n=27) de los pacientes fue el primer episodio de dolor lumbar al consultar, el restante 23%(n=8) eran pacientes que presentaban dolor lumbar recurrente. Cuando se interrogó sobre la relación del dolor con trauma reciente o antiguo el 68,5%(n=24) no refirió este antecedente mientras que el 31%(n=11) lo relacionaban con trauma directo o indirecto en los años previos. El 20% (n=7) de los pacientes presentaban una enfermedad de base en tratamiento cuando presentaron la sintomatología, entre ellas está la Leucemia Linfoide Aguda en 2

casos, Infecciones urinarias a repetición con 2 casos, afibrinogenemia, anemia de células falciformes y enfermedad de Osgood-Schlater con 1 caso cada una. Solo el 17%(n=6) refirieron antecedentes de dolor lumbar incapacitante en su familia. En cuanto al tiempo de evolución de la sintomatología se encontró que el 25%(n=9) era menor a una semana, el 25%(n=9) referían tiempo de evolución de 2 a 4 semanas, el 40%(n=14) de 1 a 6 meses y el 8%(n=3) tiempo mayor a 6 meses. Cuando se estableció las características del dolor se encontró que el 11%(n=4) presentaba dolor irradiado a miembros inferiores, el 8%(n=3) refería parestesias, el 14%(n=5) asociaba al cuadro clínico al fiebre cuantificada, se encontró signos semiológicos de radiculopatía (Lassegue) en 5%(n=2) de los pacientes, la fuerza y la sensibilidad de las extremidades inferiores se encontraba alterada en 5%(n=2) y 2,8%(n=1) respectivamente. El hallazgo semiológico más frecuentemente encontrado fue la presencia de retracciones musculares en las extremidades inferiores en 60%(n=21) de los pacientes. La sintomatología presentada limitaba las actividades cotidianas en el 85%(n=30) de los casos, el 31%(n=11) declararon practicar alguna actividad deportiva frecuente. Cuando se evaluó el peso subjetivo de la maleta escolar el 51%(n=18) la reporto como pesada, siendo transportada en la espalda (cargada) en el 82%(n=29) de los casos y los restantes (n=6) la deslizaban por el piso.

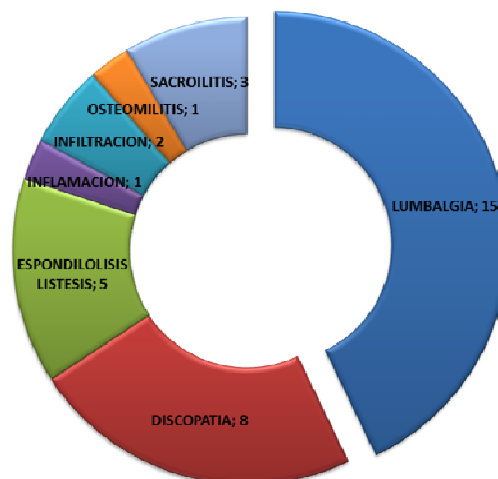


Se estableció un diagnóstico inicial antes de realizar los paraclínicos de apoyo y confirmar el mismo, de esta manera se encontró que el 68%(n=24) fue clasificado como lumbalgia mecánica, el 14%(n=5) como discopatias, el 8%(n=3) de los casos se diagnosticó como sacroilitis y con el 2%(n=1) como absceso del Psoas, lesión neoplásica y pielonefritis cada una.

En cuanto a los paraclínicos, el hemograma se solicitó al 42%(n=15) de los pacientes encontrándolo alterado en el 40%(n=6) de los casos, la PCR y VSG se solicitó al 22%(n=8) de la muestra con parámetros positivos en 62% (n=5) de ellos. El Uroanálisis se solicitó ante la sospecha de compromiso infeccioso urinario en 28%(n=10) siendo negativo para infección en todos los casos.

La radiografía de columna se solcito a todos los pacientes (100%) los hallazgos reportados fueron 77%(n=27) normales, 17%(n=6) lisis o listesis y en 5%(n=2) de los casos se reportó lesión infiltrativa.

A el 22%(n=8) de los pacientes se le solcito gammagrafíaósea resultando compromiso del esqueleto axial en 25% de los casos. La Resonancia Magnética Nuclear de columna fue realizada al 48%(n=16) de los pacientes siendo normal en el 18% de los solicitados y con alteraciones como discopatias en 43% de las imágenes y 12,5% para cada uno de los diagnósticos: infiltración, lisis y sacroilitis. Al 11%(n=4) de los pacientes se les solcito TAC y al 2%(n=1) electromiografía.



Después de la aplicación de las pruebas diagnósticas se obtuvo el diagnóstico definitivo distribuido de la siguiente manera: Lumbalgia mecánica 42,9% (n=15), Discopatías 22,9% (n=8), espondilólisis o listesis 14,3%(n=5), sacroilitis 8,6%(n=3), infiltración tumoral 5,7% (n=2), proceso inflamatorio inespecífico 2,9%(n=1) y Osteomielitis 2,9% (n=1).

Todos los pacientes fueron medicados con analgésicos de forma única o en combinación así: Acetaminofén (solo) 37%, Tramadol (solo) 8%, Naproxeno (solo) 8%(n=3), Acetaminofén mas Naproxeno 20%, Acetaminofénmas Tramadol 17% y Tramadol mas Naproxeno 8% (n=3).

Recibieron antibiótico 5 (14%) pacientes, no se estableció el tipo de antibiótico ni la duración.

En cuanto a las medidas físicas para el tratamiento 74%(n=26) recibió terapia física, 42%(n=15) reducción de la carga en su maleta escolar, 42%(n=15) requirió hospitalización con un promedio de 9 días. (R: 1 - 21). El manejo quirúrgico se reservó para 4 pacientes (11,4%).

Al final del estudio se realizó seguimiento por vía telefónica a los pacientes a quienes se les interrogó si hubo recurrencia después del tratamiento instaurado encontrando que el 42%(n=15) presentó la misma sintomatología después del tratamiento. El intervalo de seguimiento fue de 2 a 11 meses.

6. Discusión

Para la consecución de una muestra representativa, con el objetivo que los resultados reflejen el comportamiento epidemiológico de esta patología, se requirió la toma de la muestra en 3 instituciones de salud, logrando así un total de 35 pacientes durante un año que muestran una frecuencia de aparición de la patología de 2,9 casos por mes de estudio y de 0,9 casos por institución cada mes. Estos datos reflejan la baja frecuencia de consulta en niños por esta causa, en nuestro medio, pero llama la atención sobre la gravedad de la patología ya que cuando un paciente con esta sintomatología acude al servicio médico muy probablemente requiere tratamiento especializado en instituciones de alto nivel de complejidad.

Los reportes en la literatura en los últimos 10 años muestran una alta prevalencia de dolor lumbar, hay que tener en cuenta que la muestra de esos estudios se toman en instituciones educativas donde se interroga sobre la presencia de dolor lumbar que comúnmente es autolimitado por lo tanto no asiste a consulta médica, de cualquier manera reporta una ligera superioridad en la prevalencia de dolor lumbar en el género femenino de igual manera en los resultados de este estudio se muestra la misma prevalencia (51,5%), así mismo el grupo de edad de mayor prevalencia es el de mayores de 8 años (51%) relacionado en la mayoría de los casos con la actividad escolar más extensa y exigente además de los cambios en cuanto al crecimiento rápido presentado en esta época de la vida. En este estudio no se encontró relación del dolor lumbar con el peso y la talla de los pacientes evaluados.

Cuando se analizó la presentación de episodios de dolor recurrentes (23%) se encontró una relación directa con Discopatía lumbar en el 62% de los casos y en menor grado espondilólisis con 25%, lo que nos lleva a afirmar que la recurrencia es un factor que nos orienta a alguno de estos diagnósticos. Además estos pacientes con episodios recurrentes en un 62% refirieron antecedente de trauma. En los pacientes con diagnóstico previo de leucemia linfocítica aguda (n=2) que referían dolor lumbar se estableció la presencia de lesiones infiltrativas en los cuerpos vertebrales causantes del cuadro clínico. Las otras enfermedades de base encontradas en niños no tuvieron relación con el diagnóstico.

El antecedente de dolor lumbar incapacitante o que requirió tratamiento médico en algún familiar en primer grado tuvo relación con el diagnóstico de lumbalgia de origen mecánico en el 50 % de los casos y con Discopatía lumbar los restantes. En cuanto al tiempo de evolución de la sintomatología se observó que en el caso de casos agudos (hasta 1 mes de evolución) correspondían en su mayoría a patología mecánica (55%) e infecciosas (22%), cuando su tiempo de evolución superaba los 30 días se encuentra estrecha relación con Discopatía lumbar en un 35% al igual que espondilólisis (35%) como diagnósticos definitivos.

Los pacientes que presentaban sintomatología como dolor irradiado, parestesias, alteración de la sensibilidad o de la fuerza muscular y signos de radiculopatía en un 100% correspondieron al diagnóstico que implica la compresión radicular como la Discopatía o la infiltración tumoral de la columna lumbar. Los pacientes que presentaron fiebre, en un 60% fueron diagnosticados como enfermedades infecciosas sacroilitis u osteomielitis, el restante grupo correspondían a dolor de origen mecánico. La presencia de retracciones musculares se relacionó con lumbalgia mecánica en un 81% de los casos.

Como hallazgo importante podemos afirmar que la práctica de deporte está relacionada con la menor presentación de dolor lumbar de tipo mecánico ya que se encontró que solo el 13% de ellos fueron diagnosticados de esta manera

mientras que el sedentarismo se relacionó con 87% de los casos de lumbalgia mecánica además de la relación con retracciones musculares en un 71% de los casos.

El peso subjetivo de la maleta, la forma de transportarla, el estado anímico y el rendimiento académico no tuvieron relación con la presentación de alguna patología específica.

Al realizar la impresión diagnóstica inicial si aún haber evaluado paraclínicos de apoyo no se consideró en ningún caso el diagnóstico de espondilólisis, la Discopatía y la lesión neoplásica se sub-diagnosticó en un 37% y 50% respectivamente mientras que la lumbalgia mecánica fue sobre-diagnosticada en un 37%. Los diagnósticos iniciales que coincidieron con el resultado definitivo fueron la sacroilitis en un 100% de los casos. Esto nos permite afirmar que existe claridad en el diagnóstico clínico de patología infecciosa pero se desconoce patologías de alta incidencia causantes de dolor lumbar como la espondilólisis y la Discopatía, sobre-diagnosticando la causa mecánica del dolor.

Un resultado alterado del hemograma solo se presentó en el 50% de los casos de patología infecciosa por lo que no es un dato definitivo para diagnosticar esta patología, mientras que la PCR y VSG se encontró alterada en el 100% de los casos de patología infecciosa y fue negativa en los casos que no se relacionaban con este diagnóstico. Es decir, existe una alta probabilidad de presentar una patología infecciosa de la columna como osteomielitis o sacroilitis cuando el dolor lumbar se asocia a alteración de la PCR y VSG y Uroanálisis negativo.

La radiografía simple de columna no fue útil para diagnosticar discopatías, dolor mecánico y enfermedad infecciosa ya que era leída como normal, mientras que para el diagnóstico de espondilólisis e infiltración tumoral fue sensible en un 100%.

La gammagrafía ósea fue solicitada a los pacientes con sospecha de lesión infecciosa o infiltrativa obteniendo un 100% de positividad en sus resultados para estas patologías.

La resonancia magnética confirmó el diagnóstico cuando se solicitó con y sin sospecha de patología discal en todos los casos además apoyó el diagnóstico de patología infecciosa y se encontraba normal en todos aquellos que se clasificaron como lumbalgia mecánica.

La tomografía de columna se solicitó en los pacientes con radiografías alteradas que mostraban espondilólisis y confirmó el diagnóstico en todos los casos, lo que nos lleva a analizar la necesidad de solicitar esta ayuda imagenológica extra o es suficiente con el diagnóstico mediante la radiografía simple.

La obtención de muestras de patología solo se hizo en los casos de osteomielitis del iliaco que requirió drenaje resultando positiva para infección, y en dos sacroilitis siendo positiva para infección en 50% de los casos.

A continuación se describirá la relación de cada una de las patologías diagnosticadas con las variables analizadas

- **Lumbalgia mecánica:** no hubo relación directa con el género, se presentó con mayor frecuencia en pacientes mayores de 10 años, sin relación con la talla y el peso, la mayoría no referían trauma antiguo y no presentaban enfermedades de base, no se relacionó con antecedentes familiares, no presentó ningún tipo de sintomatología de compresión radicular, fiebre y alteración neurológica. Se encontró en estrecha relación con la presencia de retracciones musculares y el sedentarismo dado por la referencia de no práctica deportiva. No tuvo relación con el peso subjetivo de la maleta. Los laboratorios de apoyo y la imagenología en la totalidad de los casos fue normal. Fue manejada con terapia física en todos los casos pero esto no tuvo

relación con la recurrencia mientras que el manejo analgésico con un solo medicamento si se relacionó con recurrencia del dolor en comparación cuando se medico una combinación de analgésicos, muy pocos casos requirieron hospitalización (4 pacientes) por la intensidad del dolor y al final del seguimiento no presentaron recurrencia. Ninguno requirió manejo quirúrgico.

- **Discopatía Lumbar:** no hubo relación directa con el género, edad, talla o peso y el antecedente de trauma, el dolor en episodios recurrentes fue una característica importante, no tenía relación con enfermedades de base ni con antecedentes familiares, la sintomatología de compresión radicular y la alteración neurológica fue una de sus características especiales. Se encuentra relacionada con retracciones musculares. No se presentó relación en tres el diagnóstico y la práctica o no de actividades deportivas. No tuvo relación con el peso subjetivo de la maleta. Los laboratorios de apoyo y la Imagenología fueron normales a excepción de la resonancia magnética que confirmo el diagnóstico. Fue manejada con terapia física y analgésicos en monoterapia y combinados pero esto no tuvo relación con la recurrencia mientras que la disminución de la carga de la maleta escolar si se relacionó con menor recurrencia del dolor en comparación cuando no se recomendó la descarga de peso, muy pocos casos requirieron hospitalización (4 pacientes) por la intensidad del dolor. Ninguno requiero manejo quirúrgico.

- **Espondilólisis y espondilolistesis:** se presentómás frecuentemente en el género femenino y en mayores de 12 no tuvo relación con el peso corporal pero si con la talla alta para la edad, la mayoría refería trauma antiguo y se encontró largos tiempos de evolución de la enfermedad mayor a 6 meses hasta 3 años. No se relacionó con sintomatología antecedentes familiares ni con sintomatología de compresión radicular, fiebre o alteración neurológica o presencia de retracciones musculares y el sedentarismo. No tuvo relación con el peso subjetivo de la maleta. La mayoría se diagnosticaron inicialmente como dolores de tipo mecánico, secundario a ese diagnóstico se observa el

gran tiempo de evolución de la patología en los pacientes estudiados. No se requirieron laboratorios para su diagnóstico, la radiografía simple de columna lumbar fue diagnóstica en la totalidad de los casos aunque se confirmó con TAC de columna, siendo discutible la necesidad del recurso topográfico teniendo radiografías simples en las que se observa la lesión. Fue manejada con terapia física y analgésicos en monoterapia y combinados, todos los casos presentaron recurrencia del dolor al final del seguimiento, ningún caso requirió hospitalización. No se realizó manejo quirúrgico. La recurrencia del dolor en este tipo de paciente genera un interrogante en cuanto a la indicación de manejo quirúrgico a esta edad o la prolongación de cuadro sintomático hasta la edad adulta.

- **Patología infecciosa / Sacroilitis – osteomielitis de iliaco:** no se observó relación con el género, la edad, el peso o la talla, trauma antiguo, enfermedad de base o antecedente familiar. Siempre fue el primer episodio de dolor y la sintomatología presentó un tiempo de evolución menor a una semana, asoció fiebre en la mayoría de los casos y no tuvo relación con sintomatología de compresión radicular, alteración neurológica o presencia de retracciones musculares o sedentarismo. No tuvo relación con el peso subjetivo de la maleta. El diagnóstico inicial no fue acertado se planteó como diagnósticos lesiones neoplásicas, pielonefritis, absceso del psoas y lumbalgia mecánica. La PCR y VSG se encontraba alterada en todos los casos. La radiografía simple fue normal en todos los casos, la gammagrafía en unos casos y la resonancia en otros confirmó el diagnóstico. Todos los episodios se manejaron intrahospitalariamente con antibiótico correspondiendo a la patología con mayor número de días de hospitalización con un rango entre 10 a 21 días. No se recomendó la terapia física en ningún caso. La Sacroilitis requirió manejo quirúrgico en 1 caso mientras 2 casos se manejaron conservadoramente, la recurrencia del dolor se presentó en la paciente manejada quirúrgicamente. El paciente con osteomielitis fue manejado quirúrgicamente y no presentó recurrencia del dolor.

7.Consideraciones éticas

- **Tipo de riesgo:** basados en la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud se puede clasificar como **investigación con riesgo mínimo**, ya que es un estudio observacional en el que se realizara recolección de datos directamente del paciente y de su historia clínica.
- **Dilemas éticos:** por el tipo de estudio no se plantean dilemas éticos.
- **Consentimiento informado:** por el tipo de estudio no se requiere solicitar consentimiento informado.
- **Conflictos de intereses:** no hay conflictos declarados por los autores y coautores

Bibliografía

1. G T Jones, G J Macfarlane. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. Arch Dis Child 2005;90:312–316.
doi:10.1136/adc.2004.056812.
2. Kath D. Watson, Ann C. Papageorgiou, Gareth T. Jones, Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. Pain 97 (2002) 87–92
3. N. Wedderkopp, P. Kjaer, High-level physical activity in childhood seems to protect against low back pain in early adolescence . The Spine Journal 9 (2009) 134–141
4. Joshua D. Auerbach, Jaimo Ahn , Streamlining. The Evaluation of Low Back Pain in Children. Clin Orthop Relat Res (2008) 466:1971–1977
5. P J C Davis and H J Williams. The investigation and management of back pain in children. Arch. Dis. Child. Ed. Pract. 2008;93:73-83
6. P. Hollingworth .BACK PAIN IN CHILDREN. *British Journal of Rheumatology* 1996;35:1022-1028
7. M. S. Keller. Gymnastics injuries and imaging in children. *Pediatr Radiol* (2009) 39:1299–1306
8. Charles A. Reitman, Lumbar isthmic defects in teenagers resulting from stress fractures. The Spine Journal 2 (2002) 303–306

9. Angelos Kaspiris. Nonspecific Low Back Pain during Childhood. *J Clin Rheumatol* 2010;16: 55–60)
10. Peter B. O'Sullivan. Carer Experience of Back Pain Is Associated With Adolescent Back Pain Experience Even When Controlling for Other Carer and Family Factors. *Clin J Pain* 2008;24:226–231.
11. Tachjian's Pediatric Orthopaedics, ed 3, PA, Saunders, 2002, pp 95-108.
12. Mark Abel, orthopaedic knowledge update: pediatrics. American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2006