

ORIGINAL

# Eficiencia de las infiltraciones con corticoides en pacientes con hombro doloroso en Atención Primaria

Leyva Alarcón A1, Molina Hurtado E2, Barquero Padilla R1, Expósito Sáez R3, Ganfornina Rus F4, Pérez Milena A5

<sup>1</sup>MIR de MFyC. CS El Valle. Jaén

<sup>2</sup>Médico de Familia. CS de Porcuna (Jaén)

<sup>3</sup>Enfermera de Familia. CS El Valle. Jaén

<sup>4</sup>Enfermera de Familia. CS Virgen de la Capilla. Jaén

<sup>5</sup>Médico de Familia. CS El Valle. Jaén

CORRESPONDENCIA

Alejandro Pérez Milena

E-mail: alejandro.perez.milena.sspa@juntadeandalucia.es

Recibido el 13-04-2020; aceptado para publicación el 24-04-2020

Med fam Andal. 2020; 2: 98-106

PALABRAS CLAVE

Inyecciones intralesionales. Dolor de hombro. Atención Primaria. Procedimientos quirúrgicos menores.

RESUMEN

**Título:** eficiencia de las infiltraciones con corticoides en pacientes con hombro doloroso en atención primaria.

**Objetivo:** valorar la eficiencia de las infiltraciones de corticoides en el síndrome de hombro doloroso en atención primaria y las variables relacionadas con la mejoría del dolor.

**Diseño:** estudio retrospectivo de cohortes mediante auditoría de historias clínicas.

**Emplazamiento:** centro de salud urbano.

**Población y muestra:** pacientes con hombro doloroso que reciben infiltración con corticoides en un centro de salud (2009 a 2017). Se valora ausencia de dolor a medio (2 semanas) corto (3 meses) y largo plazo (1 año). Se recogen edad/sexo, diagnóstico y derivaciones al hospital, características de la infiltración.

**Intervenciones:** análisis descriptivo y multivariante (regresión logística). Aprobado por el Comité de Ética de la Investigación.

**Resultados:** 56 pacientes, 56,6±11,6 años, 69% mujeres. Las lesiones más frecuentes son no especificadas, tendinitis calcificante y del supraespinoso. Exploración física 92%, pruebas complementarias 60%, derivación al hospital 27%, diagnósticos erróneos 25%. La infiltración más frecuente es vía lateral (81%) con betametasona (78%). Mejoría a corto plazo 67%, medio plazo 60% y largo plazo 48%. La mejoría inicial se relaciona con la fisioterapia previa (OR 7,34). Un diagnóstico inicial correcto se relaciona con mejoría a medio y largo plazo (OR 7,7 y 4,1), al igual que el uso de triamcinolona (OR 4,2 y 2,2). Cada nueva infiltración podría empeorar el pronóstico a largo plazo (OR 3,3).

**Conclusiones:** la mejoría inicial (2/3 pacientes) disminuye a largo plazo (1/2 pacientes). El uso de fisioterapia y triamcinolona podrían contribuir a mantener la mejoría, siendo fundamental realizar un diagnóstico correcto desde el inicio.

**KEYWORDS**

Injections, intralesional. Shoulder pain. Primary care. Minor surgical procedures.

**ABSTRACT**

**Title:** effectiveness of corticosteroid injections in shoulder pain patients in primary care.

**Aim:** To assess the effectiveness of corticosteroid injections in painful shoulder syndrome in primary care, as well as the variables associated with pain relief.

**Design:** A retrospective cohort study through medical record audits.

**Setting:** Urban primary care centres.

**Population and sample:** shoulder pain patients receiving corticosteroid injection in a primary care centre (2009 to 2017). Short-term (2 weeks), medium-term (3 months) and long-term (1 year) absence of pain was assessed. Data on age, sex, diagnosis and hospital referrals, and characteristics of the injection were collected.

**Interventions:** Descriptive and multivariate analyses (logistic regression). The trial has been approved by a Research Ethics Committee.

**Results:** 56 patients, 56.6± 11.6 years old, were included in the study. 69% were women. The most common types of injuries were: undetermined injuries, calcific tendonitis and supraspinatus tendonitis. 92% had physical examination, 60% complementary tests, 27% referrals to hospital, 25% misdiagnoses. The corticosteroid injection most frequently received by patients was via the lateral route (81%) with betamethasone (78%). 67% reported pain relief in the short-term, 60% in the medium-term, and 48% in the long-term period. Initial pain relief is associated with having received prior physiotherapy (OR 7.34). A correct initial diagnosis is associated with medium- and long-term pain relief (OR 7.7 and 4.1), and so is the use of triamcinolone (OR 4.2 and 2.2). Each additional shot may worsen long-term prognosis (OR 3.3).

**Conclusions:** initial pain relief (2/3 patients) decreases in the long-term period (1/2 patients). The use of physiotherapy and triamcinolone could contribute to sustained pain relief. Establishing a correct diagnosis from the very beginning is vital.

**INTRODUCCIÓN**

Las afecciones articulares y periarticulares son un motivo de consulta frecuente en la consulta de atención primaria y generan un importante impacto socioeconómico. El hombro doloroso es la tercera causa de enfermedad musculoesquelética de la población, afectando entre el 7% y 34% de la población, pudiendo llegar a ser incapacitante<sup>1</sup>. La causa más frecuente es la tendinopatía del manguito rotador que ocurre hasta en el 70% de los casos. Existen distintas alternativas en el tratamiento, que incluyen analgesia, fisioterapia y la inyección de corticosteroides como segunda elección. La respuesta a estos tratamientos es impredecible, y entre el 40% y el 50% de los pacientes todavía tienen dolor a los 6 meses<sup>2</sup>.

Las infiltraciones son usadas ampliamente en la atención primaria para tratar el dolor en el hombro y forman parte de la cartera de servicios de cirugía menor. Sin embargo, todavía no hay estudios concluyentes sobre la potencia y eficacia de esta terapia. Diferentes meta-análisis sugieren beneficios con la inyección subacromial para la tendinitis del manguito de los rotadores, pero incluyen estudios de baja calidad metodológica y con una eficacia a corto plazo poco clara<sup>3,4</sup>. Dado el bajo coste, la alta efectividad y las escasas complicaciones, y teniendo en cuenta los tiempos de espera para la atención hospitalaria en este tipo de patologías, se ha defendido la importancia de incorporar las infiltraciones locales a la práctica del médico de familia, evitando derivaciones y esperas innecesarias<sup>5</sup>.

La necesidad de mayores evidencias y la alta frecuencia de presentación en las consultas de Atención Primaria son los motivos por los que es necesario conocer la eficiencia de las infiltraciones de hombro realizadas de forma extrahospitalaria, así como aquellos factores que influyen o se relacionan en la buena o mala respuesta a estos procedimientos, tanto de la técnica y medicación empleada como del propio paciente.

**SUJETOS Y MÉTODOS**

Se diseña un estudio de cohortes con seguimiento retrospectivo mediante auditoría de historias clínicas, comprendiendo desde el año 2009 hasta

el año 2017. Se selecciona la zona básica de salud de un barrio urbano de Jaén capital (España) con una población de aproximadamente 16.000 habitantes, con un 40% en riesgo de exclusión social. En el centro de salud se oferta en su cartera de servicios la infiltración periarticular del hombro, dentro del programa de Cirugía Menor.

Se incluyen todos los pacientes que han recibido una o más infiltraciones locales de hombro con corticoides durante los años 2009 a 2017, por patología relacionada con el hombro doloroso (se exponen las patologías relacionadas con su código CIE 10 en la tabla 1). Se excluyen los pacientes menores de 14 años; con menos de un mes de evolución del dolor, con patología sistémica, ósea o reumática causante del dolor. También quedan excluidos aquellos sin registro sobre el procedimiento realizado en su historia de salud. Se estima un tamaño de muestra mínimo de 46 pacientes, con una cobertura poblacional del 0,2%<sup>5,6</sup>, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 3%. Se estima un porcentaje de pérdidas del 5%, por lo que el tamaño de muestra final será de 48 pacientes. El listado de pacientes se obtiene del registro manual del programa de cirugía menor y los datos clínicos de la historia clínica digital Diraya. Se reclutan todos los pacientes que cumplen criterios de inclusión. La variable principal es la mejoría del dolor, valorando la evolución a las dos semanas, a los tres meses y al año de la última infiltración realizada<sup>5,6</sup>. Estas variables se recogen de forma indirecta mediante una auditoría de la Historia de Salud Única digital (atención primaria y hospital) durante el año posterior a la última infiltración realizada. La mejoría se estima de forma indirecta por indicación registrada en la historia clínica, el cese de consumo de analgésicos, la ausencia de derivaciones o pruebas complementarias por el mismo motivo, o bien por ausencia de consultas por el mismo motivo (tanto en atención primaria como hospitalaria, siempre que existan consultas por otros motivos).

Otras variables independientes a recoger son las siguientes:

- Personales: edad y sexo
- Patología de hombro: diagnóstico (codificado mediante CIE 10), registro de exploración física, pruebas complementarias (Radiografía,

Ecografía, RMN) y número de consultas en Atención Primaria (por hombro doloroso).

- Analgesia (principio activo, dosis media diaria y tiempo) y tratamiento en fisioterapia (sí/no)
- Características de la infiltración (vía de acceso, número de infiltraciones e intervalo entre las mismas). Tipo de corticoide empleado y dosis.

Tras el año de seguimiento, se recogen las siguientes variables: número de consultas por el mismo motivo en Atención Primaria, derivaciones a consultas hospitalarias (traumatología y/o rehabilitación), patología de hombro (si fuera diferente del inicial), nuevas pruebas complementarias realizadas.

### Análisis de datos

Se utiliza el programa informático SPSS v21.0 para el análisis estadístico:

- Análisis descriptivo (proporciones y medias con su desviación estándar), calculando la densidad de incidencia para la mejoría tras la infiltración.
- Análisis bivariante según el género del paciente y el tipo de patología diagnosticada. Para las comparaciones de medias se comprueba la Normalidad de la distribución de las variables (test de Shapiro) y su homocedasticidad (test de Levene), empleándose el test t de Student o su correspondiente test no paramétricos (U de Mann Whitney) para variables cuantitativas y el (test 2 para cualitativas.
- Análisis multivariante mediante regresión logística empleando la mejoría del dolor/curación como variable dependiente, empleando las otras variables como independientes.

### Aspectos éticos

El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de Jaén y su desarrollo se ha realizado conforme a la Declaración de

Helsinki de la AMM (Brasil, 2013), a las normas de buena práctica clínica (Orden SCO/256/2007, de 5 de febrero; BOE núm. 38, de 13/02/2007) y a la ley de autonomía del paciente (Ley 41/2002, de 14 de noviembre). Todos los datos de carácter personal obtenidos en este estudio son confidenciales y se han tratado conforme al Reglamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 de Protección de Datos (RGPD). Las historias clínicas fueron auditadas por médicos de familia y médicos residentes, quienes accedieron a las historias clínicas mediante una identificación personal. Se codificó la identificación personal de los pacientes en la base de datos para proteger el anonimato.

## RESULTADOS

### Características de los pacientes antes de la infiltración

Se valoraron un total de 55 pacientes con una media de edad de 56,6 años ( $\pm 11,6$ ), y más fre-

cuentemente mujeres (69%). Las patologías diagnosticadas por el médico de familia se exponen en la tabla 1, siendo las más frecuentes la lesión de hombro no especificada, la tendinitis calcificante de hombro y la tendinitis del supraespinoso. El 92% de los pacientes tiene registrada una exploración física y al 60% se le solicitan pruebas complementarias (ecografía 44%, radiografía 10%, ambas 6%). El tratamiento más frecuente previo a la infiltración son los antiinflamatorios no esteroideos (37%) seguido por el uso de analgesia de primer escalón con opioides menores (10%) y la analgesia de primer escalón usando analgésicos no antiinflamatorios y AINEs (8%). Sólo un 13,5% de los pacientes habían recibido sesiones de fisioterapia antes de la infiltración. Al 57% de los pacientes se le indica la infiltración en la primera consulta, un 26% en la segunda consulta y un 10% en la tercera.

### Características y resultados de las infiltraciones de hombro

El 82% de las infiltraciones se realizan en los últimos cinco años del estudio. En un 60% de

Tabla 1. Códigos CIE-10 de las diferentes patologías estudiadas

Patología y código CIE 10	Prevalencia en el estudio
(M75.0) Capsulitis adhesiva del hombro	1,9%
(M75.1) Síndrome del manguito rotatorio	--
(M75.2) Tendinitis del bíceps	1,9%
(M75.3) Tendinitis calcificante del hombro	21,2%
(M75.4) Síndrome de abducción dolorosa del hombro	1,9%
(M75.5) Bursitis del hombro	3,8%
(M75.8) Otras lesiones del hombro	1,9%
(M75.9) Lesión del hombro, no especificada	46,2%
(M77.9) Tendinitis Supraespinoso	17,3%
(M65.0) Desgarro tendinoso	3,8%
(M23.3) Rotura tendinosa	--

las historias clínicas se refleja la vía de abordaje, siendo la lateral la más frecuente (81%), seguida por las vías anterior (13%) y posterior (6%). El número medio de infiltraciones realizadas de 1,5 ( $\pm 0,6$ ) siendo más frecuente el uso de betametasona frente a triamcinolona acetónido (tabla 2). Con la triamcinolona es más frecuente poner una o dos dosis, mientras que sólo se administran tres dosis con la betametasona ( $p < 0,01$  test 2). El intervalo medio de tiempo entre dosis es de 26,5 días ( $\pm 73,6$ ). En todos los casos se añadió un anestésico junto con el corticoide (mepivacaina o lidocaina).

El 67% de los pacientes tienen registrada una mejoría clínica a las dos semanas de la infiltración. Este porcentaje disminuye al 60% a los tres meses tras la última infiltración y se mantiene en el 48% de los pacientes transcurrido un año tras el uso de corticoides infiltrados. Un 62% de los pacientes no precisan ser enviados para una valoración por ningún servicio hospitalario, mientras que un 27% son derivados a Medicina Física y Rehabilitación, el 6% son valorados en Cirugía Ortopédica y Traumatología y un 5% en ambos servicios. Se ha precisado realizar una nueva prueba complementaria en el 27% de los pacientes (ecografía 17%, radiografía 2% y resonancia magnética nuclear 8%). Tras todas las nuevas derivaciones y exploraciones, el diagnóstico inicial dado en consulta del médico de familia se ha mantenido en el 75% de los casos. Tras la infiltración, el 81% de los pacientes no han precisado continuar tomando analgésicos. De los restantes pacientes, un 11,5% ha tomado antiinflamatorios no esteroideos, y el resto ha tomado en igual proporción (2,5%) analgésicos no antiinflamatorios, opioides mayores o la suma de ambos. Un 20% ha precisado un tratamiento

de fisioterapia posterior a las infiltraciones con corticoides.

### Variables relacionadas con la mejoría según el tiempo transcurrido hasta la mejoría

En la tabla 3 se muestran las variables independientes estudiadas en función de los intervalos de mejoría clínica. No se encuentran diferencias significativas según las características individuales del paciente, por frecuentación previa, diagnóstico inicial (o cambio del mismo), realización de pruebas complementarias o derivación al hospital, ni por la analgesia previa empleada. De igual forma, no hay cambios según el tipo de corticoide usado, la vía de abordaje o el número de infiltraciones.

El análisis multivariante que relaciona los intervalos hasta la mejoría clínica con el resto de variables independientes se muestra en la tabla 4. La mejoría a las dos semanas se relaciona positivamente con la fisioterapia previa (OR 7,34); en cambio, la probabilidad de mejoría podría disminuir conforme aumenta el número de infiltraciones realizadas (OR 0,4) y en caso de usar la triamcinolona acetónido (OR 0,6) aunque sin diferencias significativas.

La mejoría a los tres meses se relaciona con el tipo de corticoide empleado: cuando se usa triamcinolona acetónido en lugar de betametasona, la probabilidad de mejorar a los tres meses es superior (OR 4,2). En cambio, un diagnóstico inicial erróneo empeora la probabilidad de mejorar en este plazo de tiempo (OR 0,13). Por último, la mejoría a los doce meses se relaciona con el número de infiltraciones y el diagnóstico inicial

Tabla 2. Características del uso de la corticoterapia para la infiltración del hombro doloroso

	Betametasona	Triamcinolona acetónido
Prevalencia	78%	22%
Dosis media	1,42 mgr $\pm 0,6$	1,4 mgr $\pm 0,7$
Número de dosis	1,4 $\pm 0,6$	1,7 $\pm 0,5$
Intervalo entre dosis	21,1 días $\pm 69,2$	55,9 días $\pm 103,7$

Tabla 3. Características de los pacientes antes de la infiltración con corticoides según el intervalo de tiempo hasta experimentar mejoría

Características del paciente antes de la infiltración	Intervalo hasta la mejoría clínica		
	2 semanas	3 meses	12 meses
Edad (años)	55,0±11,6	56,0±10,9	54,9±10,9
Sexo (mujer)	69%	74%	68%
Tipo de lesión			
• (M75.1) Síndrome del manguito rotatorio	17%	21%	16%
• (M75.2) Tendinitis del bíceps	3%	6%	0%
• (M75.3) Tendinitis calcificante	26%	19%	16%
• (M75.4) Abducción dolorosa del hombro	3%	3%	4%
• (M75.9) Lesión no especificada	51%	45%	48%
• (M75.8) Otras lesiones del hombro	0%	6%	12%
• (M75.5) Bursitis del hombro	0%	0%	4%
Pruebas complementarias	60%	55%	60%
Vía de abordaje			
• Lateral	75%	79%	89%
• Anterior	15%	16%	11%
• Posterior	10%	5%	0%
Numero de dosis			
• Una	69%	61%	76%
• Dos	25%	29%	20%
• Tres	6%	10%	4%
Diagnóstico diferente del inicial	17%	10%	16%

erróneo. En ambos casos, las variables actúan prediciendo una peor respuesta a la infiltración: por cada nueva infiltración se incrementa la OR en 3,25 para persistir el dolor, y un diagnóstico erróneo inicial aporta una OR de 4,1 para no mejorar (aunque en ambos casos el intervalo de confianza engloba el valor 1). Cuando se usa triamcinolona frente a betametasona, la OR es de 2,15 para presentar una mejoría a los doce meses, aunque no obtiene significación estadística.

## DISCUSIÓN

Los principales resultados obtenidos indican que los pacientes acuden pocas veces al médico de familia por dolor de hombro antes de la infiltración, aunque más de la mitad deben realizarse pruebas complementarias y tomar analgesia. La mejoría del dolor tras la infiltración es alta a corto plazo (2 de cada 3 pacientes) pero disminuye en el seguimiento a un año (con una mejoría de

1 caso por cada 2 infiltraciones). La mejoría a corto plazo está relacionada con la realización previa de fisioterapia, mientras que la evolución favorable a medio y largo plazo se relaciona con el uso de la triamcinolona acetónido frente a la betametasona, así como a una correcta realización de un diagnóstico previo a la infiltración.

Los corticoides son empleados por su potente acción antiinflamatoria, siendo betametasona, metilprednisolona y triamcinolona los más utilizados<sup>7</sup>. Diferentes estudios realizados en España muestran su uso en las infiltraciones periarticulares del hombro favorece una disminución del dolor e impotencia funcional en el síndrome del hombro doloroso<sup>5,6</sup>. Sin embargo, otras revisiones<sup>4,8,9</sup> coinciden con los hallazgos de este estudio al evidenciar que esta terapia reduce el dolor a corto plazo en comparación con otras intervenciones, pero que el efecto analgésico se revierte a medio y largo plazo sin producir mejoría funcional. Otros estudios más antiguos indican una mayor eficacia de las inyecciones

Tabla 4. Modelo multivariante mediante regresión logística sobre variables predictivas en pacientes con mejoría del dolor transcurridas dos semanas, tres meses y doce meses tras la infiltración de hombro

Mejoría clínica tras 2 semanas de la última infiltración					
Variable	Beta	OR	IC al 95%	Ji <sup>2</sup> Wald	p
<i>Independiente</i>	5,328	--	--	6,841	0,009
Edad (años)	0,046	0,955	(0,90; 1,01)	2,449	0,118
Fisioterapia previa	1,993	7,341	(4,82; 9,86)	2,411	0,012
Tipo de corticoide (triamcinolona)	0,675	0,509	(0,64; 1,15)	1,316	0,251
Número de infiltraciones	0,915	0,400	(0; 1,67)	3,125	0,077
Mejoría clínica tras 3 meses de la última infiltración					
Variable	Beta	OR	IC al 95%	Ji <sup>2</sup> Wald	p
<i>Independiente</i>	1,456	--	--	,647	0,421
Edad (años)	0,027	0,973	(0,91; 1,03)	,825	0,364
Tipo de corticoide (triamcinolona)	1,433	4,190	(2,76; 5,62)	3,872	0,049
Derivación a hospital	0,633	0,531	(0; 1,26)	2,874	0,090
Diagnóstico inicial erróneo	2,054	0,128	(0; 0,38)	4,439	0,035
Mejoría clínica tras 12 meses de la última infiltración					
Variable	Beta	OR	IC al 95%	Ji <sup>2</sup> Wald	p
<i>Independiente</i>	2,824	--	--	2,703	0,100
Edad (años)	0,030	0,971	(0,92; 1,02)	1,160	0,282
Tipo de corticoide (triamcinolona)	0,768	2,156	(1,28; 3,43)	1,389	0,239
Número de infiltraciones	1,181	0,307	(0; 1,41)	4,376	0,036
Diagnóstico inicial erróneo	1,411	0,244	(0; 1,73)	3,477	0,062

subacromiales de corticosteroides respecto al uso de AINEs, con una mejora de la tendinitis del manguito rotador hasta un período de 9 meses<sup>3</sup>. Algunos estudios ligan esta mejoría a una edad más joven<sup>10</sup>, algo que no se aprecia en el estudio. Aunque algunas revisiones constatan poca evidencia para respaldar la eficacia de la inyección subacromial de corticosteroides en el tratamiento de la enfermedad del manguito rotador<sup>11</sup>, este estudio muestra cómo la mitad de los pacientes estudiados mejoran a largo plazo lo que puede ofrecer una alternativa terapéutica accesible al médico de familia<sup>3,4,6,9</sup>.

La infiltración con acetónido de triamcinolona para el tratamiento del dolor musculoesquelético

ha brindado muy buenos resultados con mejoría clínica rápida y un mínimo de complicaciones<sup>12</sup>. El uso de triamcinolona ofrece una mejoría más sostenida frente a metilprednisolona<sup>13</sup> e igual ocurre en este trabajo frente a beclometasona. La beclometasona es más utilizada por ser el corticoide del que dispone el centro de salud estudiado, frente a la triamcinolona que debe adquirirla el paciente en farmacia. Sin embargo, la triamcinolona es más adecuada en articulaciones grandes y su diferente liposolubilidad favorece un efecto más prolongado, aunque a costa de mayor presencia de atrofia subcutánea e hipopigmentación<sup>12</sup>. Un mayor número de infiltraciones se relaciona con una peor evolución del dolor, como ocurre en otro estudio<sup>14</sup> donde la

no respuesta a la infiltración inicial y un mayor número total de infiltraciones se relacionó con mayor necesidad de intervención quirúrgica.

Algunos autores recomiendan las infiltraciones locales tan sólo cuando ha fracasado el tratamiento conservador y sea posible localizar la zona anatómica origen del síntoma<sup>12</sup>. La fisioterapia se relaciona con una mejoría precoz, parece ser superior a las infiltraciones de anestésicos<sup>15</sup> pero presenta una igualdad de eficacia con las de corticoides<sup>16,17</sup>, aunque logra reducir el número total de infiltraciones necesarias. Otros estudios, en cambio, encontraron que la mayor parte de los tratamientos de rehabilitación aplicados a los pacientes con síndrome del manguito de los rotadores del hombro de carácter crónico y origen inespecífico no han demostrado su valor en ensayos clínicos de calidad suficiente<sup>18</sup>. El uso de AINEs ha demostrado la reducción del dolor a corto plazo de forma similar a las infiltraciones de corticoides, pero de igual forma hay escasa evidencias sobre la mejora funcional del hombro a largo plazo<sup>9</sup>. El ácido hialurónico y el plasma rico en plaquetas se está indicando en las últimas revisiones como una posible mejor alternativa a los corticoides<sup>19</sup>.

Se ha presentado un estudio pragmático que incluye una alta variabilidad en cuanto a la tipología de los pacientes y los diagnósticos de la patología de hombro atendida en Atención Primaria, lo que dificulta la obtención de evidencias pero facilita la inferencia poblacional en este ámbito asistencial. Hay que tener en cuenta que el sesgo de información puede ser importante, tanto en la recogida (en ocasiones incompleta) de variables de la historia clínica como en la determinación de la mejoría, más por ausencia de información clínica que por registro clínico de mejoría, algo que debería mejorarse realizando un estudio prospectivo con un mayor tamaño de muestra, con uso de escalas de dolor. También pueden existir sesgos de selección por no elegir a aquellos pacientes que no aparecen en los registros de cirugía menor, así como pérdidas en el seguimiento.

La falta de calidad y de uniformidad metodológica de los múltiples estudios sobre la eficacia de las infiltraciones de hombro, así como los resultados contradictorios, obligan a la cautela a la hora de valorar su eficacia<sup>4,7,9,10</sup>. Los resultados obteni-

dos tras la infiltración de las diferentes patologías de hombro no sugieren que haya diferencias en la mejoría entre ellas ni entre los periodos de tiempo descritos<sup>3</sup>. Pese a sus limitaciones, el presente estudio aporta un punto de vista pragmático desde la consulta de Atención Primaria, demostrando eficacia analgésica al menos en la mitad de los pacientes con patología de hombro. Sería preciso investigar las variaciones debidas a las labores realizadas tanto por trabajadores como por amas de casa en el quehacer diario, ligado al incremento de la edad, al sedentarismo y la asociación de hábitos higiénico-dietéticos y tóxicos que favorecen la aparición y persistencia en el tiempo de la patología de hombro, así como la importancia de un diagnóstico inicial correcto<sup>12</sup>.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran la no existencia.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez-Martín S, Melogno-Klinkas M. El dolor crónico de hombro en las actividades instrumentales de la vida diaria. *Rehabilitación*. 2018; 52: 38-44.
2. Croft P, Pope D, Silman. The clinical course of shoulder pain: prospective cohort study in primary care. *Primary Care Rheumatology Society Shoulder Study Group. BMJ*. 1996; 313: 601-2.
3. Arroll B, Goodyear-Smith F. Corticosteroid injections for painful shoulder: a meta-analysis. *Br J Gen Pract*. 2005; 55:224-8.
4. Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials. *Lancet*. 2010; 376: 1751-67.
5. Verdú Rotellar JM, Domínguez Tarragona M, Bernáldez Sánchez MJ, Conesa García MA, Mayorgas Mayorga C, Comas Silvente N. Infiltraciones en un equipo de Atención Primaria: tres años de experiencia. *SEMERGEN*. 2002; 28(Sup. 2):64.
6. López-Marina V, Pizarro-Romero G, Costa-Bardají N, Mata-Navarro A, Vázquez-Blanco JR. Evaluación de las infiltraciones realizadas en atención primaria. *Aten Primaria*. 2005; 36: 544-9.
7. Del Valle Soto M, Jiménez Díaz F, Manonelles Marqueta P, Ramírez Parenteau C, Rodríguez Vicente JM, Serratos Fernández L. Consenso sobre utilización de las infiltraciones en el deporte. Documento de Consenso

- de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Arch Med Deporte. 2016; 33:114-25
8. Hart L. Corticosteroid and other injections in the management of tendinopathies: a review. Clin J Sport Med. 2011; 21:540-1.
  9. Lin MT, Chiang CF, Wu CH, Huang YT, Tu YK, Wang TG. Comparative Effectiveness of Injection Therapies in Rotator Cuff Tendinopathy: A Systematic Review, Pairwise and Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Arch Phys Med Rehabil. 2019; 100:336-49.e15.
  10. Akram M, Shah Gillani SF, Farooqi FM, Awais SM. Acromion Types and Role of Corticosteroid with Shoulder Impingement Syndrome. J Coll Physicians Surg Pak. 2016; 26: 980-3.
  11. Koester MC, Dunn WR, Kuhn JE, Spindler KP. The efficacy of subacromial corticosteroid injection in the treatment of rotator cuff disease: A systematic review. J Am Acad Orthop Surg. 2007; 15:3-11.
  12. Hernández González Erick Héctor, Pérez Sosa Guillermo, Mosquera Betancourt Gretel. Evaluación del tratamiento con acetónido de triamcinolona más lidocaína para el dolor musculoesquelético en ortopedia. AMC [Internet]. 2013 Oct [citado 2020 Mar 22]; 17: 558-571. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000500005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000500005&lng=es).
  13. Battaglia M, Guaraldi F, Gori D, Castiello E, Arvat E, Sudanese A. Efficacy of triamcinolone acetate and methylprednisolone acetonide for intrabursal injection after ultrasound-guided percutaneous treatment in painful shoulder calcific tendonitis: a randomized controlled trial. Acta Radiol. 2017; 58:964-70.
  14. Cummins CA, Sasso LM, Nicholson D. Impingement syndrome: temporal outcomes of nonoperative treatment. J Shoulder Elbow Surg. 2009; 18:172-7.
  15. Bjørnholdt KT, Jensen JM, Bendtsen TF, Søballe K, Nikolajsen L. Local infiltration analgesia versus continuous interscalene brachial plexus block for shoulder replacement pain: a randomized clinical trial. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2015; 25:1245-52.
  16. 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.
  17. Rhon DI, Boyles RB, Cleland JA. One-year outcome of subacromial corticosteroid injection compared with manual physical therapy for the management of the unilateral shoulder impingement syndrome: a pragmatic randomized trial. Ann Intern Med. 2014; 161:161-9.
  18. Serrano Aguilar P. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias SESCS Núm. 2006/15. Adecuación en la indicación de las técnicas de terapia física frente a cervicalgia, lumbalgia y hombro doloroso crónico de origen no específico. Disponible en: [https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/f587b716-1f33-11e0-964e-f5f3323ccc4d/2006\\_15.pdf](https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/f587b716-1f33-11e0-964e-f5f3323ccc4d/2006_15.pdf) [accedido 22/03/2020]
  19. Chen X, Jones IA, Park C, Vangsness CT Jr. The Efficacy of Platelet-Rich Plasma on Tendon and Ligament Healing: A Systematic Review and Meta-analysis With Bias Assessment. Am J Sports Med. 2018; 46:2020-32.