

Manifestaciones musculoesqueléticas de la diabetes mellitus

MÍNGUEZ M, PANADERO G, BERNABEU P

Unidad de Reumatología - Hospital Clínico Universitario de San Juan - Alicante

Correspondencia: Mauricio Mínguez Vega - Unidad de Reumatología - Hospital Clínico Universitario de San Juan - Carretera Alicante-Valencia s/n - 03550 Alicante

✉ minguez_mau@gva.es

INTRODUCCIÓN

Con frecuencia, si preguntamos a un paciente diabético sobre los cuidados que debe tener o leemos en una guía sobre las evaluaciones que deben seguir, hablarán de la retinopatía, los riesgos cardiovasculares, los cuidados de la piel, la diabetes gestacional, etc, pero pocos mencionarán la importancia de las valoraciones y cuidados musculoesqueléticos (ME). Sin embargo, el reconocimiento de las manifestaciones ME debe formar parte de la evaluación que se realice a un paciente diabético. Esto debería ser así porque la incidencia de la enfermedad es elevada –en la actualidad se calcula que alrededor del 1.5-2.5%- y va en aumento, y la esperanza de vida de estos pacientes se ha incrementado, por lo que es de prever que cada vez nos tengamos que enfrentar los reumatólogos a más problemas ME, algunos de ellos con una morbilidad asociada severa (ejemplo: la artropatía neuropática).

Las manifestaciones ME de la diabetes son muy numerosas^{1,2}, (tabla 1), vamos a comentar en este artículo algunas de ellas.

INFARTO MUSCULAR

El infarto muscular es una manifestación rara de la diabetes, con unos 120 casos descritos en la literatura. Se debe sospechar ante la aparición de dolor súbito sobre un músculo, en ocasiones acompañado de una masa palpable. Dicho dolor tiende a desaparecer en días o semanas. Es una alteración más frecuente en diabéticos tipo I, sobre todo mujeres (2:1), de una edad media entre

37 y 43 años, con enfermedad de larga evolución (duración media de la diabetes de 14 años) y con mal control de las glucemias. Normalmente son pacientes que ya han sufrido otras complicaciones derivadas de su diabetes, especialmente retinopatía o neuropatía.

El músculo que con más frecuencia se afecta es el cuádriceps (62%) pero prácticamente cualquiera puede afectarse³. El método diagnóstico preferido es la RMN que mostrará como hallazgo inespecífico, edema muscular. La histología también es inespecífica pero si se realiza una biopsia, confirmará la necrosis de las fibras musculares. Análiticamente, las cifras de creatinquinasa serán normales o ligeramente elevadas. En cuanto a la patogenia no es clara, pero parece ser que el daño microangiopático juega un papel importante. El reposo y la analgesia son parte esencial del tratamiento y, dada la tendencia a la recurrencia de infartos musculares en los mismos pacientes, los antiinflamatorios y antiagregantes pueden ser beneficiosos tanto en la resolución del cuadro agudo como en la prevención de los nuevos episodios⁴.

ARTROPATÍA NEUROPÁTICA (ARTROPATÍA DE CHARCOT)

Descrita en 1868 por Jean Martin Charcot en pacientes con tabes dorsal, en la actualidad, la causa más frecuente es la diabetes. Se trata de una artropatía destructiva, atribuida a los microtraumatismos en pacientes en los que empeora la sensibilidad pero se mantiene la función motora. Está presente en un 0.1-0.4 % de diabéticos, con una edad media de 50-69

años y una duración media de su diabetes de 10-15 años. La localización más frecuente es el mediopie y tobillo, aunque podemos observarlo en otras articulaciones, fundamentalmente las de carga. Típicamente se presenta como un pie edematizado y caliente pero relativamente indoloro. Es una alteración clínica que requiere una alta sospecha clínica para evitar su progresión, ya que los hallazgos radiográficos característicos (disminución de la interlinea articular, microfracturas con gran destrucción ósea y deformidad) son tardíos y están ausentes al inicio del cuadro. La RMN muestra de forma precoz un gran edema óseo, pero de nuevo estamos ante un hallazgo inespecífico. Por eso, lo más prudente para evitar la progresión, es tener una alta sospecha diagnóstica e indicar reposo y descarga del miembro afecto. Existen estudios realizados con bifosfonatos^{5,6}, especialmente los intravenosos que demuestran un efecto beneficioso en la fase aguda, tanto por la reducción de la actividad osteoclástica y con ello de la progresión de la destrucción articular, como por el alivio del dolor. Con el que más experiencia se cuenta es con el pamidronato, y hay autores que recomiendan su administración de forma precoz ante un pie edematizado y caliente en un paciente diabético, ya que además no tendría ningún efecto deletéreo en caso de tratarse de una osteomielitis (que es el diagnóstico diferencial que con más frecuencia se suele plantear)⁷.

HIPEROSTOSIS ESQUELÉTICA DIFUSA IDIOPÁTICA (DISH)

Es mucho más frecuente en diabéticos que en población sana (13-49% frente a 1.6-13%) y, en concreto, mucho más en pacientes diabéticos tipo II. No se relaciona con la duración de la diabetes y, no es raro que el diagnóstico del DISH preceda al de la diabetes. De hecho, se recomienda excluir la diabetes ante un hallazgo radiológico de hiperostosis. En los diabéticos tipo II, el mecanismo implicado es la elevación de insulina y factores de crecimiento insulin-like que favorecen la osificación y calcificación de ligamentos y áreas de entesis. Su tra-

FIGURA 1

MANO DE PLEGARIA



tamiento no difiere del de los pacientes no diabéticos.

OSTEOPENIA

Su riesgo es controvertido y el mecanismo continúa sin aclarar. Los diabéticos tipo I tienen tendencia a una menor masa ósea (10-20% menor que los controles), sin embargo, los tipo II tienen una masa ósea normal e incluso incrementada^{8,9}.

En las mujeres posmenopáusicas con diabetes mellitus tipo I existe un riesgo incrementado de fracturas de cadera respecto a mujeres no diabéticas del mismo grupo de edad¹⁰. Quizás este incremento de fracturas pueda también deberse a la mayor prevalencia de factores de riesgo de caídas tales como las alteraciones de la visión, la enfermedad cerebrovascular o la neuropatía.

SÍNDROME DEL TUNEL CARIANO

Phalen – que describió el test diagnóstico que lleva su nombre para el diagnóstico de este síndrome-, ya afirmaba que la diabetes era la enfermedad sistémica que más se asocia al síndrome del túnel carpiano (STC). Un 10-15 % de pacientes diagnosticados de STC serán diabéticos y un 10-20 % de diabéticos lo desarrollarán (hasta el 75% si además padecen el síndrome de movilidad articular limitada). Su incidencia es similar en diabéticos tipo I y II, siendo más frecuente en

mujeres. No se relaciona con el control metabólico de la diabetes pero sí con su duración. El tratamiento no difiere del de los pacientes no diabéticos¹¹.

ENFERMEDAD DE DUPUYTREN

Se caracteriza por fibrosis y aparición de nódulos de la fascia palmar, que origina secundariamente la contractura en flexión de los dedos. Se calcula que está presente entre el 15-40% de los diabéticos. Al igual que los otros trastornos que afectan a las manos¹², con la excepción del síndrome de movilidad articular reducida, no se relaciona con el control metabólico de la diabetes pero sí con la edad y la duración de la enfermedad. A diferencia de los Dupuytren de otro origen, en los que los dedos más afectados son el 4º y 5º, en la diabetes se suelen afectar el 3º y el 4º dedos, siendo además más moderado y no suele precisarse cirugía. La tendencia es a presentarse de forma bilateral.

Si observemos un enfermo con Dupuytren debemos descartar la presencia de diabetes, especialmente la diabetes tipo II (al igual que se ha comentado en el apartado de DISH).

En cuanto al tratamiento, pese a no existir evidencias de sus beneficios, se sigue recomendando un buen control glucémico y fisioterapia. En los casos que se realiza cirugía la tendencia es a la recidiva.

TENOSINOVITIS DE FLEXORES

Se caracteriza por el engrosamiento de tendones flexores con aparición de nódulos y de dedos en resorte. Con frecuencia afecta a ambas manos y sobre todo los tres primeros dedos. Aparece en un 5-20% de diabéticos, siendo más frecuente en los tipo I que en los II (20% frente al 3%). Se asocia a la duración pero no al control de la diabetes. Suelen responder bien a la infiltración local (aunque son menos eficaces que en no diabéticos por razones no bien entendidas)

CAPSULITIS ADHESIVA (HOMBRO CONGELADO)

Caracterizada por la restricción progresiva y dolorosa de la movilidad del hom-

TABLA 1

MANIFESTACIONES DE LA DIABETES

- Infarto muscular
- Síndrome movilidad articular reducida (queiroartropatía diabética)
- Enfermedad de Dupuytren
- Capsulitis de hombro
- Tenosinovitis de flexores
- Síndrome túnel carpiano
- Artropatía neuropática (Charcot)
- Hiperostosis Difusa Vertebral Idiopática (DISH)
- Osteopenia
- Procesos infecciosos.
- Pseudoesclerodermia

bro por la adhesión de la capsula articular a la cabeza humeral. Cursa en tres fases: dolor, adhesión y resolución. Es cinco veces más frecuente en diabéticos que en controles, si bien en los diabéticos tiende a ser menos dolorosa y ocurrir en gente más joven. Un 17 % de pacientes con capsulitis adhesiva son diabéticos. De nuevo es un trastorno asociado a la duración de la diabetes. Es más frecuente en pacientes con retinopatía – no con neuropatía ni nefropatía-. Con frecuencia estos pacientes asocian otros trastornos en la mano como el Dupuytren o el síndrome de movilidad articular limitada. En cuanto al tratamiento, es el mismo empleado en la población general (infiltraciones, analgesia y ejercicio), si bien estos pacientes responden peor, siendo lo más importante tranquilizar al paciente –pues la enfermedad tiende a resolverse con el tiempo- y proporcionarle una buena analgesia.

SÍNDROME DE MOVILIDAD ARTICULAR LIMITADA (QUEIROARTROPATIA DIABÉTICA)

Se trata de una pérdida de la movilidad articular, fundamentalmente de las manos, de forma indolora y con pérdida de la funcionalidad. La tendencia es a afectar las metacarpofalángicas y las interfalángicas proximales y, con menos frecuencia, las distales, codos, muñe-

cas, hombros, rodillas, articulaciones de los pies y esqueleto axial. Su prevalencia es alta (8-58% de diabéticos) y es más frecuente en pacientes con DM tipo I. El riesgo se incrementa con la edad y duración de la enfermedad, por el tabaquismo y por el mal control metabólico de la diabetes. Realmente es la única afectación de miembros superiores que guarda relación con el control de las glucemias, de ahí que su incidencia se haya reducido en las dos últimas décadas.

Cabe mencionar que los pacientes con neuropatía y afectación de las metatarsofalángicas tienen más riesgo de sufrir úlceras en pies¹³.

El mecanismo patogénico no es conocido, si bien parecen implicadas las alteraciones en el depósito de colágeno periarticular (defectos en la glicosilación, en la formación de puentes de colágeno y en la hidratación de sus fibras), la micrangiopatía y la neuropatía.

El diagnóstico es clínico, existiendo dos maniobras diagnósticas, la "mano plegaria" (figura 1) en la cual el paciente es incapaz de contactar completamente la superficie de los dedos de sus manos por no lograr la extensión completa de las articulaciones cuando pone las manos en posición de rezo y el "test del tablero" en el que el paciente de nuevo es incapaz de que sus dedos contacten completamente contra la superficie de la mesa sobre la que apoya la mano.

En el tratamiento de este síndrome sí que es muy importante optimizar los controles glucémicos. El sorbinil, la aminoguanidina y la penicilamina son fármacos empleados con resultados dispares y que no parece justificado su empleo de forma generalizada en estos enfermos.

ESCLERODACTILIA DIABÉTICA

También denominado pseudoesclero-

dermia, ya que la piel sufre un engrosamiento similar al de la esclerodermia. Suele afectar al dorso de los dedos y se asocia al síndrome de limitación de la movilidad articular. Se diferencia de la verdadera esclerodermia por la ausencia de anticuerpos, de calcicosis o de fenómeno de Raynaud.

COMENTARIOS

La intención de esta revisión es poner alerta a los médicos ante los problemas musculoesqueléticos de los diabéticos. Como en casi todas las enfermedades, la sospecha diagnóstica para iniciar precozmente un tratamiento y evitar la progresión va a ser esencial. Somos conscientes de que no hemos mencionado todas estas complicaciones, algunas porque requerirían un monográfico, como por ejemplo las infecciosas de los diabéticos, y otras cuyo listado sería amplio, porque aunque su prevalencia sea mayor en los diabéticos, no existen datos diferenciales con los no diabéticos, como la periartritis calcificans de hombro o la distrofia simpático refleja.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Arkkila PE, Gautier JF. Musculoskeletal disorders in diabetes mellitus: an update. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2003 Dec;17(6):945-70.
- 2.- Smith LL, Burnet SP, McNeil JD. Musculoskeletal manifestations of diabetes mellitus. *Br J Sports Medicine* 2003;37:30-35.
- 3.- Ran X, Wang C, Wang H, Zhao T, Tong N, Song B, Bu H, Luo Y, Tian H, Li X. Muscle infarction involving muscles of abdominal and thoracic walls in diabetes. *Diabet Med*. 2005 Dec;22(12):1757-60.
- 4.- Kapur S, McKendry RJ. Treatment and outcomes of diabetic muscle infarction. *J Clin Rheumatol*. 2005 Feb;11(1):8-12.

5.- Anderson JJ, Woelffer KE, Holtzman JJ, Jacobs AM. Bisphosphonates for the treatment of Charcot neuroarthropathy. *J Foot Ankle Surg*. 2004 Sep-Oct;43(5):285-9.

6.- Jude EB, Selby PL, Burgess J, Lilleystone P, Mawer EB, Page SR, Donohoe M, Foster AV, Edmonds ME, Boulton AJ. Bisphosphonates in the treatment of Charcot neuroarthropathy: a double-blind randomised controlled trial. *Diabetologia*. 2001 Nov;44(11):2032-7.

7.- Tan AL, Greenstein A, Jarrett SJ, McGonagle D. Acute neuropathic joint disease: a medical emergency? *Diabetes Care*. 2005 Dec;28(12):2962-4.

8.- Strotmeyer ES, Cauley JA, Orchard TJ, Steenkiste AR, Dorman JS. Middle-aged premenopausal women with type 1 diabetes have lower bone mineral density and calcaneal quantitative ultrasound than nondiabetic women. *Diabetes Care*. 2006 Feb;29(2):306-11.

9.- de Liefde II, van der Klift M, de Laet CE, van Daele PL, Hofman A, Pols HA. Bone mineral density and fracture risk in type-2 diabetes mellitus: the Rotterdam Study. *Osteoporos Int*. 2005 Dec;16(12):1713-20.

10.- Miao J, Brismar K, Nyren O, Ugarph-Morawski A, Ye W. Elevated hip fracture risk in type 1 diabetic patients: a population-based cohort study in Sweden. *Diabetes Care*. 2005 Dec;28(12):2850-5.

11.- Vinik A, Mehrabyan A, Colen L, Boulton A. Focal entrapment neuropathies in diabetes. *Diabetes Care*. 2004 Jul;27(7):1783-8.

12.- Schiavon F, Circhetta C, Dani L. The diabetic hand. *Reumatismo*. 2004 Jul-Sep;56(3):139-42.

13.- Zimny S, Schatz H, Pfohl M. The role of limited joint mobility in diabetic patients with an at-risk foot. *Diabetes Care*. 2004 Apr;27(4):942-6.