



Tratamiento del dolor rebelde espinal con morfina epidural

Dr. Luis Padilla Drago, Prof. Asociado Ortopedia y Traumatología — Dr. Humberto Caiaffa Rivas
Prof. Asociado Neurocirugía — Dr. Ruffo Pantoja Roca, Prof. Asociado Anestesiología
Barranquilla, Colombia

Resumen:

Se analizan 12 casos de dolor intratable de causa espinal, 7 de radiculopatía post-laminectomía por hernia del disco pulposo cuyas mielografías descartaron proceso comprensivo; un caso de radiculopatía post-irradiación a nivel torácico por proceso maligno; 3 casos por Ca metastásico y un caso por fractura vertebral. A estos pacientes se les hizo un estudio multidisciplinario, con una detallada historia clínica a través de un examen físico minucioso, con RX estáticos y dinámicos, exámenes de laboratorio y radiculografía con metrizamida para descartar otra patología.

Se explica la terapia y se hacen consideraciones sobre tratamientos, posibles etiologías y resultados; se concluye que la ANI es un procedimiento de fácil manejo, con pocas complicaciones, barato y que brinda en casos escogidos una posibilidad de alivio para pacientes a quienes en nuestro medio, hay poco que ofrecer. (Palabras claves: Dolor lumbar, inyección epidural, morfina, esteroides.).

Introducción:

El tratamiento del dolor, para diferentes entidades clínicas, estaba representado por intervenciones quirúrgicas hacia sitios del SNC que controlan o conducen estímulos dolorosos (cíngulo, tálamo, cordones medulares), al uso de analgésicos (narcóticos y no narcóticos), antidepresivos, radiación, quimioterapia, todos ellos con limitaciones en su uso debido a manifestaciones secundarias importantes y a porcentajes de éxito escaso con el transcurso del tiempo.

En 1979, Wang ¹) reportó alivio del dolor por cáncer después de la inyección intratecal de 1 mgr. de Morfina y la analgesia alcanzada fué de 24 hrs. Yaksh describió los efectos farmacocinéticos de los narcóticos a nivel espinal y demostró que la analgesia probablemente ocurre por inhibición en la transmisión nociceptiva de la sustancia P, cuyos niveles en líquido cefalorraquídeo caen cuando se inyecta morfina intratecal².

Ya que la analgesia narcótica intraespinal (ANI) ha demostrado ser efectiva para el alivio del dolor en pacientes con cáncer y en casos de dolor crónico no maligno, iniciamos el estudio y tratamiento en 12 pacientes con dolor espinal de diferentes etiologías y con un nivel de dolor debajo de T5. Todos los pacientes fueron examinados en una Clínica del Dolor (anestesiología, Psicología, Ortopedia, Neurocirugía, Fisioterapia) desde octubre del 85 a septiembre del 86, donde después de evaluar todos los tratamientos recibidos, se decidió hacer la analgesia narcótica intraespinal. (ANI).

Material y Métodos

La escogencia de los pacientes se efectuó después de la discusión de su caso en la Clínica del Dolor, según protocolo, y de considerar que otras terapias, con mayor o menor riesgo, habían fallado y había aceptación por parte del paciente para la realización del procedimiento, además de disposición para dejar de usar otros medicamentos contra el dolor. En total fueron tratados 12 pacientes con diferentes patologías (Cuadro No. 1), y en quienes el nivel del dolor estaba por debajo de T5. Todos fueron pacientes ambulatorios. Nueve (9) eran hombres y tres (3) mujeres, con edades entre 26 y 65 años. El síndrome fallido lumbar (Radiculopatía post-laminectomía por hernia discal intervertebral) se encontró en 7 casos, Ca metastásico en 3 casos, neuritis post-irradiación 1 caso, dolor por fractura antigua T 10 con aplastamiento, 1 caso. Se administró morfina libre de preservativo en dosis que oscilaron entre 2.5 mgrs. y 7 mgrs. disueltos en solución salina isotónica estéril hasta completar 12 cc. Esto fué hecho a través de un catéter epidural radiopaco No. 19, (Deseret No. 3954) colocado con aguja de Touhy No. 16 a nivel lumbar alto (L1) o medio (L3) con el paciente en posición decúbito lateral.

También se utilizó en todos los casos Dexametasona (8 mgrs.) en la mezcla inyectada. El catéter fue introducido 1-2.5 cms. hacia la región cefálica y luego fue aislado y fijado con apósitos y esparadrado micropine; se instruyó al paciente o a un familiar allegado para las nuevas dosis según el tiempo de aparición del dolor. Diariamente el

catéter fué revisado por uno del grupo (anestesiólogo) para evaluar las dosis requeridas, el alivio del dolor, la colocación del catéter y las complicaciones o efectos colaterales que se presentarían.

El tiempo de latencia para alivio del dolor fue de 30 a 60 minutos y la duración de su acción osciló entre 12 y 36 horas.

Se observó que la dosis de 2.5 mgrs. presenta menor tiempo de analgesia que las dosis de 5 y 7 mgrs.

La utilización de la dexametasona inyectada (8mgrs.) tiene como objetivo disminuir la reacción inflamatoria a la morfina o al trauma de la punta del catéter epidural.

La duración del catéter epidural osciló entre 1 y 10 semanas, durante las cuales el paciente, además de asistir a otras formas de tratamiento para su enfermedad básica (fisioterapia-radioterapia), cumplía con su trabajo. El catéter se cambió cada 7-10 días de acuerdo al manejo que el paciente le daba y a su tolerancia.

No fueron efectuadas mediciones plasmáticas o en LCR en ningún paciente. El seguimiento de los pacientes osciló entre 2 y 10 meses.

Resultados

El grado y la cantidad de dolor que estuvieron presentes antes y después de la ANI, (Cuadro 2) fueron evaluados por los mismos pacientes e incluía además, la cantidad de medicamentos necesarios y los efectos incapacitantes del dolor en actividades físicas como caminar, sentarse y otras

acciones mecánicas. Se clasificó en los siguientes grados: 0 no dolor; 1 dolor leve; 2 dolor moderado que limita actividad física; 3 dolor severo que necesita narcóticos; 4 que incapacita totalmente. En el cuadro No. 3 se puede apreciar el grado de dolor antes y después de la morfina epidural. Hubo una evolución buena cuando el paciente volvió a su actividad previa (8 casos); regular cuando sólo existía limitación moderada de su actividad física (3 casos), y mala cuando necesitó además el uso de narcóticos aunque en menor dosis y limitaba la actividad física diaria (1 caso).

No se encontró infección en ningún paciente, el acodamiento del catéter se encontró en los 3 pacientes en que se utilizaron catéteres diferentes al Deseret Radiopaco No. 19. No hubo salida o migración del catéter y los efectos colaterales encontrados fueron: prurito (leve o moderado) en todos los pacientes, que cedió fácilmente a los antihistamínicos (Clemostina-Tavegil); mareos, náuseas y vómitos después de 2 horas de aplicada la morfina, en 3 pacientes; fueron controlados en los otros pacientes aplicando previamente Trifluorperacina (Stelazine). Se observó retención vesical (hipotonía) en 2 pacientes sin que necesitaran sondeo vesical. No se observó depresión respiratoria en ningún paciente ni aún en las 8-12 horas después de aplicada la morfina. (Cuadro No. 4).

Discusión:

Los receptores opiáceos son activados por la morfina a nivel de las láminas I y II de REXED de la sustancia gelatinosa de Rolando y estos receptores inhiben selectivamente la liberación de la sustancia P, suprimiendo el impulso nociceptivo aferente a la sustancia gelatinosa³.

CUADRO No. 1
CASOS TRATADOS

CASO No.	EDAD	SEXO	OCUPACION	CLINICA	PATOLOGIA
1	42	M	Chofer	Radiculopatía Lumbar	Post-laminectomía por HNP
2	41	F	Modista	Radiculopatía Lumbar	Post-laminectomía Aracnoiditis
3	28	M	Empleado	Radiculopatía Lumbar	Post-laminectomía por HNP
4	26	F	Empleada	Radiculopatía Lumbar	Post-laminectomía por HNP
5	65	M	Empleado	Dolor Lumbar	Ca metastásico Próstata
6	55	M	Obrero	Radiculopatía Dorsal T8	Toracotomía izq. Post-irradiación
7	60	M	Jubilado	Dolor Torácico T6	Ca Pancreas metastásico
8	32	M	Obrero	Radiculopatía Lumbar	Aracnoiditis post-laminectomía por HNP
9	58	F	Hogar	Dorsalgia crónica	Fractura aplastamiento T 10
10	52	M	Empleado	Lumbalgia	Ca Metastásico
11	36	M	Comerciante	Lumbalgia	Post-laminectomía HNP
12	40	M	Empleado	Lumbalgia	Post-laminectomía HNP

La instilación epidural de drogas analgésicas para el control del dolor está bien establecida en la práctica, siendo en gran mayoría su aplicación durante procedimientos quirúrgicos o durante el parto⁴. La literatura Médica actualmente señala el uso de analgésicos epidurales en el control del dolor crónico.

La capacidad de cualquier narcótico para difundirse a través de la duramadre y penetrar a la posición dorsal de la médula espinal depende de su liposolubilidad y la morfina es considerada la de mayor liposolubilidad entre todos los narcóticos conocidos; es por eso particularmente aplicable para la técnica epidural.

Los beneficios de los narcóticos epidurales para el alivio del dolor en pacientes con cáncer han sido bien demostrados^{6,7}. En el dolor crónico no maligno su uso ha sido estimulado en los últimos años, pero sus efectos a largo plazo no son suficientemente. Sin embargo, en un estudio realizado por Harbaugh⁸ para dolor crónico no maligno, durante 12 semanas, encontró en 5 casos que todos los pacientes desarrollaron rápida intolerancia, descontinuando

el tratamiento; concluye que no se debe utilizar la analgesia narcótica espinal en estos casos. En nuestro estudio no encontramos casos con intolerancia a las dosis administradas, igualmente no hubo casos de infección y los resultados, que fueron altamente satisfactorios para la mejoría del dolor, estuvieron en los pacientes que se presentaban con síndrome fallido lumbar post-laminectomía por hernia discolumbar (Cuadro No. 5), datos que se correlacionan con el estudio de Auld⁹

No se encontró depresión respiratoria y sólo hubo hipotonía vesical que fácilmente cedió sin necesidad de cateterismo vesical, diferente a los estudios realizados por otros investigadores en casos de analgesia post-quirúrgica espinal^{10,11}. Aunque el número de pacientes es pequeño para extraer conclusiones definitivas, consideramos que la analgesia narcótica epidural es un procedimiento sencillo, de fácil manejo, con pocas complicaciones y con reacciones adversas fácilmente controlables, barato y que brinda en casos escogidos, por un grupo multidisciplinario que trabaja en dolor, una posibilidad de alivio para pacientes a quienes en nuestro medio, hay poco para ofrecer.

CUADRO No. 3

RESPUESTA AL TRATAMIENTO	
BUENA	: 8 Casos
REGULAR	: 3 Casos
MALA	: 1 Caso

CUADRO No. 2

GRADOS DEL DOLOR ANTES Y DESPUES DE TRATAMIENTO ANI

ANTES ANI	DESPUES ANI
GRADO 0-1 : 0 Casos	8 Casos
GRADO 2 : 8 Casos	3 Casos
GRADO 3 : 2 Casos	1 Caso
GRADO 4 : 2 Casos	0 Casos

CUADRO No. 4

REACCIONES ADVERSAS A ANI	
— Infecciones	0 Casos
— Migración de catéter	0 Casos
— Acodamiento (catéteres no Deseret)	3 Casos
— Prurito (leve o moderado)	12 Casos
— Mareos, náuseas, vómitos	3 Casos
— Hipotonía vesical	2 Casos
— Depresión respiratoria	0 Casos

GRADO DE DOLOR

GRADO 0 : No dolor
GRADO 1 : Leve
GRADO 2 : Dolor moderado que limita actividad física
GRADO 3 : Dolor severo que necesita narcótico
GRADO 4 : Incapacidad total

CUADRO No. 5

RESPUESTA SEGUN LA PATOLOGIA		
	No. de Casos	Respuesta
Sind. Fallido Lumbar	7	B:7
Ca Metastásico	3	B:2 R:1
Neuritis Post-irradiación	1	R:1
Fractura por aplastamiento	1	M:1

Summary

Twelve patients with intractable post-operative low back pain received treatment with repeated epidural injections of morphine with methyl prednisolone acetate. Seven with pain succeeding lumbar laminectomy for herniated disc, one with post-radiation radiculopathy in the thoracic spine due to malignancy, there with metastasis and one with vertebral fracture. The multidisciplinary diagnostic investigations consisted of a complete history, correct physical examination, plain and dynamics radiographies and metrizamide myelography.

The therapy was explained and considerations about the etiology were discussed. The conclusion was that ANI is a procedure easy to applied with seldom complications and low cost, that offers in selected cases relief of the painful sintomatology to patients with limited access to expensive treatments.

(Key words: Back pain, epidural injection morphine, steroid).

Bibliografía:

1. **WANG, J.K.; NAUSS, L.A.; THOMAS, J.E.:** Pain relief by intrathecally applied morphine in man. *Anesthesiology* 50: 149-151, 1979.
2. **YAKSH, T.1.; RUDY, T.A.:** Narcotic analgesic: CNS sites and mechanisms of action as revealed by intracerebral injection techniques. *Pain* 4: 299-359, 1978.
3. **YITAHATA, L.M.; KOSAKA, T.; TAUB, A.; ET. AL:** Lamina-specific supresion of dorsal horn unit activity by morphine sulfate. *Anesthesiology* 41: 39-48, 1974.
4. **BARRON, D.W.; STRONG, J.E.:** Post-operative analgesia in major orthopedic surgery: Epidural and intrathecal opcodes. *Anaesthesia* 36: 937-941, 1981.
5. **RHTTER, D.V.; SKEWES, D.G.; MORGAN, M.:** Extradural opioids for post-operative analgesia: A double-blind comparison of pethidine, fentanyl and morphine. *Br. J. Anaesth* 53: 915-920, 1981.
6. **BEHAR, M.; MAGORA, F.; OBHWANG, D.:** Epidural morphine in the treatment of pain. *Lancet* 1: 527-528, 1979.
7. **POLETTI, C.E.; COHEN.; A.M.; TODD, D.P., E.T. A.L.:** Cancer pain relieved by longterm epidural morphine with permanent indwelling systems for self-administration. *J. Neurosurgery* 55: 581-584, 1981.
8. **HARBAUGH, R.:** Chronic non malignant pain: Results at dart mouth with continuous epidural morphine. *Symposium of intraspinal narcotic analgesia*, 1983.
9. **AULD, A.E.; ET. AL.:** Intraspinal narcotic analgesia in treatment of chronic pain. *Spine* 10: 777-781, 1985.
10. **RAY, CH. D.; BAGLEY, R.:** Indwelling epidural morphine for control of post lumbar spinal surgery pain: *Neurosurgery* 13: 388-393, 1983.
11. **BLACKLOCK, J.B.; REA, G.L.; MAXWELL, R.E.:** Intrathecal morphine during lumbar spine operation for post-operative pain control. *Neurosurgery* 18: 314-344, 1986.