

# Aportaciones de una clínica del dolor al paciente diabético con dolor

E. CATALÀ Y M. FERRÁNDIZ

---

## RESUMEN

---

El paciente afecto de una diabetes mellitus presenta a lo largo de su enfermedad una serie de alteraciones que pueden cursar con dolor. Van a ser uno de los pacientes más candidatos y en definitiva lo son, a ser visitados en una clínica del dolor. Las múltiples variedades de dolor que pueden presentar hace que en ocasiones sus algias sean de difícil diagnóstico y también de difícil tratamiento.

Se describirán los cuadros de dolor que con mayor frecuencia acuden a las clínicas del dolor y lo haremos por localizaciones: dolor facial, torácico, lumbar y en extremidades.

Describiremos los cuadros basándonos en la clínica, exploración y pruebas complementarias con el fin de poder realizar un posible diagnóstico diferencial.

Se analizarán también los tratamientos más específicos de clínica del dolor que pueden beneficiar a estos pacientes.

No siempre el paciente diabético tiene dolor por alguna alteración producida por su enfermedad de base.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus. Dolor facial. Dolor torácico. Dolor Lumbar. Dolor en extremidades.

---

## SUMMARY

---

A patient suffering from diabetes mellitus presents a series of disorders during the course of the disease that may involve pain. These patients are going to be, and in fact are, the most probable candidates for visiting a pain clinic. The multiple varieties of pain that they may present means that on many occasions these complaints are difficult to diagnose and also difficult to treat.

Description of the symptoms of pain that most often attend Pain Clinics, classified by locations: pain in the face, chest, back and limbs.

Description of the pain profile based on clinical signs, physical examination and additional tests in order to be able to make possible a differential diagnosis.

Description of treatments specific to a Pain Clinic that could benefit these patients. The diabetic patient does NOT always suffer pain because of an alteration produced by the underlying disease.

**Key words:** Diabetes Mellitus. Facial Pain. Thoracic Pain. Low Back Pain. Pain in extremities.

---

Clínica del Dolor  
Servicio de Anestesiología  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau  
Barcelona

---

**Dirección para correspondencia:**  
Dra. Elena Català  
Clínica del dolor  
Servicio de Anestesiología  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau  
Sant Antoni M<sup>a</sup> Claret, 167  
08025 Barcelona

---

## INTRODUCCIÓN

---

La diabetes mellitus es uno de los antecedentes patológicos que con mayor frecuencia se registran en las historias de los pacientes que acuden a las clínicas del dolor, lo que indica que este síntoma tiene una alta prevalencia en ellos. Es sabido que la diabetes puede afectar a diversos órganos, produciendo complicaciones que van a cursar con dolor. Pero también debemos tener en cuenta que posiblemente la hiperglucemia disminuye la tolerancia al dolor al igual que disminuye la acción analgésica del opioide<sup>1</sup>.

No obstante, aunque la diabetes presenta una serie de alteraciones que cursarán con dolor, no siempre este síntoma será debido a ellas.

Describiremos los cuadros de dolor crónico que con mayor frecuencia se observan en las clínicas del dolor en el paciente diabético, haciendo un diagnóstico diferencial topográfico basado en la clínica, exploración y pruebas complementarias.

### El síntoma dolor

El dolor es un síntoma que expresa la persona o el paciente, como algo desagradable, a veces tanto que se convierte en un enorme sufrimiento difícil de convivir con él. En la mayoría de las ocasiones el síntoma dolor está relacionado con una lesión o enfermedad. No obstante, el dolor como síntoma que expresa el paciente es el resultado de un proceso "elaborado y complejo" propio de cada persona, variable en el tiempo y que puede aumentar o disminuir por diferentes motivos como serían: el estado de ánimo, su actividad física o incluso por otras experiencias vividas con anterioridad. Todo ello nos puede hacer entender la dificultad que entraña en muchas ocasiones el tratamiento del dolor crónico.

Estamos, pues, ante un síntoma que afecta y preocupa a las personas, ya sea por su etiología como por el sufrimiento que conlleva. En los últimos años se ha convertido en el síntoma acompañante que con mayor frecuencia lleva a la población a la consulta médica, convirtiéndose en uno de los principales problemas de salud pública<sup>2</sup>.

### Las clínicas del dolor

Las unidades o clínicas del dolor surgieron hace aproximadamente 25 años para poder tratar el sín-

toma dolor de una forma más específica, como una entidad propia y no como algo acompañante a una patología.

Podemos decir que son unidades especializadas en el diagnóstico y tratamiento del dolor, donde se estudian y valoran en una amplia dimensión los problemas del dolor rebelde y plantean la estrategia a seguir en cada caso.

Así pues, los pacientes candidatos a ser visitados en una clínica del dolor serán, por regla general, aquellos pacientes afectados de dolor crónico rebelde cuyas algias no se hayan podido aliviar o curar con los tratamientos habituales.

---

## PACIENTE DIABÉTICO AFECTO DE DOLOR REBELDE Y CANDIDATO A SER VISITADO EN UNA CLÍNICA DEL DOLOR

---

Las neuropatías son los cuadros de dolor que afectan mayoritariamente al paciente diabético, pero la gran mayoría de ellas se autolimitan en el tiempo, con lo cual muchos de estos pacientes en esta fase de dolor no son visitados en una clínica del dolor. Es la polineuropatía diabética la que con mayor frecuencia se observa en un centro especializado de dolor. Así pues, los pacientes diabéticos que llegan a una clínica del dolor son, por regla general, pacientes con intensas algias que no han respondido (al menos dentro de las expectativas del paciente) a los tratamientos realizados o aquellos pacientes en los cuales el dolor es de difícil diagnóstico.

Estos pacientes van a requerir por nuestra parte un conocimiento lo más exhaustivo posible de su dolor, por lo que nuestra estrategia de actuación debe partir del inicio del estudio y no presuponer que viene por un dolor de etiología ya determinada.

### Dinámica de actuación

1. Historia clínica detallada valorando tanto física como psíquicamente al paciente.
2. Historia del síntoma dolor, evaluando el tipo de dolor, tiempo de evolución, intensidad del dolor, síntomas acompañantes, incapacidad que produce el síntoma y los tratamientos efectuados (grado de alivio, efectos secundarios, dosis administrada...).
3. Exploración del paciente, básicamente de la zona dolorosa.

4. Evaluación de las pruebas complementarias realizadas con anterioridad.

5. Orientación diagnóstica / diagnósticos diferenciales.

Es importante observar y evaluar los síntomas psicosociales acompañantes y cómo repercute el dolor en sus actividades diarias, ya que el deterioro de la persona no sólo vendrá por la intensidad del dolor sino también en cómo lo afecta física y psíquicamente.

### **Cuadros de dolor crónico que con mayor frecuencia acompañan al paciente diabético**

Las alteraciones que la diabetes puede producir sobre las fibras nerviosas (ya sea degeneración axonal o desmielinización segmentaria, o coexistencia de ambas) son las que van a determinar la mayoría de los procesos dolorosos, pero obviamente también pueden sufrir algún otro cuadro que curse con dolor de características parecidas y sea de otra causa como, por ejemplo, un proceso osteodegenerativo (frecuentes en pacientes de edad avanzada). También debemos tener en cuenta que, debido al trastorno que padecen en las fibras nerviosas, con disminución de la sensibilidad dolorosa o propioceptiva, son más candidatos a presentar lesiones tróficas cutáneas y osteoarticulares<sup>3</sup>.

Si bien las neuropatías diabéticas son más frecuentes en pacientes con enfermedad mal controlada, en cuyo caso la medida preventiva más importante será el buen control del trastorno metabólico, las neuropatías también pueden aparecer en pacientes con diabetes mellitus bien controlada<sup>3</sup>.

### **Alteraciones más frecuentes que cursan con dolor distribuidas por topografía (localización)**

#### ***Dolor facial en el paciente diabético***

Dentro de la afectación del sistema nervioso la mononeuropatía es una entidad que aparece con mayor frecuencia sobre los pares craneales y en especial en nervio trigémino. Pero un dolor facial en el paciente diabético no tiene que presuponer que padece de una neuralgia del trigémino.

Los diferentes órganos localizados en la cara y los diferentes trastornos que pueden afectarlos ocasionan muy diferentes tipos de dolor orofacial. La inervación sensitiva de la cara pertenece al nervio trigémino, que es el nervio más alogénico del organismo. Sus ramificaciones para la cavidad oral per-

manecen en su mayoría confinadas en canales no distensibles: el canal infraorbitario, el canal mandibular y la cámara pulpar, lo que justifica que los dolores sean con frecuencia paroxísticos y muy intensos y que en su tratamiento desempeñe un papel importante la descompresión de los mismos. Es importante destacar el significado emocional de la boca y de la cara, así como la amplia representación de la extremidad cefálica en el córtex cerebral<sup>4</sup>.

La clave del diagnóstico, como ocurre en todos los pacientes que acuden a una unidad del dolor, es generalmente la historia clínica detallada y una exploración física y, sobre todo, neurológica muy exhaustiva. Consideraremos necesarias en ocasiones diferentes exploraciones complementarias desde la radiografía (Rx) simple de cráneo, hasta la tomografía axial computarizada (TC) o la resonancia magnética nuclear (RM).

Los cuadros de dolor más frecuentes son:

1. Neuralgia del trigémino: puede aparecer a cualquier edad, si bien en el 90% de los casos se manifiesta a partir de los 40 años, siendo más frecuente en mujeres que en hombres (3:2), y siendo más frecuente en el lado derecho que en el izquierdo. El dolor que caracteriza a la neuralgia esencial del trigémino es paroxístico, lancinante, con distribución en una o más ramas, predominando la II y la III. El dolor suele ser precipitado por factores exógenos como la estimulación de la piel, de las membranas mucosas o de los dientes, o el aire frío. Si bien la duración es breve, de segundos a minutos, los ataques pueden repetirse con tal frecuencia que incapaciten al individuo durante varias horas. Las remisiones periódicas son frecuentes y la desaparición permanente es muy rara. La RM ayudará a diferenciar cualquier otra alteración de la zona del trayecto del nervio trigémino que lo pueda afectar<sup>5</sup>.

2. Neuralgia postherpética (NPH): el herpes zóster (HZ) es una enfermedad infecciosa que aparece con mayor frecuencia en el paciente diabético y, por tanto, es más candidato a desarrollar una NPH. El HZ se caracteriza por un dolor radicular unilateral, acompañado por una erupción vesicular limitada al dermatoma inervado por un mismo ganglio, y que se resuelve en un plazo de 3 semanas sin complicaciones en la mayoría de los casos. Sin embargo, un grupo de pacientes seguirá experimentando durante un tiempo indeterminado, generalmente superior a 4-6 semanas, este dolor radicular, incluso después de haberse resuelto su erupción vesicular, desarro-

llando una NPH. Una reciente clasificación y quizás la más racional en cuanto a evolución y pronóstico aboga por designar 4 meses para definir y separar un cuadro de NPH de un dolor herpético. El dolor profundo, quemante y punzante junto con la alodinia es la sintomatología que describen con mayor frecuencia. El diagnóstico vendrá dado por el antecedente de HZ<sup>6</sup>.

3. Neuralgia glossofaríngeo: en esta neuralgia el dolor se distribuye en el territorio del IX y X par craneales. Es menos frecuente que la neuralgia del trigémino. El dolor es unilateral, paroxístico y referido a la garganta, mandíbula y aparato auditivo. Es breve pero muy intenso. Las crisis, que son numerosas durante el día, pueden producirse en salvas que duran días o meses. La RN será de utilidad para valorar si existe alguna alteración anatómica que pueda provocar esta neuralgia<sup>5</sup>.

4. Neuralgia occipital o de Arnold: es la compresión del nervio occipital mayor que entra en el cuero cabelludo entre el esternocleidomastoideo y el trapecio. Afecta generalmente a mujeres entre la tercera y la quinta década de la vida, refiriendo el dolor la base del cuello, unilateral, siguiendo la distribución del nervio. La clínica y exploración será básicamente lo que nos orientará hacia esta neuralgia<sup>5</sup>.

5. Dolor facial atípico: es quizás el dolor facial más difícil de tratar y también el más difícil de orientar debido a las diferentes entidades de las que se puede estar hablando:

- Dolor facial atípico de causa desconocida.
- Dolor facial atípico con base orgánica:
  - dolor odontogénico periodontal
  - dolor odontogénico endodental
- Dolor dental fantasma.
- Dolor facial postraumático.
- Anestesia dolorosa: cuadro yatrogénico que sucede como complicación de un bloqueo o técnica neuroablative con finalidades analgésicas.
- Dolor talámico o dolor central postinfarto cerebral.
- Síndrome de la boca quemante: esta entidad clínica se caracteriza por una sensación crónica de quemazón en la cavidad oral, sin lesiones mucosas aparentemente objetivables<sup>5</sup>.

6. Disfunción craneomandibular: conocido también como desórdenes craneomandibulares de la articu-

lación temporomandibular (ATM) o síndrome de Costen. Es un patrón recurrente de anomalías múltiples que afectan en diverso grado al 50% de la población y de manera preferente a las mujeres en un 85%. El dolor, que tiene un doble componente muscular y articular, junto con el trismus y el chasquido, son los síntomas que con más frecuencia llevan al paciente a la consulta y los que observaremos en la exploración clínica. La Rx de la ATM o la RM aportarán más datos sobre este cuadro.

7. Otras neuralgias faciales: existen otros tipos de neuralgias mucho menos frecuentes y que son propias del neurólogo más que de una clínica del dolor. Debemos consultarlos si creemos que el paciente precisa de otro especialista.

### ***Dolor torácico en el paciente diabético***

En muchas ocasiones, el paciente diabético acude a la unidad del dolor por presentar un dolor torácico rebelde al tratamiento convencional y que puede ser plurietiológico. Como siempre en nuestros pacientes, realizaremos una historia clínica detallada, haciendo hincapié en la historia específica del dolor, y una exploración física y neurológica minuciosa, para así valorar posibles alteraciones sensitivas o motoras.

Entre las exploraciones complementarias necesarias en esta localización del dolor, será prioritaria una radiografía simple de tórax, a veces una radiografía de parrilla costal, un electrocardiograma si existe la menor sospecha de dolor de etiología isquémica, una gammagrafía ósea si sospechamos una posible lesión osteocondral, y una TC torácica o RM si fuese preciso valorar posibles metástasis vertebrales o de otras localizaciones.

Las etiologías más frecuentes de dolor torácico en el paciente diabético son:

1. Dolor torácico de origen isquémico: generalmente este tipo de pacientes no suelen llegar a nuestra unidad debido a que son diagnosticados por otros especialistas. Debemos recordar el hecho de una particularidad del paciente diabético, que es la posibilidad de presentar una neuropatía autonómica, con la consiguiente lesión isquémica miocárdica sin apenas presentar dolor torácico. De ahí la importancia de efectuar un electrocardiograma ante la menor duda en el diagnóstico diferencial.

2. Dolor de origen osteomuscular: la caja torácica es una estructura anatómicamente mixta que está sometida continuamente a diferentes presiones y movimientos. Por este motivo, cualquier lesión o

alteración, por pequeña que sea, en cualquiera de sus 3 componentes (óseo, ligamentoso o muscular), puede ser el origen de diferentes algias.

- Dolor secundario a una fisura o a una fractura costal: en ocasiones el traumatismo puede pasar inadvertido, y el paciente referir un dolor muy intenso referido al dermatoma de la costilla afectada, que aumenta al respirar, y que tiene características mecánicas y a veces también neuropáticas si existe compromiso del nervio intercostal correspondiente. En este caso será prioritaria una radiografía de parrilla costal. El tratamiento será conservador con AINE, TENS y reposo, a no ser que el dolor sea puramente neuropático, en cuyo caso realizaremos terapias con antidepresivos tricíclicos o anticonvulsivantes, o bloqueos nerviosos si fuera preciso.
- Dolor secundario a un traumatismo: es un dolor de características puramente mecánicas y que se verá beneficiado de terapéuticas poco agresivas.
- Osteocondritis: es un dolor poco grave, pero que molesta mucho al paciente, el cual suele llevar mucho tiempo con él, y al que no se ha dado gran importancia. Suelen señalarse con el dedo un punto muy doloroso. El diagnóstico definitivo será con una gammagrafía ósea, ya que con una radiografía de parrilla costal no se evidencia nada. Responde muy bien a los corticoides orales, hecho que en el paciente diabético lo obligará a minuciosos controles de su perfil glicémico.
- Dolor secundario a patología osteomuscular: suele ser de características mecánicas y generalmente tiene correspondencia en el tiempo con un traumatismo o con un cambio de hábito postural. El tratamiento lo iniciaremos con AINE y TEN.
- Dolor metastásico (aunque no existen evidencias de que sea más frecuente en el paciente diabético, siempre debe tenerse presente). El dolor por metástasis óseas suele ser profundo, sordo y bastante invalidante. Generalmente, existe un diagnóstico neoplásico previo, pero en ocasiones puede ser el primer hallazgo de la patología oncológica. Debemos tener siempre presente esta posibilidad y solicitar más iconografía radiológica si lo creemos oportuno. Responde muy bien a los AINE (salicilatos) y a los opioides (ya sea orales o bien transdérmicos).

3. Dolor neuropático: el dolor de estas características, tal como se a descrito al hablar de las neural-

gias faciales, es urente, lancinante, continuo, con sensaciones de calambres, sensaciones anómalas como disestesias, hiperestesias y alodinia. El dolor neuropático es, en definitiva, el reto de los terapeutas del dolor, ya que al igual que posee un abanico muy amplio de posibles manifestaciones clínicas, es de difícil tratamiento, si bien, actualmente, cada vez se dispone de un arsenal terapéutico más completo para combatirlo.

A nivel torácico y en el paciente diabético, el dolor neuropático más frecuente es:

- Neuralgia postherpética: de características semejantes a las descritas a la NPH trigeminal, es, sin embargo, mejor tolerada por el paciente a pesar de ser igual de dolorosa. El diagnóstico es clínico, con el antecedente de la infección herpética. Las posibilidades terapéuticas son muy amplias, dependiendo del estado del paciente y del tiempo de evolución de la NPH. Neuralgia atípica: es un dolor de características neuropáticas que no corresponde a ningún tipo de neuralgia común, pero sí corresponde a algún dermatoma intercostal.
- Dolor postoracotomía o postesternotomía: son algias que aparecen tras una intervención de toracotomía pero que perduran en el tiempo mucho más de lo esperado. El diagnóstico se basa en la clínica y en el antecedente quirúrgico. En ocasiones aparece ya en el postoperatorio inmediato y, otras veces, al cabo de un tiempo inespecífico. Este tipo de dolor suele deberse a la lesión de los nervios intercostales durante el acto quirúrgico, en la apertura de la caja torácica, los cuales al regenerarse forman como pequeños neuromas. Responden bien al tratamiento del dolor neuropático, ya sea oral, tópico o con bloqueos nerviosos. No existen estudios que lo avalen pero el paciente diabético es más candidato a desarrollar este tipo de dolor, ya que también es más candidato a perpetuar cuadros de dolor.
- Está descrita también en el paciente diabético una variedad de neuropatía toracoabdominal denominada polineuropatía troncal, pudiendo simular patología cardíaca, de vesícula biliar u otras vísceras. Los síntomas suelen empeorar por la noche con el aumento del dolor quemante e hiperestesia en el tórax o abdomen superior siguiendo un dermatoma. La exploración física suele poner de manifiesto cambios sensitivos asimétricos y cierto grado de debilidad muscular. La EMG puede ayudar al diagnóstico.

### ***Dolor lumbar en el paciente diabético***

La lumbalgia es la patología que ocasiona mayor absentismo laboral en la población a nivel mundial. Es el síntoma doloroso por el que un paciente acude con mayor frecuencia a la consulta de su médico de cabecera. Es, pues, tanto en el paciente diabético como en el no diabético, una patología muy frecuente y de gran coste sociosanitario<sup>7</sup>.

La historia clínica y la exploración física recogerán datos neurológicos detallados para intentar descartar una afectación radicular si es que existiera.

Entre las exploraciones complementarias necesarias para elaborar un correcto diagnóstico diferencial, destaca en primer lugar la radiología simple de columna lumbosacra. Si no nos aporta información específica, solicitaremos una TC lumbosacra, y si tenemos sospecha de afectación de partes blandas, una RM de la misma zona. Por último, si tenemos un diagnóstico de presunción de afectación radicular, solicitaremos un electromiograma, muy importante de cara al enfoque terapéutico.

Es importante recordar que el paciente diabético puede verse afectado por una polineuropatía mixta (sensitivomotora) que altere nuestra exploración física, si bien puede coexistir con un problema lumbar ajeno a la diabetes.

Las etiologías más frecuentes de dolor lumbar serán:

#### 1. Dolor de origen osteomuscular:

- Lumbalgia inespecífica: representa el 80-90% de las lumbalgias totales. El dolor es constante, sordo, difuso, de inicio en la zona baja lumbar y en ocasiones irradiado a los glúteos. Su origen suele ser la sobrecarga de la zona lumbar por exceso de apoyo, o por mala higiene postural. Las exploraciones complementarias serán normales y su tratamiento será siempre conservador.
- Lumbalgia postraumática: entre sus antecedentes aparece un traumatismo inmediato o antiguo. El dolor es puramente mecánico, a no ser que exista una complicación subyacente, en cuyo caso se acompañaría de un cierto componente de dolor neuropático por irritación o compresión radicular.
- Alteraciones de las estructuras raquídeas: en este grupo debemos incluir un gran número de lumbalgias, como las producidas por alteraciones congénitas raquídeas, ya sea escoliosis idiopática o espondilolistesis; aplastamientos vertebrales

secundarios a osteoporosis, en cuyo caso el dolor es un dolor sordo, continuo, muy relacionado con el movimiento, irradiado en cinturón y que responde muy bien al reposo, medidas físicas y también a los opioides y sus derivados. En este caso, la radiología simple vertebral servirá para hacer el diagnóstico. Debemos recalcar que los aplastamientos vertebrales más frecuentes suelen ser los lumbares, pero también pueden darse los dorsales bajos, a nivel de T8-T12.

- Dolor por metástasis vertebrales: al igual que en la zona torácica, no debemos olvidar esta entidad en el diagnóstico diferencial a pesar de no conocer una neoplasia primaria y a pesar de no ser más frecuente en el paciente diabético. El diagnóstico iconográfico y el tratamiento ya lo hemos comentado.
  - Estenosis de canal lumbar: alteración muy frecuente en pacientes de edad avanzada, secundaria a procesos osterodegenerativos. El paciente refiere una claudicación muscular del cuádriceps de EEII al caminar unos pocos metros, que debe diferenciarse de la claudicación vascular tan frecuente en los pacientes diabéticos con arteriopatía ocliterante y sobre la cual debemos hacer un diagnóstico diferencial, ya que muchos pacientes diabéticos acuden a la clínica del dolor después de estar en tratamiento por cirugía vascular. Otra característica clínica de estos pacientes es que, tras el reposo nocturno, se levantan con mucho dolor y rigidez, estando aproximadamente de 15-30' para normalizar sus movimientos. El tratamiento será conservador, y aproximadamente sólo responden un 20-25% de los casos a los esteroides epidurales.
  - Patología discal: prolapso y hernia discal sin radiculopatía. Dolor lumbar, en ocasiones irradiado, pero poco invalidante. El diagnóstico iconográfico es por TC o RM y muchas veces es un hallazgo casual que aún no se ha manifestado clínicamente. El tratamiento será conservador y el pronóstico será favorable.
- #### 2. Dolor de origen neuropático:
- Muchas de las patologías anteriormente descritas pueden comprimir o irritar algún nervio de los participantes en la inervación del cuerpo vertebral y sus estructuras adyacentes (nervio sinovertebral de Luschka, ramo anterior y ramo posterior del nervio raquídeo), dando lugar a entidades claramente diferenciables<sup>8</sup>. En estos casos siempre habrá afectación radicular, y el paciente

referirá casi siempre dolor lumbar más dolor radicular de características neuropáticas, con irradiación hacia una o ambas EEII, siguiendo un trayecto más o menos definido. El diagnóstico será básicamente clínico, pudiendo detectar signos irritativos o deficitarios a la exploración clínica neurológica, que algunos casos nos determinarán una decisión terapéutica de carácter quirúrgico. El tratamiento de bloqueos epidurales con corticoides está indicado en esta patología. En el paciente diabético también utilizamos los corticoides depot (acetato de triamcinolona o metilprednisolona), tras una valoración del riesgo/beneficio que supone esta técnica: el paciente puede descompensarse de su control glicémico durante 3-4 días para luego volver al control anterior, pero el efecto antiinflamatorio duradero del esteroide producirá una disminución del proceso inflamatorio que conlleva una hernia discal, básicamente sobre la raíz nerviosa.

- Neuralgia postherpética y herpes zóster agudo: es una patología que también puede darse en esta localización anatómica, pero es mucho menos frecuente que en la zona trigeminal o torácica. En el paciente diabético, recordemos que es más frecuente en la zona trigeminal. La clínica, el diagnóstico y el tratamiento ya lo hemos visto anteriormente.
- Síndrome poslaminectomía: dolor que persiste a pesar o después de haberse producido una intervención quirúrgica sobre el raquis, y el paciente nos consulta por dolor de difícil control. Por regla general, son pacientes complejos con patología múltiple asociada y también con múltiples alteraciones a nivel del raquis. Por lo cual, en muchas ocasiones, es difícil saber la etiología de su dolor y casi siempre es multifactorial.

### ***Dolor en las extremidades (EE) en el paciente diabético***

Las consultas en la unidad del dolor por algias en sus EE son bastante frecuentes y en un alto porcentaje explican un dolor referido con origen en la zona lumbar o cervical. Sin embargo, el paciente diabético es especial en lo que se refiere al dolor en extremidades debido a las posibles complicaciones crónicas que puede desarrollar, como serán la polineuropatía o la mononeuropatía diabética y la arteriopatía ocluyente. Puesto que las complicaciones neurológicas no suelen aparecer antes de los 15-20 años de evolución de la enfermedad, rara vez

se ven pacientes menores de 18-20 años con neuropatía diabética<sup>3</sup>.

Así pues, el dolor de las extremidades del paciente diabético podrá tener diferentes etiologías:

1. Dolor de origen isquémico: es el dolor secundario a las úlceras del pie diabético o a lesiones isquémicas secundarias a una complicación vascular, que es la arteriopatía ocluyente (AEO) diabética. El tratamiento de las lesiones cutáneas suele ser controlado por otros especialistas, y si el tipo de lesión lo permite, nosotros realizaremos tratamientos tópicos o con TENS. El dolor secundario a la AEO es un dolor de origen mixto que también tiene características neuropáticas y cuyo tratamiento será con el tratamiento oral correspondiente y con electroestimulación medular (EEM).

2. Dolor referido de origen cervical o lumbar: el diagnóstico será clínico y las exploraciones complementarias a solicitar serán la TC o la RM. Ante alguna duda diagnóstica, el EMG nos diferenciará si la lesión es radicular o periférica a nivel de un nervio aislado.

3. Dolor de origen neuropático: el paciente diabético es para los terapeutas del dolor muy especial de cara al dolor neuropático de sus EE debido a la diversidad etiopatogénica de este dolor.

- Mononeuropatía: esta entidad es más frecuente de lo que antes se creía. Los nervios que se afectan con más frecuencia son el mediano, el cubital y el peroneo común<sup>9</sup>. Los pacientes se quejan de entumecimiento, dolor urente profundo, espontáneo y a veces fulgurante. El dolor siempre aparece, incluso en los casos con defectos sensoriales o motores leves. Una neuralgia frecuente en la unidad y frecuente en el paciente diabético es la meralgia parestésica o neuralgia del femorocutáneo, un nervio puramente sensitivo cuya alteración produce un dolor con alteraciones sensitivas en la zona anterior del muslo. El diagnóstico definitivo de las mononeuropatías será el EMG. El tratamiento será de inicio farmacológico para el dolor neuropático y, si está indicado, bloqueos nerviosos del nervio específicamente afecto.

- Polineuropatía: muy frecuente en el paciente diabético, con disminución de la sensibilidad "en calcetín" tanto en EEII como en EESS. El paciente refiere en su inicio disestesias, hormigueos, en ocasiones alodinia (sensibilidad anormal a estímulos normales) o hiperestesia, de predominio distal y que cada vez se van haciendo más

proximales. El diagnóstico será por EMG, y el tratamiento será con terapias farmacológicas orales (antidepresivos tricíclicos, anticonvulsivantes de nuevas generaciones, opioides si están indicados...) y con TENS, este último muy efectivo en estos pacientes. Las técnicas invasivas se reservarán para casos muy rebeldes.

- Dolor neuropático secundario a cirugía vascular: debido a las complicaciones vasculares de estos pacientes, en muchos casos son candidatos a intervenciones quirúrgicas en últimos extremos muy traumáticas, como es el caso de las amputaciones (más frecuentes en EEII), con el consiguiente riesgo de dolor por desaferenciación que conllevan. Son pacientes que tras una amputación pueden desarrollar dolor de miembro fantasma o dolor en el muñón, ambos puramente de origen neuropático y de muy difícil tratamiento. Se iniciará tratamiento oral, TENS y en muchas ocasiones llegaremos a la EEM.
- Neuropatía secundaria a intervenciones quirúrgicas: son neuropatías típicas secundarias a ciertas intervenciones quirúrgicas, pero que de ningún modo se consideran yatrogénicas, sino como efecto secundario propio del acto quirúrgico. Citaremos, por ejemplo, la neuralgia del nervio ilioinguinal secundaria a una herniorrafia inguinal; la neuralgia del peroneo secundaria a una fleboextracción; o la neuralgia del sural secundaria a una intervención de hallux valgus. El diagnóstico es clínico y siempre existirá el antecedente quirúrgico. Suelen responder muy bien a los bloqueos periféricos del nervio afectado, y el pronóstico es bueno.

---

## APORTACIONES ESPECÍFICAS DE TRATAMIENTO

---

TENS  
BLOQUEOS  
OPIOIDES ORALES  
ESTIMULACIÓN EPIDURAL  
FÁRMACOS INTRATECALES

La finalidad del tratamiento de todo paciente visitado en la clínica del dolor sería:

- Alivio del dolor, tanto en reposo como durante el ejercicio.
- Proporcionar un mayor descanso nocturno.
- Mejorar el estado emocional.

- Incorporación funcional y laboral –si es posible.

De esto se desprende que la gran mayoría de tratamientos sean multidisciplinarios para mejorar no sólo el dolor sino también otros aspectos importantes de la persona. No obstante, sólo describiremos los mencionados en el recuadro, ya que prácticamente sólo se usan en una clínica del dolor y pueden ser de utilidad en los cuadros de dolor descritos anteriormente.

---

## TENS

---

Son las siglas en inglés de la estimulación nerviosa transcutánea (TENS) y su mecanismo de acción antiálgico se basa en la aplicación local de unos estímulos eléctricos, que se originan en un generador y se transmiten a la superficie de la piel mediante unos electrodos colocados estratégicamente en las zonas de mayor dolor. Al parecer, al estimular dichas fibras gruesas, las que transmiten dolor se ven relegadas a un segundo orden, disminuyendo así, tanto la intensidad como la frecuencia del estímulo doloroso. Modula, por tanto, la transmisión del dolor a nivel medular. Mecanismo descrito por Wall y Melzak en los años 60 (mecanismo del Gate-Control)<sup>10</sup>.

Aunque escasos ensayos clínicos demuestren claramente su eficacia antiálgica, lo cierto es que es un tratamiento amplia y mundialmente utilizado en las clínicas del dolor, ya que a su eficacia analgésica debemos añadir su bajo coste y nulos efectos secundarios.

Sus principales indicaciones serían los dolores osteomusculares (procesos degenerativos: artrosis, osteoporosis) y el dolor de tipo neuropático.

Por regla general, se utiliza como tratamiento coadyuvante, pudiendo aumentar el efecto analgésico global e incluso disminuir el uso de medicación.

---

## BLOQUEOS

---

El uso de bloqueos nerviosos con anestésicos locales son de utilidad en algún momento del tratamiento cuando las algias son de intensidad elevada y el paciente precisa algún método de tratamiento que permita disminuir al menos durante un tiempo más o menos prolongado su dolor. Al igual que la gran mayoría de tratamien-

tos invasivos usados en el tratamiento del dolor crónico, su efectividad está escasamente corroborada en ensayos clínicos, pero sí está reconocido y aceptado como tratamiento de rescate en los pacientes mencionados<sup>12</sup>. Así, observamos que tanto los bloqueos percutáneos del nervio trigémino en la cara o del ganglio estrellado para dolores faciales, como el bloqueo axilar o también del ganglio estrellado para algias en las extremidades superiores, como el bloqueo paravertebral en tórax o abdomen y el bloqueo epidural para extremidades inferiores son usados en estos pacientes<sup>13</sup>. La duración del efecto de los bloqueos con anestésico local no sólo variará en función del tipo de anestésico local sino que ejercen también su acción sobre la neurofisiopatología del dolor crónico, con lo cual su efecto beneficioso puede ser mucho más duradero de lo esperado por el efecto del anestésico local.

## OPIOIDES POTENTES POR VÍA ORAL

Hoy en día la terapia del dolor crónico no maligno con opioides está reconocida y aceptada, pero los criterios de aceptación de los pacientes deben seguirse estrictamente. Las premisas para su uso se podrían resumir en los siguientes apartados:

1. Fracaso de tratamientos "convencionales" previos.
2. Ausencia de patología adictiva.
3. Nivel sociocultural mínimo para entender que se precisa un seguimiento y visitas frecuentes a la consulta.
4. El dolor debe tener una etiopatogenia orgánica y no psicógena.

Además, existen unas pautas básicas que se utilizan en función del criterio del médico que prescribe estos fármacos y que son: pasar tests de efectividad al tratamiento con opioides, en ocasiones ingreso durante los primeros días en el hospital para ajustar dosis adecuadamente, obtención del consentimiento informado y advertir al paciente de la posibilidad de farmacodependencia, aunque no es frecuente, y otros efectos secundarios.

Hay que establecer un horario estricto de administración de la dosis de fármaco y conseguir al menos una analgesia parcial superior al 50%. Las dosis extras de rescate en situación de exacerbaciones del

dolor deben estar bien controladas y servirán para valorar la eficacia del tratamiento y si debemos incrementar o disminuir la medicación. Deben seguir controles frecuentes donde se evaluarán grado de analgesia, estado físico y psíquico del paciente. Vigilar la posibilidad de acumulación de este u otro opioide consiguiéndolos por otras fuentes. Por lo tanto, en ocasiones hay que interrumpir el tratamiento e incluso consultar al servicio de farmacodependencia.

Los opioides más utilizados para su administración a largo plazo son:

- 1) Morfina de liberación lenta o sostenida, a administrar cada 12 o 24 h.
- 2) Fentanilo transdérmico. Parche dérmico de fentanilo cuya duración es de 3 días.

Utilizaremos uno u otro en función de la disponibilidad y, sobre todo, de la comodidad de utilización del fármaco por parte del paciente.

No obstante, aunque existe mucha menor experiencia, otros opioides como son la buprenorfina y la metadona (quizá la más indicada en dolor neuropático) también pueden ser usados.

En nuestra unidad del dolor, la mayor experiencia con opioides orales en pacientes no oncológicos es en el dolor lumbar nociceptivo o mixto (nociceptivo más neuropático, con componente radicular) aunque en otras patologías básicamente con componente neuropático también se está empleando. Es decir, la primera indicación del uso de opioides orales a largo plazo en el dolor crónico fue el dolor de tipo nociceptivo, postulándose que dichos fármacos no respondían o lo hacían escasamente cuando el dolor era de tipo neuropático. A lo largo de los últimos 10 años este concepto ha ido cambiando al observarse que, aunque no responden tan bien como se quisiera, tampoco es cierto que el dolor neuropático sea resistente a la acción analgésica de los opioides<sup>14</sup>. En este sentido existe un grupo de pacientes diabéticos afectados de intensas algias de tiempo de duración y que no se alivian con otros tratamientos que van a ser, y de hecho lo son, candidatos a tratamiento con los fármacos descritos.

Como consejo práctico cabe decir que debemos empezar con la menor dosis posible, convertible a partir del opioide menor (codeína o tramadol) e ir aumentando muy lentamente en función tanto de la analgesia como de los efectos secundarios (somnolencia, desorientación, náuseas, constipación).

Debe valorarse específicamente, en cada visita, el grado de analgesia y el confort del paciente, así como los efectos secundarios y las conductas maladaptativas o aberrantes relacionadas con el uso del fármaco. Si la escala del fármaco es rápida y progresiva sin un agravamiento progresivo de su enfermedad (muy importante en el paciente diabético), debe revalorarse su utilización.

Debe recordarse también que en este estadio de tratamiento los fármacos coadyuvantes o las técnicas de bloqueo seguirán estando indicados si el paciente los precisa.

## ESTIMULACIÓN MEDULAR

La estimulación eléctrica medular (EEM) es una técnica que basa su mecanismo de acción en la estimulación eléctrica sobre los cordones posteriores medulares responsables de la transmisión del dolor. Es, por tanto, una técnica de modulación del dolor a nivel medular. Tiene postulados otros mecanismos de alivio del dolor, aparte del descrito como son el aumento de la microcirculación periférica o el aumento del flujo sanguíneo cerebral, dependiendo de la zona donde actúe, pero el mecanismo claro de acción permanece desconocido.

No obstante, desde los años 80 es una técnica reconocida y utilizada en ciertos casos de dolor crónico rebelde a tratamientos convencionales<sup>15</sup>.

Es un sistema que requiere la colocación de un electrodo epidural y un generador subcutáneo (parecido a un marcapasos), pero tiene la ventaja de que permite un período de prueba, y además es un sistema totalmente reversible.

La mayor experiencia con esta técnica es en dolor neuropático, sobre todo en los cuadros de radiculalgia grave tras una intervención sobre columna lumbar, pero hay experiencias descritas en otros cuadros de dolor neuropático sobre extremidades inferiores como podría ser la polineuropatía periférica en los pacientes diabéticos<sup>16</sup>. También existe considerable experiencia en dolor isquémico tanto periférico como coronario que no son candidatos a una revascularización<sup>17</sup>.

Así pues, en el paciente diabético esta técnica estaría indicada en diversos tipos de dolor intenso

a pesar del tratamiento pertinente convencional para cada caso. Serían los cuadros de dolor neurítico en extremidades inferiores o los de dolor por insuficiencia vascular periférica o el angor inestable rebelde<sup>16</sup>.

## FÁRMACOS POR VÍA ESPINAL

La administración de fármacos por vía espinal es uno de los tratamientos instaurados desde hace años en las clínicas del dolor, aunque debido a su alto coste y al hecho de ser un sistema intratecal continuo, hace que su uso sea bastante restringido, sobre todo en pacientes con dolor no oncológico. Es el último eslabón de tratamiento dentro del arsenal terapéutico disponible en las unidades de dolor, pero debemos pensar en esta técnica cuando exista un dolor de alta intensidad, cuya causa sea orgánica y no pueda erradicarse por otros métodos. Las experiencias personales descritas en la literatura a lo largo de los últimos 10 años son buenas y los pacientes con dolor neuropático de diferente etiología pueden responder a ella<sup>18</sup>.

El fármaco de elección es siempre la morfina, pero pueden asociarse los anestésicos locales (bupivacaina) o la clonidina<sup>19</sup>.

Los pacientes diabéticos afectos de intensas algias neuropáticas en las extremidades y rebeldes a otros tratamientos serían candidatos cuando menos a un test intratecal de morfina con el fin de observar su eficacia analgésica y sus efectos secundarios. Si el resultado es positivo procederíamos al implante intratecal<sup>20</sup>.

El organigrama o guía de tratamiento del dolor en el paciente diabético afecto de intensas algias rebeldes a otros tratamientos sería:

1. Tratamiento etiológico.
2. Tratamiento específico por el tipo de dolor que presente: AINE, ATD tricíclicos, antiepilépticos, relajantes musculares, opioides menores.
3. TENS.
4. Bloqueos.
5. Opioides orales.
6. Estimulación medular.
7. Fármacos espinales.

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Editorial. Pain perception in diabetic neuropathy. *Lancet* 1985;1:83-4.
2. Català E, Reig E, Artés M, et al. Prevalence of pain in the Spanish population. Telephone survey in 5.000 homes. *Eur J Pain* 2002;6:133-40.
3. Desparmet-Sheridan JF. Dolor en los niños. En: Prithvi P (ed). *Tratamiento práctico del dolor*. 3ª ed. Ed. Harcourt 2002: 320-1.
4. Peñarrocha M, Bagán JV, Oltra MJ. Dolor orofacial: diagnóstico diferencial. *Rev Act Odontostomatol Esp* 1994;434:37-54.
5. Borrell MC. Cefaleas y algias faciales. En: *Medicina del dolor*. Torres M (ed). Barcelona: Masson 1997: 255-77.
6. Català E, Ferrándiz M. Acute Herpes Zoster and Postherpetic Neuralgia. *Current Review of Pain* 1999; 3:130-6.
7. Fordyce WE (ed). *Back pain in the workplace. Management of disability in nonspecific conditions*. Seattle: IASP Press 1995:5-9.
8. Bogduk N, Wilson AS, Tynan W. The human dorsal rami. *J Anat* 1982;134:383-97.
9. Fraser DM, Campbell IW, Ewing DJ, et al. Mononeuropathy in diabetes mellitus. *Diabetes* 1979;28:96-101.
10. Melzack R, Wall P. Pain mechanisms: A new theory. A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science* 1965;150:971-9.
11. Kumar D, Marshall HJ. Diabetic peripheral neuropathy: amelioration of pain with transcutaneous electrical stimulation: a double-blind trial of its efficacy for pain. *Arch Physic Med & Rehab* 1977;58:8-13.
12. Stanton-Hicks M. Nerve blocks in chronic pain therapy –are there any indications left? *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45:1100-7.
13. Waldman SD. Diabetic neuropathy: Diagnosis and treatment for the pain management specialist. *Curr Rev Pain* 2000;5:383-7.
14. DelleMijn PL, Vanneste JA. Randomised double-blind, active-placebo-controlled crossover trial of intravenous fentanyl in neuropathic pain. *Lancet* 1997;349:753-8.
15. Kumar K, Toth C, Nath RK. Spinal cord stimulation for chronic pain peripheral neuropathy. *Surg Neurol* 1996;46:363-9.
16. Tesfaye S, Watt J, Benbow SJ, et al. Electrical spinal cord stimulation for painful diabetic peripheral neuropathy. *Lancet* 1996;348:1698-701.
17. Reig E, Abejón D, Del Pozo C, Wojcikiewicz R. Spinal cord stimulation in peripheral vascular disease: A retrospective analysis of 95 cases. *Pain Practice* 2001;1:324-31.
18. Krames ES. Intraspinal opioid therapy for chronic non-malignant pain: Current practice and clinical guidelines. *J Pain Symptom Manage* 1996;11:333-52.
19. Lou L, Rbegozo M, King CL. Rationale and technique for single and multiple drug combinations in long-term intrathecal infusions. *Pain Practice* 2001;1:68-80.
20. Hassenbusch SJ, Stanton-Hicks M, Covington EC, et al. Long-term intraspinal infusion of opioids in the treatment of neuropathic pain. *J Pain Symptom Manag* 1995;10:527-43.