



ORIGINAL

## Prevalencia de la afección musculoesquelética no traumática como motivo de consulta y su impacto asistencial en un servicio de urgencias



C. Guillén Astete<sup>a,\*</sup>, L. Kaumi<sup>b</sup>, R.M. Tejada Sorados<sup>c</sup>,  
C. Medina Quiñones<sup>d</sup> y J.F. Borja Serrati<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Urgencias Reumatológicas y Musculoesqueléticas, Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

<sup>b</sup> Childcare & Wellness Clinics, Abuya, Nigeria

<sup>c</sup> Medicina Familiar y Comunitaria, Área Este, Madrid, España

<sup>d</sup> Reumatología, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

Recibido el 18 de noviembre de 2014; aceptado el 11 de febrero de 2015

Disponible en Internet el 3 de abril de 2015

### PALABRAS CLAVE

Epidemiología;  
Urgencias;  
Motivo de consulta;  
Dolor  
musculoesquelético

### Resumen

**Introducción:** La afección musculoesquelética atraumática (AMA) genera gran carga asistencial en los servicios sanitarios a nivel de atención primaria, sin embargo, son escasos los estudios europeos diseñados para determinar su proporción dentro de los servicios de urgencias. Nuestro objetivo es determinar la prevalencia de AMA y su impacto asistencial y administrativo en el funcionamiento del servicio de urgencias de un hospital universitario de Madrid.

**Material y método:** Se revisaron 2.000 historias clínicas electrónicas aleatorizadas entre 2008-2010. Se recogieron los motivos de consulta, el tiempo consumido hasta el alta desde la primera valoración, la demanda de pruebas de imagen y la necesidad de nuevas valoraciones antes de transcurrido el primer mes de la valoración inicial.

**Resultados:** La prevalencia de AMA fue del 13,8% IC 95% (12,1-15,4%) de todos los pacientes. El motivo más frecuente de consulta fue la lumbalgia. De todos los casos de AMA valorados, en el 79,1% se solicitó una prueba de imagen. Los pacientes con AMA consumieron una media de 79 min y un 17% de los pacientes consultaron por el mismo motivo en menos de 30 días.

**Conclusiones:** Los resultados del presente estudio ubican a la AMA en el primer lugar de los motivos de consulta urgente en nuestro medio, generando el más alto consumo de tiempo y la mayor frecuencia de consultas nuevas por el mismo motivo en menos de un mes. La falta de formación médica en el manejo de este tipo de afecciones puede ser causa de este fenómeno. Durante el diseño de líneas estratégicas para optimizar la atención en los servicios de urgencias se debe tener en cuenta la importancia de este tipo de procesos patológicos.

© 2014 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cguillen.hrc@salud.madrid.org](mailto:cguillen.hrc@salud.madrid.org) (C. Guillén Astete).

**KEYWORDS**

Epidemiology;  
Accident and  
emergency unit;  
Main complaint;  
Musculoskeletal pain

**Prevalence of non-traumatic musculoskeletal pathology as main complaint and its impact in a emergency department****Abstract**

**Background:** Non-traumatic musculoskeletal pathology (NTMP) generates a high healthcare demand in primary care, however, European studies designed to assess its real impact in Emergency Departments are scarce. The present study aims to determine the prevalence of NTMP and its impact in Emergency Department of a university hospital in Madrid.

**Material and method:** Two thousand randomized medical registries were reviewed from 2008 to 2011. The epidemiological data collected were, main complaints, time consumed, image test requests, and need of further assessment within a month.

**Results:** Prevalence of NTMP was 13.8% (95% CI; 12.1%-15.4%) of all patients. The most frequent musculoskeletal complaint was lumbar pain. An imaging test was requested in 79.1% of all the NTMP cases assessed. Patients with NTMP consumed an average of 79 minutes, with 17% of them requesting a new urgent assessment within the first month.

**Conclusions:** The results of this study show that NTMP is the leading cause for emergency department visits in our area, producing the highest consumption of time and the highest frequency of new queries for the same reason within a month. The overuse of the emergency services and the lack of medical training in the management of this type of pathology can cause this phenomenon. During the design of strategies to optimize patients care in emergency departments, the importance of this type of pathology should be taken into account.

© 2014 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La afección musculoesquelética representa uno de los más prevalentes motivos de consulta en los servicios sanitarios en general<sup>1-6</sup> y el motivo de consulta más frecuente en los centros de atención primaria<sup>3,7-9</sup>. Pese a ello, la proporción de consultas por AMA en los servicios de urgencias ha sido escasamente estudiada identificándose una prevalencia del 12-16%<sup>10,11</sup>, aunque las proporciones pueden variar según los sistemas de clasificación utilizados. En general, la afección musculoesquelética atraumática (AMA) ha sido identificada como una importante carga económica y asistencial para cualquier sistema sanitario, independientemente de que este sea público o privado<sup>2,4,6,7</sup>.

El propósito del presente estudio es determinar la proporción de AMA como motivo de consulta urgente y su impacto en términos de tiempo de estancia en urgencias, solicitud de pruebas radiológicas, y la demanda de al menos una consulta por el mismo motivo en menos de un mes.

**Método****Definiciones**

**Urgencia por AMA:** todo aquel dolor musculoesquelético axial o de extremidades no relacionado con un traumatismo directo.

**Urgencia repetida:** demanda realizada por un mismo individuo y por el mismo problema antes de transcurrir un mes desde la última visita a urgencias.

**Tiempo de consulta:** tiempo entre la primera valoración médica y el alta.

La clasificación por motivos de consulta se hizo siguiendo el *Canadian Emergency Department Diagnosis Shortlist* (CED-DxS), un modelo estandarizado basado en la 10.<sup>a</sup> revisión de la Codificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)<sup>12</sup>.

**Muestra**

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizaron estimaciones obtenidas de la bibliografía<sup>10,11,13</sup> y de un estudio piloto realizado a lo largo de un periodo de 15 días naturales sucesivos. Se estableció una prevalencia estimada entre el 14 y 19%. El número de urgencias atendidas en nuestro servicio de urgencias es aproximadamente 145.000/año<sup>14</sup>. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó el programa Epi Info™ v7.0.3.4 (CDC) considerando una población total de 580.000 historias clínicas (2008-2011), una frecuencia esperada del 16,5%, límites de confianza del 5% e intervalo de confianza del 99,9%. El tamaño muestral obtenido fue de 596 historias clínicas. Con el propósito de obtener resultados consistentes respecto a las distintas subprevalencias de AMA, triplicamos este tamaño muestral.

**Datos**

Para el cálculo de la prevalencia se realizó un doble muestreo aleatorizado de 2.000 historias clínicas de urgencias generadas en nuestro hospital entre el 1 de junio de 2008 y el 31 de mayo de 2011. Se hizo un muestreo aleatorizado inicial de los 1.095 días incluidos en el periodo a estudiar para el cálculo de la prevalencia. Dicho muestreo se hizo de forma sistemática de modo que se aleatorizaron 120 días de cada

**Tabla 1** Prevalencias según total de pacientes y total de diagnósticos

| Clasificación CED-DxS                                      | Total de pacientes |       | IC 95%      | Total de diagnósticos |       | IC 95%      |
|------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------|-----------------------|-------|-------------|
|                                                            | n                  | %     |             | n                     | %     |             |
| Musculoesquelético no traumático (AMA)                     | 238                | 13,75 | 12,13-15,37 | 288                   | 14,39 | 12,85-15,93 |
| Enfermedades infecciosas o parasitarias <sup>a</sup>       | 199                | 11,50 | 9,99-13     | 212                   | 10,59 | 9,25-11,94  |
| Enfermedades del aparato digestivo                         | 155                | 8,95  | 7,61-10,30  | 167                   | 8,35  | 7,13-9,56   |
| Enfermedades del oído y proceso mastoideo                  | 136                | 7,86  | 6,59-9,12   | 159                   | 7,95  | 6,76-9,13   |
| Enfermedades del sistema circulatorio                      | 115                | 6,64  | 5,47-7,82   | 162                   | 8,10  | 6,90-9,29   |
| Enfermedades del ojo o anejos                              | 111                | 6,41  | 5,26-7,57   | 143                   | 7,15  | 6,02-8,28   |
| Enfermedades del aparato respiratorio                      | 105                | 6,07  | 4,94-7,19   | 128                   | 6,40  | 5,32-7,47   |
| Enfermedades de la piel o tejido subcutáneo                | 102                | 5,89  | 4,78-7,00   | 124                   | 6,20  | 5,14-7,25   |
| Neoplasias                                                 | 101                | 5,83  | 4,73-6,94   | 119                   | 5,95  | 4,91-6,98   |
| Enfermedades del sistema nervioso                          | 99                 | 5,72  | 4,63-6,81   | 115                   | 5,75  | 4,73-6,77   |
| Síntomas, signos o alteraciones analíticas                 | 91                 | 5,26  | 4,21-6,31   | 96                    | 4,80  | 3,86-5,73   |
| Enfermedades del sistema genitourinario                    | 87                 | 5,03  | 4,00-6,06   | 89                    | 4,45  | 3,54-5,35   |
| Enfermedades de la sangre o de los órganos hematopoyéticos | 60                 | 3,47  | 2,60-4,33   | 62                    | 3,10  | 2,34-3,86   |
| Desórdenes del comportamiento o mentales                   | 58                 | 3,35  | 2,50-4,20   | 60                    | 3,00  | 2,25-3,75   |
| Envenenamientos o intoxicaciones externas                  | 54                 | 3,12  | 2,30-3,94   | 55                    | 2,75  | 2,03-3,46   |
| Enfermedades endocrinas, nutricionales o metabólicas       | 20                 | 1,16  | 0,65-1,66   | 22                    | 1,10  | 0,64-1,56   |
| Totales                                                    | 1.731              | 100   |             | 2.001                 | 100   |             |

<sup>a</sup> Incluyen afecciones infecciosas de cualquier aparato o sistema identificadas como tales en el juicio clínico. No se vuelven a contabilizar en los apartados del sistema o aparato afectado.

año y estos, a su vez, se distribuyeron homogéneamente en las 4 estaciones del año. En cada uno de esos días se realizó un segundo muestreo aleatorizado de un registro de urgencias de entre todos los abiertos ese día, teniendo en cuenta el número de pacientes que fueron registrados durante las 24 h de cada día. Este doble muestreo aleatorizado se realizó hasta reunir 2.000 historias clínicas electrónicas.

Se excluyeron los pacientes en edad pediátrica (menores de 14 años y un día). No se incluyeron pacientes ginecoobstétricos dado que nuestro servicio de urgencia carece de atención obstétrica.

Se recogieron datos epidemiológicos de los pacientes, motivo de consulta estratificado, solicitud de pruebas de imagen, tiempo de estancia en el servicio de urgencias y número de visitas nuevas por el mismo motivo de consulta antes del primer mes de la última visita.

Se excluyeron de la tabla CED-DxS original los siguientes capítulos por no ser aplicables a nuestro estudio o servicio de urgencias: (15) Embarazo, parto y puerperio, (16) Ciertas condiciones inherentes al periodo neonatal, (17) Malformaciones congénitas, deformaciones o anormalidades cromosómicas y (18) Factores que influyen en el estado de la salud y contacto con los servicios sanitarios. El capítulo 13 fue dividido en afección traumática y no traumática para los fines del presente estudio.

## Resultados

De las 2.000 historias clínicas obtenidas, 8 (0,4%) no fueron evaluables por no contener datos que permitan identificar el diagnóstico o por otros problemas administrativos. Con las 1.992 historias clínicas restantes se elaboró una clasificación

según el CED-DxS. Trescientas una historias clínicas consignaban más de un diagnóstico de AMA simultáneamente (el 15,1% de las 1.992), totalizando 2.303 diagnósticos.

De las 1.992 historias revisadas, 261 (13,1%) correspondieron a pacientes con un claro antecedente traumatológico. De los 2.303 diagnósticos, 297 (12,9%) fueron producidos por un evento traumatológico. Excluyendo a estos pacientes, la prevalencia de afección musculoesquelética de origen no traumático fue del 13,75%, IC 95% (12,1-15,4%) considerando a todos los pacientes atendidos, y de 14,39% IC 95% (12,9-15,9%) considerando todos los diagnósticos. En la [tabla 1](#) se enumeran todas las prevalencias encontradas.

La evolución de la prevalencia de AMA a lo largo de los 3 años mostró una tendencia homogénea: junio de 2008 a mayo de 2009, un 13,8%; junio de 2009 a mayo de 2010, un 14,9%; y junio de 2010 a mayo de 2011, un 13,7%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

La media de edad de los pacientes que consultaron por AMA fue de  $56,5 \pm 11$  años (media  $\pm$  DE) mientras que la edad del resto de los pacientes fue de  $58 \pm 14,9$  años ( $p > 0,05$ ). La proporción de pacientes de sexo femenino fue del 60,9% en los pacientes que consultaron por AMA y del 58,1% de los pacientes que consultaron por otra causa ( $p > 0,05$ ).

Considerando todos los diagnósticos, los ocasionados por AMA fueron subdivididos según su localización. El dolor axial totalizó el 34,7% de todos los motivos de consulta analizados. El dolor lumbar ocasionó el 20,1% de todas las consultas por AMA. En la [tabla 2](#) se exponen los resultados de prevalencia de todas las formas de AMA observadas.

En cuanto a la solicitud de pruebas de imagen, la orden de al menos una radiografía se realizó en 228 casos (79,2%) de afección musculoesquelética. Con excepción de los diag-

**Tabla 2** Distribución de la afección musculoesquelética

| Localización de la AMA | n   | %     |
|------------------------|-----|-------|
| Axial lumbar           | 58  | 20,14 |
| Rodilla                | 32  | 11,11 |
| Cadera                 | 29  | 10,07 |
| Axial cervical         | 28  | 9,72  |
| Hombro                 | 26  | 9,03  |
| Mano                   | 23  | 7,99  |
| Tobillo                | 23  | 7,99  |
| Pie                    | 20  | 6,94  |
| Carpó                  | 19  | 6,60  |
| Codo                   | 16  | 5,56  |
| Axial dorsal           | 14  | 4,86  |
| Total                  | 288 | 100   |

nósticos de afección del aparato circulatorio, ninguna otra categoría superó la demanda de radiografías en casos de AMA. La [tabla 3](#) resume los datos relacionados con la solicitud de pruebas de imagen en la población estudiada.

Para el cálculo de los tiempos de estancia en urgencias, se excluyeron los pacientes con antecedente traumático y aquellos que fueron clasificados para áreas de atención en camas. Con este mismo grupo de casos se calculó el número de pacientes que volvieron a urgencias por el mismo motivo de consulta en los 30 días siguientes a su visita más reciente. La AMA consumió una media de 79 min por cada paciente atendido siendo el tiempo más largo con respecto al resto de los capítulos. Treinta y nueve pacientes de los 230 (17%) con AMA volvieron a consultar por el mismo motivo antes de transcurrir el primer mes desde la última visita a urgencias. Esta proporción fue la más alta entre todos los grupos de afecciones. La [tabla 4](#) resume los resultados para cada uno de los grupos de afecciones estratificados.

## Discusión

Aunque la AMA ha sido identificada como un importante motivo de consulta en atención primaria, su impacto a nivel de los servicios de urgencias, en términos de consumo de tiempo y recursos, ha sido escasamente estudiado<sup>10,11,13</sup>.

Nuestros resultados concuerdan con los escasos trabajos sobre prevalencia de este tipo de afección en los servicios de urgencias y que sitúan a la AMA en el primer orden de los motivos de consulta en los servicios de urgencia con una proporción del 14-16%<sup>10,11</sup>. Una de las limitaciones para establecer comparaciones entre este tipo de estudios es la falta de homogeneidad en el sistema de clasificación de la afección en urgencias. En nuestro estudio se ha utilizado el sistema de clasificación CED-DxS que está basado en el sistema de clasificación internacional CIE-10 y que ha sido desarrollado y validado para su uso sintetizado en urgencias<sup>12</sup>.

Una consideración importante es que nuestro servicio de urgencias, en el periodo estudiado, no contaba con una unidad especializada en la atención urgente de la afección musculoesquelética por lo que no podemos atribuir la prevalencia encontrada a un conocimiento por parte de la población de la posibilidad de atención especializada de urgencias, conocido como «efecto llamada».

La AMA es la causa más prevalente de las afecciones médico-quirúrgicas atendidas en nuestro servicio de urgencias excluyendo el campo de la pediatría, ginecoobstetricia y traumatología de urgencias. Este hecho supone la necesidad de considerar este tipo de afecciones en el momento de establecer líneas de optimización de recursos sanitarios en los servicios de urgencias. Por otra parte, la AMA consume la mayor cantidad de tiempo por paciente y el mayor número de pruebas radiológicas en el área de consultas urgentes, conocida también como área de azules-verdes

**Tabla 3** Solicitud de pruebas de imagen

|                                                | Diagnósticos totales | Solicitud radiológica |       |
|------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-------|
|                                                |                      | n                     | %     |
| <i>Afección axial</i>                          |                      |                       |       |
| Lumbar                                         | 58                   | 48                    | 82,76 |
| Cervical                                       | 28                   | 27                    | 96,43 |
| Dorsal                                         | 14                   | 10                    | 71,43 |
| <i>Afección periférica</i>                     |                      |                       |       |
| Rodilla                                        | 32                   | 30                    | 93,75 |
| Cadera                                         | 29                   | 19                    | 65,52 |
| Hombro                                         | 26                   | 18                    | 69,23 |
| Tobillo                                        | 23                   | 18                    | 78,26 |
| Carpó                                          | 19                   | 15                    | 78,95 |
| Mano                                           | 23                   | 15                    | 65,22 |
| Codo                                           | 16                   | 14                    | 87,50 |
| Pie                                            | 20                   | 14                    | 70    |
| <i>Totales musculoesquelético</i>              | 288                  | 228                   | 79,17 |
| <i>Enfermedades infecciosas o parasitarias</i> | 212                  | 160                   | 75,47 |
| <i>Enfermedades del aparato respiratorio</i>   | 128                  | 91                    | 71,09 |
| <i>Enfermedades del aparato circulatorio</i>   | 162                  | 138                   | 85,18 |
| <i>Enfermedades del aparato digestivo</i>      | 167                  | 89                    | 53,29 |

**Tabla 4** Tiempo consumido y frecuencia de reconsulta antes del primer mes. (Solo pacientes no clasificados para el área de camas)

|                                                            | Pacientes<br>atendidos<br><br>n = 1.236 | Tiempo consumido<br>(minutos) |       | Nueva consulta<br>en 30 días |       |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|
|                                                            |                                         | Total                         | Media | Total                        | %     |
| Musculoesquelético no traumático (AMA)                     | 230                                     | 18.171                        | 79    | 39                           | 16,96 |
| Enfermedades el sistema genitourinario                     | 15                                      | 1.159                         | 77,3  | 1                            | 6,67  |
| Neoplasias                                                 | 12                                      | 890                           | 74,2  | 1                            | 8,33  |
| Enfermedades infecciosas o parasitarias                    | 65                                      | 4.482                         | 69    | 7                            | 10,77 |
| Enfermedades del sistema nervioso                          | 25                                      | 1.540                         | 61,6  | 2                            | 8     |
| Enfermedades del sistema circulatorio                      | 55                                      | 3.108                         | 56,5  | 4                            | 7,27  |
| Enfermedades de la sangre o de los órganos hematopoyéticos | 16                                      | 900                           | 56,3  | 1                            | 6,25  |
| Enfermedades del aparato digestivo                         | 90                                      | 5.040                         | 56    | 6                            | 6,67  |
| Desórdenes del comportamiento o mentales                   | 18                                      | 891                           | 49,5  | 1                            | 5,56  |
| Envenenamientos o intoxicaciones externas                  | 2                                       | 98                            | 49    | 0                            | 0     |
| Enfermedades endocrinas, nutricionales o metabólicas       | 6                                       | 289                           | 48,2  | 0                            | 0     |
| Síntomas, signos o alteraciones analíticas                 | 39                                      | 1.430                         | 36,7  | 1                            | 2,56  |
| Enfermedades del aparato respiratorio                      | 63                                      | 2.245                         | 35,6  | 2                            | 3,17  |
| Enfermedades del oído y proceso mastoideo                  | 128                                     | 3.472                         | 27,1  | 3                            | 2,34  |
| Musculoesquelético traumático                              | 261                                     | 6.270                         | 24    | 11                           | 4,21  |
| Enfermedades del ojo o anejos                              | 109                                     | 2.361                         | 21,7  | 9                            | 8,26  |
| Enfermedades de la piel o tejido subcutáneo                | 102                                     | 2.149                         | 21,1  | 9                            | 8,82  |

según el sistema de clasificación Manchester<sup>15</sup>. Este sistema de clasificación, validado en nuestro medio, ha sido desarrollado para otorgar una prioridad de atención proporcional al potencial grado de gravedad de cada motivo de consulta<sup>15,16</sup>. El elevado consumo de tiempo puede explicarse por el uso de pruebas complementarias o por la necesidad de esperar a que se controle el síntoma doloroso antes de dar de alta a un paciente. Los protocolos de manejo de la AMA avalados por la Sociedad Española de Reumatología contienen indicaciones específicas para la solicitud de imágenes radiológicas<sup>17</sup>, sin embargo el grado de adherencia a dichos protocolos no ha sido medido. Por otro lado, en un estudio previo realizado en nuestro servicio encontramos que la solicitud de radiografías en pacientes con AMA dilataba el tiempo total de consulta cuando no se identificaban hallazgos patológicos<sup>18</sup>. La alta necesidad de pruebas radiológicas en pacientes con AMA se puede interpretar como una baja seguridad generada por la exploración semiológica. Al respecto ya se han identificado debilidades en la formación médica relacionadas con este tipo de afección y se ha propuesto la incorporación de módulos formativos específicos dentro de los programas educativos en las facultades de medicina<sup>19,20</sup>. El hecho de que este tipo de afección genere la más alta tasa de consultas repetidas en menos de un mes podría explicarse por el mismo motivo, aunque no ha sido el propósito de este estudio analizar las causas por las que se producen estas consultas repetidas.

Si bien la AMA no constituye, salvo los casos de artritis séptica, un motivo de consulta que ponga en riesgo inminente la vida del paciente, representa una elevada carga asistencial y un importante gasto sanitario, además de un costo social debido al tiempo de incapacidad laboral que condiciona<sup>2,3,6,7</sup>. Considerando que alrededor de un

17% de los pacientes con AMA volvieron a urgencias por el mismo motivo antes de transcurrir el primer mes desde la valoración, es aceptable suponer que el desconocimiento del manejo de este tipo de afección contribuye no solo a la mayor necesidad de pruebas auxiliares y a una mayor demanda de tiempo de valoración sino que, además, interviene en el incremento del volumen de la demanda. En un estudio local ya se identificaba la AMA como la principal causa de reconsulta por el mismo motivo en menos de un mes<sup>21</sup>. Como hemos señalado antes, la identificación de este problema ya ha sido establecida previamente en distintos estudios y se han sugerido estrategias que van desde el perfeccionamiento de los médicos de atención primaria en el manejo de la AMA hasta la intensificación de la enseñanza en pregrado de temas vinculados con las distintas afecciones del aparato locomotor en el pregrado<sup>19,20,22</sup>.

Las razones que contribuyen a explicar la elevada proporción de consultas por AMA en general se pueden resumir en tres: En primer lugar se encuentra el sobreuso de los servicios sanitarios en aquellos modelos con coberturas universales o parciales, públicos o privados donde el usuario utiliza los servicios de urgencias en una primera instancia en repetidas ocasiones cuando no ha alcanzado el alivio completo en un tiempo corto<sup>2,13</sup>. El ser portador de una enfermedad crónica se ha identificado como el factor asociado más importante a esta conducta aunque también se ha demostrado que el nivel socioeconómico bajo es el factor independiente más fuertemente asociado con la sobreutilización de los servicios sanitarios de urgencias<sup>1,23</sup>. En segundo lugar se encuentra la tendencia a asistir a los servicios de urgencias antes que a los centros de atención primaria ante una molestia musculoesquelética<sup>8</sup>, impidiendo que los médicos de atención primaria resuelvan la urgencia sin

precisar de atención hospitalaria. Una tercera razón es que la afección musculoesquelética constituye una debilidad en la formación médica universitaria que se traduce en deficiencias en su manejo a nivel de atención primaria así como en las unidades de urgencias<sup>19,20,22</sup>.

Tanto por su preponderante prevalencia como por el impacto sanitario y social que genera, la AMA debe ser considerada cuando se vayan a planificar políticas de optimización de recursos sanitarios en urgencias. La implementación de programas formativos en esta afección o el desarrollo de unidades de atención urgente de la AMA a disposición de los facultativos de urgencias podrían ser medidas a considerar para afrontar estos problemas.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Khan Y, Glazier RH, Moineddin R, Schull MJ. A population-based study of the association between socioeconomic status and emergency department utilization in Ontario, Canada. *Acad Emerg Med*. 2011;18:836-43.
2. Baker LC, Baker LS. Excess cost of emergency department visits for nonurgent care. *Health Aff (Millwood)*. 1994;13:162-71.
3. Global burden of musculoskeletal disease revealed in new WHO report. *Bull World Health Organ*. 2003;81:853-4.
4. Woolf AD, Vos T, March L. How to measure the impact of musculoskeletal conditions. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24:723-32.
5. The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 2003; 919:i-x, 1-218, back cover.
6. March L, Woolf AD. The global burden of musculoskeletal conditions -why is it important? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24:721.
7. Woolf AD, Akesson K. Understanding the burden of musculoskeletal conditions. The burden is huge and not reflected in national health priorities. *BMJ*. 2001;322:1079-80.
8. Glazier RH, Agha MM, Moineddin R, Sibley LM. Universal health insurance and equity in primary care and specialist office visits: A population-based study. *Ann Fam Med*. 2009;7:396-405.
9. Woolf AD. The bone and joint decade. Strategies to reduce the burden of disease: the Bone and Joint Monitor Project. *J Rheumatol Suppl*. 2003;67:6-9.
10. Fialho SC, de Castro GR, Zimmermann AF, Ribeiro GG, Neves FS, Pereira IA, et al. Musculoskeletal system assessment in an emergency room. *Rev Bras Reumatol*. 2011;51:240-8.
11. Nassonov EL. Musculoskeletal disorders in Russia at the end of the 20th century. *J Rheumatol Suppl*. 2003;67:56-8.
12. Unger B, Afilalo M, Boivin JF, Bullard M, Grafstein E, Schull M, et al. Development of the Canadian Emergency Department Diagnosis Shortlist. *CJEM*. 2010;12:311-9.
13. Gaieski DF, Mehta S, Hollander JE, Shofer F, Bernstein J. Low-severity musculoskeletal complaints evaluated in the emergency department. *Clin Orthop Relat Res*. 2008;466:1987-95.
14. Maldonado, J. Memoria 2009. Hospital Universitario Ramón y Cajal [Internet]. Madrid: Hospital Universitario Ramón y Cajal; 2009. Recuperado a partir de: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename=MEMORIA.HRC.2009,0.pdf&blobheadervalue2=language=es&site=HospitalRamonCajal&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271913768675&ssbinary=true>
15. Martín-Sánchez FJ, Alonso CF, Gonzalez-del Castillo J, Gonzalez-Armengol JJ. Pain assessment using the Manchester triage system in a Spanish emergency department. *Emerg Med J*. 2012;29:427. Réplica: 427.
16. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. *Dtsch Arztebl Int*. 2010;107:892-8.
17. Sociedad Española de Reumatología: Protocolos de Manejo [Internet]. Recuperado a partir de: <http://www.ser.es/practicaClinica/Protocolos.php>
18. Macía Villa C, Boteanu A, Lois Iglesias A, Prieto Morales M, Ahijón Lana M, Roman Pascual A, et al. Lumbar and dorsal pain: Does a normal X-ray plate really help? *Ann Rheum Dis*. 2010;69 Suppl 3:619.
19. Mashov R, Tabenkin H. How family physicians estimate their knowledge and skills in musculoskeletal problems? *Harefuah*. 2011;150:242-5, 304.
20. Queally JM, Cummins F, Brennan SA, Shelly MJ, O'Byrne JM. Assessment of a new undergraduate module in musculoskeletal medicine. *J Bone Joint Surg Am*. 2011;93:e9.
21. Guillen Astete C, Medina Quiñones C, Borja Serrati J, Redondo Romero C, Ahijón Lana M, Anton Pages F, et al. ¿Cuál puede ser el papel de la Reumatología en un Servicio de Urgencias? *Reumatol Clin*. 2012;8(Espec Cong):33-4.
22. Vulfsons S. Musculoskeletal medicine-strategies towards a «good musculoskeletal consultation». *Harefuah*. 2011;150:237-9, 305, 304.
23. Moineddin R, Meaney C, Agha M, Zagorski B, Glazier RH. Modeling factors influencing the demand for emergency department services in Ontario: A comparison of methods. *BMC Emerg Med*. 2011;11:13.