

Lesiones en la Zona de Entrada de la Raíz Dorsal (Dreztomia) para el Tratamiento del Dolor

Informe de los dos primeros casos, Hospital Escuela, Tegucigalpa

Dr. Wilfredo Cruz Campos M.E.* , Dr. Lenin Abdel Velázquez M.R.N.C.†

RESUMEN. El dolor de deaferenciación, ya sea que esté causado por trauma, infecciones, u otras lesiones, incluyendo enfermedades neoplásicas, terminales ha sido por mucho tiempo rompecabezas para el ejercicio de las ciencias médicas. A continuación describimos dos casos de pacientes femeninas ingresadas al Departamento de Neurocirugía del Hospital Escuela, portadoras de enfermedades neoplásicas terminales de origen ginecológico, con dolor refractario a tratamiento médico en las que utilizamos la técnica quirúrgica de la Dreztomía y según informaron ellas mismas, mejoró substancialmente su calidad de vida.

INTRODUCCIÓN

El dolor es incapacitante y cuando es refractario a múltiples tratamientos (narcóticos, anticonvulsivantes, antidepresivos, rizotomía, simpactectomía) se convierte en un problema médico delicado. Es por esto que la incursión dentro de técnicas quirúrgicas nuevas, en nuestro medio, para el tratamiento del dolor es pertinente y necesario, tan es así que hemos decidido informar esta primera experiencia en el servicio de Neurocirugía de adultos del Hospital Escuela.

CASOS CLÍNICOS

Caso No. 1: paciente femenina de 44 años, procedente de San Antonio del Norte, La Paz, soltera, con antecedente de que hace 9 años recibió cobaltoterapia, 25 ciclos por ser portadora de tumor cervicouterino (desconocemos la estirpe histopatológica). Se ingresó con un cuadro caracterizado por cuatro meses de dolor intenso, punzante, progresivo en cadera y muslo izquierdo hasta dedos del pie. En este caso se realizaron estudios diagnósticos: Radiografía lumbosacra: cambios osteolíticos en huesos de cadera izquierda, Ilión e Isquiún, erosión del cuerpo de L5 a izquierda. Así como de sus pedículos y Mielografía: mostró defecto de llenado en la raíz sacra.

Caso No. 2: Paciente femenina de 46 años de este distrito, soltera, e historia similar al caso anterior, con diagnóstico de cáncer cervicouterino ya tratado e invasión a columna toracolumbar. Con dolor intratable sobre todo en miembro inferior derecho. En este caso se realizó estudio de resonancia magnética nuclear que mostró infiltración metastásica de cuerpos vertebrales de T10 a distal y compresión radicular distal a derecha.

En ambos casos se diagnosticó síndrome compresivo radicular distal por metástasis de tumor cervicouterino. Nuestras pacientes eran refractarias a todo tipo de tratamiento medicamentoso para dolor. Se les colocó catéter epidural para infusión de lidocaina al 2%, lo que

* Neurocirujano Jefe del Servicio de adultos del Hospital Escuela.

† Residente de IV año de neurocirugía.

mejoró su cuadro por corto tiempo, por lo que se decidió realizar la dreztomía toraco lumbar.

ABORDAJE

En ambos casos se realizó incisión de T10 a L2 de 20cm. Laminotomía de T11 a L1 posterior durotomía e identificación de la entrada de la raíz dorsal del cordón medular en L4, L5, S1, S2. Se realiza dreztomía mediante termocoagulación con aguja número 25 y pinza de bipolar (en nuestro medio no existe el lápiz Radionics NCTD) cada 2 mm con un total de 10 lesiones al lado del dolor en cada una de las pacientes.

En el postoperatorio inmediato no hubo ninguna complicación y el dolor desapareció por completo hasta el momento de su alta 8 días después de la cirugía. La parésia persistió en ambos casos y aumentó levemente después de la cirugía.

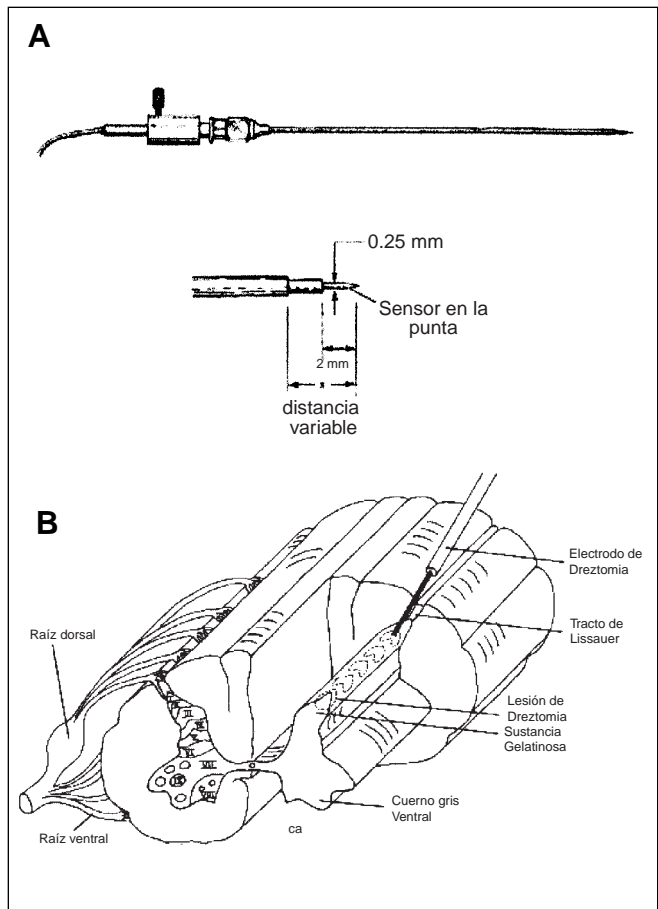
DISCUSIÓN

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA. Desde 1913 ya Ramson hablaba de la importancia de la sustancia gelatinosa de la médula espinal en la conducción del dolor, y fue hasta 1952 en que Rexed mediante estudios histológicos y microscópicos que descubre y clasifica lo que hoy conocemos como la lámina de Rexed de la médula espinal. Esta se divide aproximadamente en 10 capas, de las cuales son de sumo interés para nuestros fines conocer las que llevan la vía del dolor. Las sensaciones que nos mantienen en contacto con nuestro medio externo y nuestro medio interno se inician por el estímulo de receptores, estructuras especializadas para transformar diferentes tipos de energía en estímulos electroquímicos que viajan por nuestro sistema nervioso periférico. Hay receptores somáticos (tejido conectivo), viscerales (músculo liso de vísceras) y especiales (olfación, audición, visión). Estos se subdividen según sus funciones: hay receptores de presión (Vater), de frío (Krause), de calor (Ruffini) y de dolor (terminaciones libres).

Los impulsos nerviosos viajan a través de los nervios periféricos y todas las vías sensitivas llegan a los ganglios sensitivos de las raíces dorsales de la médula y de aquí a las

astas posteriores donde se encuentran las láminas de Rexed. Específicamente el dolor y la temperatura llegan a la lámina de Rexed, a la capa 1 (marginal) 2 (sustancia gelatinosa) de aquí a través del tracto de Lissauer viaja dos segmentos hacia arriba o abajo para hacer sinapsis con la neurona de segundo orden y decusarse en la comisura anterior y llegar al tracto espinotalámico contralateral, ascender hasta el lemnisco lateral y de aquí a los núcleos talámicos ventroposterolaterales. Aquí es de donde surge la neurona de tercer orden hacia el homúnculo del lóbulo parietal.

Existe además una interacción de sustancias químicas y neurotransmisores que participan en la conducción del dolor. Así tenemos que la sustancia P es excitadora para transmisión del dolor sobre todo en las capas 1 y 3 de la lámina de Rexed, y la encefalina, metionina, somatostatina, son inhibitoras de los impulsos dolorosos en las capas 1,2,4,7. Un desequilibrio entre estas sustancias se ha postulado como la génesis del dolor de deaferenciación.



TÉCNICA DE DREZTOMIA

Consiste en la delimitación precisa del segmento anatómico afectado. En las áreas cervicales es más fácil ya que las raíces dorsales emergen casi al mismo nivel o por el mismo agujero de conjunción que corresponde a cada segmento medular. En cambio, en las áreas torácicas y/o lumbares estas, emergen 2 ó 3 segmentos inferiores a este. Se realiza un abordaje mediante una laminectomía o laminotomía. En la región lumbosacra o cola de caballo por ejemplo se realiza laminotomía de la vértebra T11 a L2, posteriormente se abre la duramadre, se expone el cordón medular y las entradas de las raíces posteriores. Se pueden utilizar monitores sensoriales subdurales para identificar exactamente las raíces involucradas, utilizando un lápiz diseñado para este fin (ver figura). Se introduce éste en ángulo de 30 a 45 grados en el plano sagital, con un diámetro de 0.25mm y una longitud de 2mm en la entrada de las raíces posteriores (bajo visión microscópica) y se realizan lesiones por termocoagulación a razón de 75 C por 15 segundos, 10 a 11 lesiones en 2 ó 3 segmentos, luego se cierra duramadre con técnica habitual.

La figura describe A) el lápiz para producir las lesiones y B) el diagrama medular de la entrada de la raíz dorsal.

COMPLICACIONES

Dentro de éstas las más frecuentes son: 1) lesiones que involucren las áreas motoras del cordón medular con la consecuente producción de paresias (usualmente transitorias) o inclusive plejías, 2) formación de hematómas, sobretodo subdurales, 3) Infección de heridas e inclusive producción de meningitis, 4) Reproducción del dolor.

INDICACIONES

La Dreztomía es una cirugía diseñada principalmente para:

1) Dolor posavulsión de raíces nerviosas tales como avulsión traumática de plexos. Episodios más frecuentes en las

épocas de guerra, aunque con el desarrollo de los vehículos de alta velocidad actualmente se ven con más frecuencia. Se considera que este dolor se desarrolla desde un 20% a un 80% de los casos en las primeras 24 a 48 horas después del trauma. Dolor intenso quemante, fulgurante, opresivo e incapacitante que no responde a ningún tipo de tratamiento medicamentoso e inclusive a la simpatectomía, lo que hace diferenciarse de la caulagía que sí responde muy bien a esta.

2) Neuralgia postherpética, hasta el 10% de todas las lesiones de este tipo van a desarrollar dolor crónico severo, sobretodo en pacientes mayores de 80 años en los que el rango alcanza hasta el 50% las características del dolor, son iguales a las anteriores.

3) Dolor postparaplejia traumática, aún de causa desconocida, pero hasta el 10% de los pacientes parapléjicos postraumático desarrollan dolor severo, aún con anestesia de los miembros.

4) Dolor por cáncer: en nuestro servicio hemos efectuado en dos pacientes con dolor pélvico crural intratable por cáncer uterino invasor.

CONCLUSIÓN

Es innegable que el dolor es el síntoma más común en las enfermedades del ser humano y aliviar éste, cualquiera que sea su intensidad, es misión de todo médico. Así hemos logrado abrir un nuevo camino en la solución del dolor intratable "de origen tumoral", realizando el procedimiento llamado DREZTOMÍA, con éxito que aunque sabemos no mejora la expectativa de vida del paciente si mejora su calidad y los hace dignos de enfrentar el resto de sus días.

REFERENCIAS

- 1) Fiallos E, Nieto T. *Neuroanatomía. Colección Científico Técnica, Honduras, 1988.*
- 2) Yumans J. *Neurological surgery. Tercera edición. Saunders company, California, USA, 1990.*
- 3) Blumenkopf B. *Neuropharmacology of the dorsalroot entry zone. Neurosurgery, 1984;15:900-903.*