

Evolución y características de los pacientes con hombro doloroso en atención primaria

M.F. García Díaz^a y M. Medina Sánchez^b

Objetivo. Describir el tipo de población que consulta por hombro doloroso en atención primaria en Asturias. Describir la exploración, el diagnóstico, los tratamientos utilizados y la respuesta clínica.

Diseño. Estudio descriptivo, longitudinal.

Emplazamiento. Centros de salud docentes del Área V de Asturias.

Participantes. Pacientes que consultaron por dolor de hombro en octubre y noviembre de 2002.

Mediciones principales. Características de los pacientes: edad, sexo, profesión, baja laboral, arco doloroso, flexión, rotación interna-externa e impresión diagnóstica. A los 5 meses se registraron los datos sobre su evolución, radiografías, ecografías, fármacos, infiltraciones, fisioterapia, ejercicios en el domicilio, derivación especializada y diagnóstico final.

Resultados. Se recogieron 110 casos (58,2% mujeres y 41,8%, varones), con una media de edad de 57 años (intervalo de confianza [IC] del 95%, 54,17-59,79). El 52,7% estaba jubilado. El 7,3% se encontraba en situación de baja laboral. En un 30% no se disponía de la exploración de ningún arco de movimiento. El 70% de los pacientes evolucionó satisfactoriamente. El diagnóstico más frecuente fue la tendinitis de manguito, y la concordancia entre los diagnósticos inicial y final fue buena. Un 77,4% tomó antiinflamatorios no esteroideos (AINE). El 16% recibió infiltraciones. Un 32,1% realizó fisioterapia y un 36,8%, ejercicios en el domicilio. En el 65,1% de los pacientes no se hizo ninguna radiografía y sólo se efectuó una ecografía en el 6,6%. La evolución favorable no se asoció estadísticamente con los fármacos o la infiltración, y sí con la fisioterapia y los ejercicios.

Conclusiones. La mayoría de pacientes con hombro doloroso son mujeres, de mediana edad y pensionistas. Más del 60% evoluciona satisfactoriamente. La exploración realizada suele ser incompleta y con pocas pruebas complementarias.

Palabras clave: Hombro doloroso. Evolución. Pacientes.

EVOLUTION AND CHARACTERISTICS OF PRIMARY CARE PATIENTS WITH PAINFUL SHOULDER

Objectives. To describe the population attending teaching health centres in Area V, Asturias, to consult for painful shoulder. To describe the examination, diagnosis, treatment and clinical response.

Design. Longitudinal, descriptive study.

Setting. Teaching health centres in Area V, Asturias.

Participants. Patients consulting because of pain in their shoulders in October and November 2002.

Main measurements. Two measurements, the first of which in December 2002 appraised age, sex, job, time off work, arc of pain, flexion, internal-external rotation, and diagnostic impression. The second, in May 2003, assessed evolution, x-rays, echography, medication, infiltration, physiotherapy, exercises at home, referral to specialist, and final diagnosis. Bivariate and kappa index descriptive analyses were run.

Results. 110 cases, 58.2% women and 41.8% men, with an average age of 57 (95% CI, 54.17-59.79), were included. 52.7% were retired; no particular job predominated; 7.3% were off work; 30% had had no examination of arc of movement; 70% evolved satisfactorily. The most common diagnosis was cuff tendinitis, with initial and final diagnosis coinciding well. 77.4% of patients took NSAIDs; 16% were infiltrated; 32.1% did physiotherapy; and 36.8%, exercises at home. 65.1% had no x-ray and only 6.6% had echographies, all of which found something. There was no statistically significant relationship between medication or infiltration and favourable evolution; and there was, between physiotherapy or exercises and favourable evolution.

Conclusions. Most patients were middle-aged, women, pensioners, and had little time off work. Two-thirds evolved well. Examinations were incomplete and few complementary tests were run.

Key words: Painful shoulder. Evolution. Patients.

^aLicenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Real Grupo de Cultura Covadonga. Gijón. Asturias. España.

^bDoctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Rehabilitación. Hospital de Jove. Gijón. Asturias. España.

Correspondencia:
María Fernanda García Díaz.
Fundación, 5, 3.º C. 33206 Gijón.
Asturias. España.
Correo electrónico:
garciadiaz@telecable.es

Manuscrito recibido el 4 de junio de 2004.
Manuscrito aceptado para su publicación el 30 de agosto de 2004.

Introducción

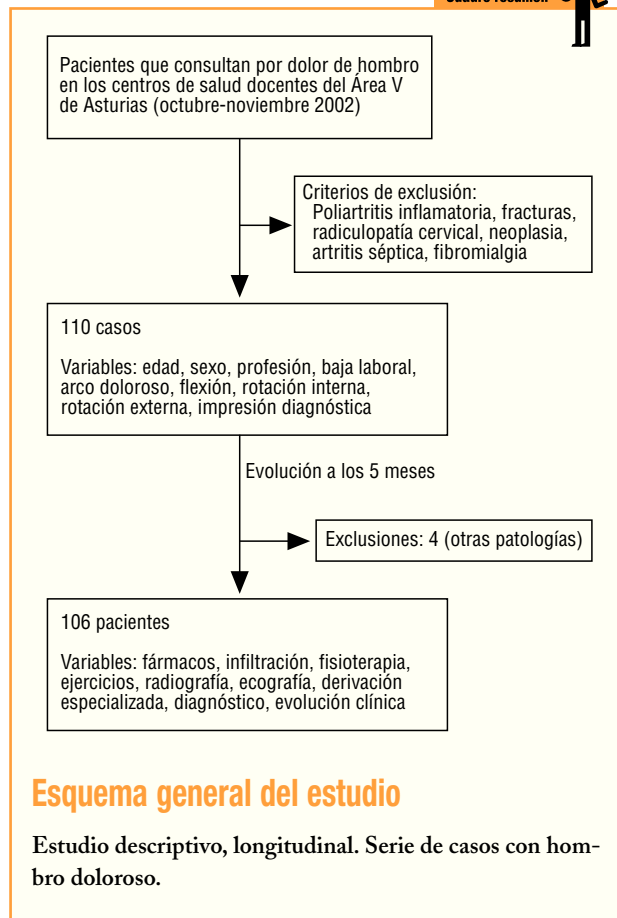
El dolor de hombro es un síntoma que puede aparecer en una variedad de alteraciones, la mayoría de los cuales se deben a trastornos en los tejidos blandos periarticulares. Es un problema frecuente, con una prevalencia puntual en la población general del 3-7% que aumenta con la edad, lo que tiene grandes implicaciones sociosanitarias, dado el actual envejecimiento de la población. La prevalencia también aumenta en las personas que realizan actividades con las manos por encima de la cabeza o acciones altamente repetitivas^{1,2}.

Los problemas musculares esqueléticos son una de las razones de consulta más frecuentes en atención primaria. Entre ellos, el dolor de hombro es la segunda causa de consulta, detrás del dolor de rodilla³. El tratamiento conservador del dolor de hombro es realizado habitualmente por el médico de atención primaria y tiene diferentes opciones: fármacos, principalmente antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y analgésicos, infiltraciones con corticoides y anestésicos, y fisioterapia. No hay criterios clínicos claros acerca de cuándo utilizar cada uno de ellos, ni si se debe optar por varias opciones simultáneamente y en qué orden⁴⁻⁶. Se han publicado ensayos clínicos en los que se compara la efectividad de distintos tratamientos, sin que se haya llegado a conclusiones claras. Así, un ensayo clínico realizado por Van der Windt et al⁷ en la atención primaria holandesa muestra que en la capsulitis adhesiva es mejor la infiltración que la fisioterapia, resultado con el que coinciden parcialmente Carette et al⁸ en Canadá, que concluyen que las infiltraciones son mejores que la fisioterapia, pero que ambas opciones juntas proporcionan mejores resultados⁸. Hay et al⁹ encontraron en la población inglesa, considerando cualquier diagnóstico de dolor de hombro, que ambos procedimientos resultan similares⁹. Estos ensayos clínicos son analizados por Van der Windt et al¹⁰, quienes llegan a la conclusión de que muestran inconsistentes resultados a corto plazo debido a la variación en la selección y definición de los procedimientos. Para analizar la situación de este problema en nuestro entorno, los objetivos de este estudio son: *a*) describir el tipo de población que consulta por hombro doloroso simple en los centros de salud docentes del Área V de Asturias; *b*) analizar las pruebas clínicas y de imagen utilizadas para el diagnóstico; *c*) estudiar su evolución, y *d*) describir las alternativas terapéuticas utilizadas en la muestra seleccionada y la respuesta clínica a dichos tratamientos.

Material y métodos

Se diseña un estudio descriptivo consistente en una serie de casos longitudinal¹¹. Se incluye como casos a los pacientes que acuden por dolor de hombro a los 4 centros de salud do-

Material y métodos Cuadro resumen



centes del Área V de Asturias durante los meses de octubre y noviembre de 2002. Se contacta telefónicamente con los centros y se concreta un día para presentar el proyecto y solicitar la colaboración. Con posterioridad se realiza la valoración de las historias clínicas recogidas aplicando los siguientes criterios de exclusión: poliartritis inflamatoria (reumatoide u otras), fracturas, radiculopatía cervical, neoplasia, artritis séptica o fibromialgia¹.

La muestra es intencional y, por tanto, su tamaño es el número de casos recogidos en el período. Inicialmente, para cada caso se recogen los siguientes datos: edad (años), sexo (varón/mujer), actividad profesional (agricultura, industria extractiva, manufacturada, construcción, comercio, hostelería, transporte, inmobiliaria, administración pública y defensa, sanidad, personal doméstico, ama de casa)¹², baja laboral, arco doloroso, limitación de la flexión, limitación de la rotación interna, limitación de la rotación externa e impresión diagnóstica inicial recogida en la historia clínica^{1,13} (capsulitis retráctil, hombro congelado, tendinitis del manguito, síndrome subacromial, bursitis aguda, rotura completa del manguito, inestabilidad de hombro atraumática, tendinitis bicipital, hombro doloroso). En mayo de 2003 se recogió información sobre la utilización de fármacos (analgésicos simples, AINE, opioides), infiltración¹⁴, fisioterapia (se realizan ejercicios y aparatos, ejercicios en el domicilio (ejercicios pendulares y tablas establecidas), radiografía simple de hombro (no realizada, sin hallazgos, calcificación del tendón, migración supe-

rior de la cabeza humeral, muesca en la superficie posterolateral de la cabeza humeral)^{1,3,13}, ecografía (no realizada, sin hallazgos, tendón roto parcial o totalmente, líquido en la bursa subacromial, subdeltoidea, estrechamiento del espacio subacromial)^{15,16}, derivación a atención especializada, diagnóstico final (la misma clasificación que para la impresión diagnóstica inicial) y evolución clínica (asintomático, mejora, no mejora, no vuelve a consultar).

Los datos obtenidos se registraron en una base de datos Excel y se realiza su posterior análisis estadístico mediante el programa informático SPSS-Windows. Se hizo un análisis descriptivo de cada una de las variables, un análisis bivariante mediante el test de la χ^2 (se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$) y un análisis de varianza. Para estudiar la concordancia entre los diagnósticos inicial y final se aplicó el índice kappa y se consideró que ésta era buena con un índice entre 0,61 y 0,80.

Resultados

Se obtuvo un total de 110 casos, de los cuales el 58,2% era mujer y el 41,8%, varón. La media de edad es de 57 años (IC del 95%, 54,17-59,79). La distribución por edades se expone en la figura 1. Respecto a la profesión, el 52,7% estaba jubilado y la población activa se reparte entre las distintas profesiones que se exponen en la tabla 1. El 58,2% de los pacientes no era susceptible de baja laboral (jubilados y amas de casa). Un 7,3% estaba de baja laboral y el 34,5% seguía trabajando. Al finalizar el estudio, en mayo de 2003, ningún paciente se encontraba en situación de incapacidad temporal. Los datos referentes a la exploración se reflejan en la tabla 2, donde se observa que el hallazgo más frecuente fue el arco doloroso. La comparación entre la impresión diagnóstica inicial y el diagnóstico final presentó un índice kappa de 0,694 (fig. 2).

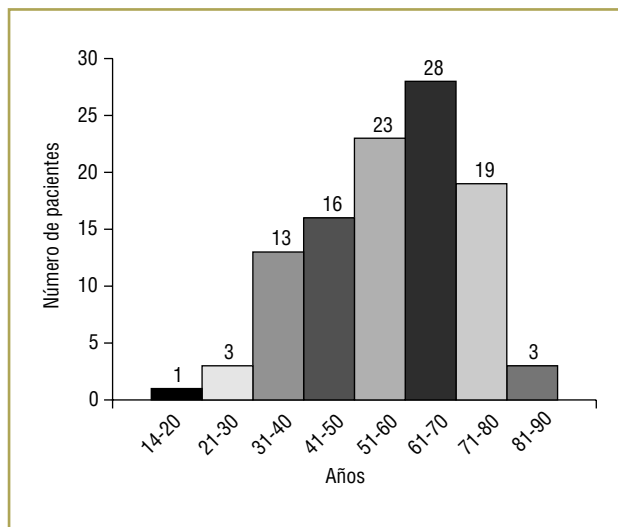


FIGURA 1 Distribución de la muestra por grupos de edad.

TABLA 1 Distribución de la muestra según su profesión

Agricultura	2,8%
Industria extractiva	5,5%
Industria manufacturada	7,3%
Construcción	3,6%
Comercio	4,5%
Hostelería	4,5%
Transporte	2,7%
Actividad inmobiliaria	2,7%
Administración pública y defensa	1,8%
Sanidad	0,9%
Personal doméstico	5,5%
Ama de casa	5,5%

TABLA 2 Exploración física realizada en la muestra

	Sí, n (%)	No, n (%)	No recogido, n (%)
Arco doloroso	71 (64,5)	14 (12,7)	25 (22,7)
Limitación a la flexión	24 (30,9)	33 (30)	43 (39,1)
Limitación rotación externa	42 (38,2)	32 (29,1)	36 (32,7)
Limitación rotación interna	47 (42,7)	25 (22,7)	38 (34,5)

A los 5 meses se excluyó a 4 casos por presentar una enfermedad ajena al estudio. La evolución de los 106 casos válidos se expone en la figura 3. Del total de casos de estudio, un 32,1% fue derivado a atención especializada.

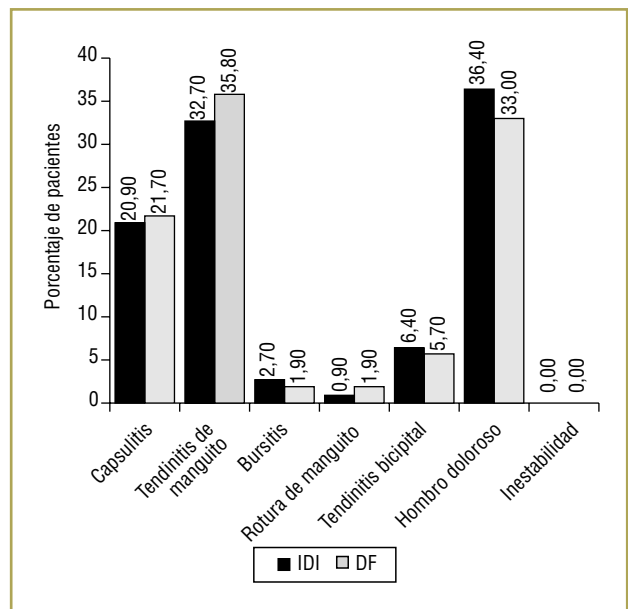


FIGURA 2 Impresión diagnóstica inicial (IDI) frente al diagnóstico final (DF).

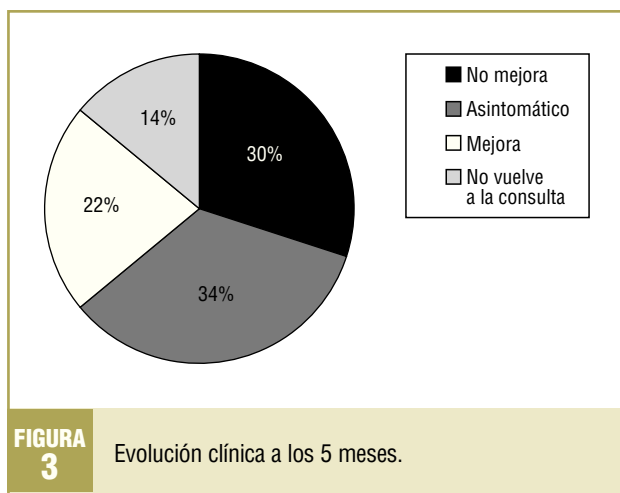
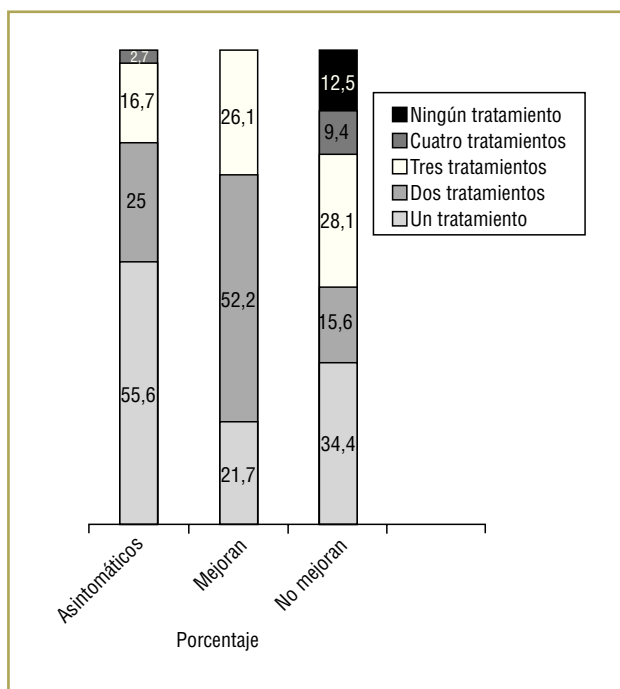


TABLA 3 Relación entre la evolución de los pacientes y la administración de fármacos, infiltraciones, fisioterapia y ejercicios en el domicilio

	Asintomáticos	Mejoría	No mejoría	No vuelven a la consulta	p
Administración de fármacos	66,7%	82,6%	78,1%	93,3%	0,179
Infiltraciones	11,1%	30,4%	18,8%	0%	0,065
Fisioterapia	30,6%	43,5%	40,6%	0%	0,023
Ejercicios en domicilio	47,2%	39,1%	40,6%	0%	0,014

La relación entre la evolución y la administración de fármacos, las infiltraciones, la fisioterapia y la realización de ejercicios en el domicilio se resume en la tabla 3.

En la figura 4 se muestra cuántas opciones recibían los pacientes según las distintas categorías evolutivas. Los que no mejoraron recibieron una media de 2,04 tratamientos; los que mejoraron, 1,87; los asintomáticos, 1,66, y los que no volvieron a consultar, 0,93.



Discusión

El hecho de que la mayoría de los pacientes sean mujeres coincide con otros estudios realizados^{2,4,17-20}.

Este hecho puede estar influido porque las mujeres consultan más que los varones y su esperanza de vida es más larga^{21,22}. La edad de los pacientes corresponde también con la encontrada en otros estudios sobre hombro doloroso^{7,16,20} y se trata de personas de mediana edad (media, 57 años); la mayoría, pensionistas. Entre los trabajadores, la actividad laboral es muy variada, con un escaso porcentaje de bajas laborales (7,7%). En un estudio realizado en atención primaria en la población finlandesa se detectó un aumento de los días de baja laboral según se incrementaba el número de signos y síntomas y según el tipo de trabajo²³. En nuestro estudio no se consideró el número de días de baja laboral; sin embargo, a los 5 meses de la captación inicial ninguno de los pacientes estaba en situación de incapacidad temporal.

En nuestro estudio llama la atención que los datos referentes a la exploración son incompletos, de manera que cerca de una tercera parte de las historias clínicas no incluyen algún dato elemental. Pese a ello, hay una buena concordancia entre la impresión diagnóstica inicial y el diagnóstico final. Con respecto al tema del diagnóstico, cabe decir que se recogió el apuntado en la historia clínica, aunque hay que tener en cuenta que, al no disponer de unos criterios diagnósticos establecidos, las variables «impresión diagnóstica inicial» y en menor grado (ya que se disponía de pruebas complementarias) «diagnóstico final» están sujetas a la variabilidad con la que los profesionales clasifican el dolor de hombro.

En relación con los fármacos utilizados, un 77,4% de los pacientes tomó AINE; un 7,5%, analgésicos simples; un 0,9%, opioides, y un 14,2% no tomó fármacos.

Se infiltró a un 16% de los pacientes, hizo fisioterapia un 32,1% y ejercicios en el domicilio un 36,8%.

En cuanto a las pruebas complementarias, en el 34,9% de los pacientes se hizo una radiografía (en un 19,8% fue normal, un 11,3% tenía calcificación de partes blandas y un 3,8%, artrosis). Se hizo una ecografía en el 6,6% de los casos (el 1,9% con el tendón del supraespinoso roto y el 4,7% con signos de tendinopatía).

El diagnóstico más frecuente fue la tendinitis del manguito/síndrome subacromial, lo que coincide con los resultados obtenidos por Van der Windt et al¹⁹ en la población holandesa. Cabe destacar que en un gran número de casos el diagnóstico es «hombro doloroso», lo cual es un síntoma y no un diagnóstico en sí mismo; además, este hecho se mantiene hasta el final del proceso y refleja el desconocimiento del médico de la enfermedad real del paciente. En nuestra muestra no aparece ningún caso de inestabilidad de hombro, pese a que en este estudio hay 17 sujetos menores de 40 años. Cabe la eventualidad de que haya un desconocimiento de la posibilidad de esta afección y que por eso no aparezca ningún caso. Consideramos que podría ser interesante hacer llegar a los médicos de atención primaria unos criterios diagnósticos basados en la clínica y la exploración física acerca del dolor de hombro.

Entre las pruebas complementarias realizadas a los pacientes del estudio hemos encontrado que la radiografía se utiliza en la tercera parte de los casos y que, de las que se realizan, más de la mitad son normales. Una prueba más específica para visualizar las afecciones de las partes blandas es la ecografía que, sin embargo, se solicitó en contadas ocasiones, aunque siempre que se realizó se hallaron alteraciones. El porcentaje de ecografías (6,6%) y de derivaciones a la atención especializada (32%) indica que, aun teniendo la posibilidad de realizar una prueba complementaria de imagen que podría proporcionar el diagnóstico, se prefiere derivar al paciente para su valoración traumatológica^{16,18}. Podría ser interesante instar a los médicos de atención primaria a solicitar la ecografía para los pacientes que no obtengan mejoría con el tratamiento pautado, con el fin de orientar mejor el diagnóstico y, por tanto, la actitud que se va a seguir.

La mayoría de los pacientes analizados tomó AINE. Sin embargo, en nuestro estudio no se demuestra que el hecho de tomar fármacos mejore la evolución del paciente con hombro doloroso. No obstante, estos datos están sujetos a las limitaciones del diseño del estudio, ya que se consideró la toma de AINE sin establecer el tipo de AINE ni el tiempo de tratamiento. Otras opciones terapéuticas se utilizaron mucho menos, como la fisioterapia, los ejercicios en el domicilio y, en último lugar, las infiltraciones con un anestésico y un corticoide. En un estudio de Van der Windt et al⁷ se obtuvieron datos similares. Sin embargo, Croft et al²⁴ encontraron un porcentaje más elevado de aplicación de infiltraciones en la población inglesa.

Lo que sí se observa en nuestro estudio es que los pacientes que fueron infiltrados evolucionaron mejor, aunque sin diferencias significativas. Además, hay que tener en cuenta las limitaciones del estudio derivadas de la diversidad de casos, los distintos tratamientos recibidos y el orden de administración, de manera que algunos recibieron infiltraciones al inicio, otros tras la toma de AINE y otros tras haber realizado fisioterapia. En un estudio realizado en España cuyo objetivo era conocer la efectividad de las infiltracio-



Lo conocido sobre el tema

- El hombro doloroso es una enfermedad frecuente y un motivo de consulta habitual para el médico de atención primaria.
- El abordaje terapéutico se lleva a cabo sobre la base de la experiencia del profesional, dada la falta de manejo consensuado.
- La historia clínica y una adecuada exploración son esenciales para un diagnóstico correcto.

Qué aporta este estudio

- Datos epidemiológicos en nuestra población que coinciden con los encontrados en otros estudios realizados en países europeos.
- La exploración del hombro no es adecuada y hay un considerable número de casos sin un diagnóstico claro.
- Las pruebas complementarias, especialmente la ecografía, se solicitan pocas veces y podrían proporcionar el diagnóstico.

nes en las enfermedades osteoarticulares se demostró que con una media de 1,52 infiltraciones se producía una mejoría clínica²⁵.

Es preciso diseñar estudios que permitan establecer un algoritmo de tratamiento según los distintos diagnósticos establecidos para el dolor de hombro. En diferentes revisiones de ensayos clínicos realizados se llega a la conclusión de que, debido a los reducidos tamaños de las muestras, la variable calidad metodológica y la heterogeneidad poblacional y de los profesionales, se dispone de pocas evidencias que apoyen o refuten la eficacia de las distintas intervenciones²⁶⁻²⁸.

En cuanto a los 15 pacientes que no volvieron a consultar, es previsible que fuera debido a la desaparición de la sintomatología clínica. Cabría la posibilidad de que alguno no hubiese mejorado y hubiera acudido a un servicio de urgencias hospitalarias; sin embargo, desde urgencias se suele derivar al médico de atención primaria y esto hubiera quedado registrado en la historia, cosa que no ocurrió en la muestra analizada por nosotros.

La impresión global que se desprende del análisis de los resultados es que, de los pacientes que consultan por dolor de hombro en atención primaria, sólo se deriva a la tercera parte y la mayoría de los casos se resuelven en el primer

nivel asistencial. Por otro lado, varios de los hechos encontrados en este estudio, como la ausencia de datos de exploración, el escaso número de ecografías solicitadas, especialmente en comparación con el mayor número de casos derivados a traumatología, y apostillar «hombro doloroso» como un diagnóstico incluso tras el seguimiento, hacen pensar en la conveniencia de la actualización de los médicos de atención primaria en lo relativo a las enfermedades del hombro. Para concluir, mencionaremos las reflexiones realizadas por unos compañeros sobre la posibilidad de efectuar traumatología menor en medicina de familia y recordaremos que podemos y debemos llevarla a cabo, ya que ha demostrado ser buena y bien acogida por los pacientes, así como eficiente para el sistema sanitario²⁹.

Bibliografía

- Arteaga Domínguez A, García González C. Dolor de hombro: diferentes desórdenes y distintos tratamientos. *Med Integr*. 1999;34:393-402.
- Cassou B, Derrienic F, Monfort C, Norton J, Touranchet A. Chronic neck and shoulder pain, age, and working conditions: longitudinal results from a large random sample in France. *Occup Environ Med*. 2002;59:537-44.
- Arcuni SE. Rotator cuff pathology and subacromial impingement. *Nurse Pract*. 2000;25:58-66.
- Pons S, Gallardo C, Caballero JC, Martínez T. Nitroglicerina transdérmica frente a infiltraciones en las tendinitis del manguito de rotadores. *Aten Primaria*. 2001;28:452-6.
- Zurita N, Valverde F, Morcillo L, Romo R, Daguerre J, Abad Rico JI. Exploración clínica del hombro en el deporte. *Arch Med Deport*. 2001;18:53-66.
- Herbert Stevenson J, Trojian T. Evaluation of shoulder pain. *J Fam Pract*. 2002;51:605-11.
- Van der Windt DAWM, Koes BW, Devillé W, Boeke AJP, Jong BA, Bouter LM. Effectiveness of corticosteroid injections versus physiotherapy for treatment of painful stiff shoulder in primary care: randomised trial. *BMJ*. 1998;317:1292-6.
- Carette S, Moffet H, Tardif J, Vésete I, Morin F, Frémont P, et al. Intraarticular corticosteroids, supervised physiotherapy, or a combination of the two in the treatment of adhesive capsulitis of the shoulder. *Arthritis Rheum*. 2003;48:829-38.
- Hay EM, Thomas E, Paterson SM, Dziedzic K, Croft PR. A pragmatic randomised controlled trial of local corticosteroid injection and physiotherapy for the treatment of new episodes of unilateral shoulder pain in primary care. *Ann Rheum Dis*. 2003;62:394-9.
- Van der Windt DAWM, Bouter LM. Physiotherapy or corticosteroid injection for shoulder pain? *Ann Rheum Dis*. 2003;0:385-7.
- Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2.ª ed. Barcelona: Editorial Harcourt; 2000. p. 68.
- Clasificación Nacional de Actividades Económicas [citado Jun 2002]. Disponible en: www.ine.es/inebase/cgi/um
- Steinfeld R, Valente RM, Stuart MJ. A commonsense approach to shoulder problems. *Mayo Clin Proc*. 1999;74:785-94.
- Tallia A, Cardone D. Diagnostic and therapeutic injection of the shoulder region. *Am Fam Physician*. 2003;67:1271-8.
- Woodward TW, Best TM. The painful shoulder: part II. Acute and chronic disorders. *Am Fam Physician*. 2000;61:3291-300.
- King LJ, Healy JC. Imaging of the painful shoulder. *Man Ther*. 1999;4:11-8.
- MacFarlane GJ, Hunt IM, Silman AJ. Predictors of chronic shoulder pain: a population based prospective study. *J Rheumatol*. 1998;25:1612-5.
- Naredo E, Aguado P, De Miguel E, Uson J, Mayordomo L, Gijón-Baños J, et al. Painful shoulder: comparison of physical examination and ultrasonographic findings. *Ann Rheum Dis*. 2002;61:132-6.
- Van der Windt DAWM, Koes BW, Jong BA, Bouter LM. Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management. *Ann Rheum Dis*. 1995;54:959-64.
- Mäkelä M, Heliövaara M, Sainio P, Knekt P, Impivaara O, Aromaa A. Shoulder joint impairment among Finns aged 30 years or over: prevalence, risk factors and co-morbidity. *Rheumatology*. 1999;38:656-62.
- Foro Mundial ONG sobre envejecimiento. Madrid 2002 [citado Jul 2003]. Disponible en: www.forumageing.org/español/noticias/noticias_21_28/noticia_3.htm
- Mujeres y Salud. Vivir más, vivir mejor [citado Jul 2003]. Disponible en: http://myo.matriz.net/mys03/dossier/doss_03_02.html
- Viikari-Juntura E, Takala E-S, Riihimäki H, Martikainen R. Predictive validity of symptoms and signs in the neck and shoulders. *J Clin Epidemiol*. 2000;53:800-8.
- Croft P, Pope D, Silman A. The clinical course of shoulder pain: prospective cohort study in primary care. *BMJ*. 1996;313:601-2.
- Gallardo A, Avellaneda PJ, Baeza JM, Jiménez M. Evaluación de las infiltraciones locales con corticoides en un centro de salud. *Aten Primaria*. 2000;25:101-6.
- Green S, Buchbinder R, Glazier R, Forbes A. Interventions for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD001156.
- Buchbinder R, Green S, Youd JM. Inyecciones de corticosteroides para el dolor de hombro. En: *La Cochrane Library plus en español*. Oxford: Update Software.
- Green S, Buchbinder R, Hetrick S. Physiotherapy interventions for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD004258.
- Rodríguez JJ, Arribas JM. Cirugía y traumatología menor, ¿podemos?, ¿podremos? *Aten Primaria*. 2003;31:47-51.