

Uso racional de los opioides

Alicia Alonso Cardaño, MD
Hospital Universitario de León, España
E-mail: aalonso@hotmail.com

Introducción: El uso de analgésicos opioides está reconocido como una herramienta eficaz para el tratamiento del dolor moderado-severo de todos los individuos que son objeto del derecho y la dignidad de alivio del sufrimiento innecesario.¹ Pero es importante desarrollar de forma paralela herramientas para prevenir y reducir el dramático aumento de conductas de adicción a los opioides.² Puede resultar interesante estudiar las similitudes y diferencias entre la prescripción de opioides que se lleva a cabo en Norteamérica y en Europa, con el fin de considerar los factores intervinientes en la llamada “epidemia opioide” y comparar las guías clínicas en los diferentes lugares. La polémica ha surgido al respecto de la prescripción de opioides para tratamiento del dolor de origen no oncológico o procesos de carácter benigno, en los que la terapia se prolonga en el tiempo e incluso de forma indefinida. El aumento en el consumo de opioides ha caminado paralelo en los últimos años a un aumento en el empleo de estos fármacos analgésicos con usos distintos a aquellos para los que fueron propuestos, independientemente de la presencia o ausencia de efectos secundarios adversos. Igualmente ha crecido el número de casos de un uso no médico de los opioides como puede ser la alteración del estado de conciencia, en una sociedad que ha visto cómo se producía un cambio cultural en la percepción del dolor.³ Asimismo, se han observado patrones de uso prolongado, descontrolado e incluso compulsivo por parte de algunos de estos individuos que han tenido acceso en algún momento a la prescripción de opioides por sí mismos o a través de familiares o amigos.

Material y método: Revisión bibliográfica de la literatura médica y científica más reciente publicada en revistas de impacto, con el fin de establecer la situación actual, con el objetivo fijado en la extracción de factores predisponentes, posible existencia de factores predictivos, investigar diferentes formas de afrontar la prescripción opioide e incluso diferentes formas de abordaje de similares patologías en diferentes continentes.

Resultados: La prescripción de opioides puede contribuir al desarrollo de un mal uso de opioides, lo que ha dado lugar a la aparición de guías clínicas de recomendaciones y programas específicos por parte de las diferentes asociaciones tanto médicas como gubernamentales, además de manifestaciones promovidas por los grupos de pacientes y sus correspondientes asociaciones diseminadas por los diferentes estados.

Conclusiones: Las estrategias para minimizar la adicción a los tratamientos parecen mostrarse eficaces aunque se precisará un análisis más prolongado en el tiempo para determinar dichas observaciones, si bien la polémica sobre el uso debido o indebido de la prescripción de opioides aún coexistirá de forma paralela. La selección de un tipo de fármaco u otro para abordar el tratamiento del dolor de origen no oncológico debe ser considerada en el ámbito del propio síndrome de dolor crónico de que se trate, teniendo en cuenta las enfermedades concurrentes de cada paciente, las contraindicaciones relativas al mismo, la respuesta que el individuo ha mostrado ante tratamientos previos, sus efectos beneficiosos, incluso las preferencias al respecto que pueda presentar el paciente, teniendo en cuenta otras posibilidades de tratamiento de su síndrome en particular, como son otras medidas no farmacológicas.

Palabras clave: abuso; prescripción opioides; dolor crónico

Key words: opioid abuse; prescription opioid analgesics; chronic pain

Referencias:

1. Nora D. Volkow, M.D., A. Thomas McLellan, Ph.D. Opioid Abuse in Chronic Pain — Misconceptions and Mitigation Strategies. *N Engl J Med* 2016;374:1253-63.
2. CDC guideline for prescribing opioids for chronic pain — United States, 2016. *MMWR Recomm Rep* 2016; 65(RR-1): 1-49.
3. Food and Drug Administration. Risk evaluation and mitigation strategy (REMS) for extended-release and long-acting opioids (<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/InformationbyDrugClass/ucm163647.htm>).



Neuromodulación en angina de pecho refractaria

Elías Atencio, MD, FIPP

Complejo Hospitalario de la Caja del Seguro Social "Dr. Arnulfo Arias Madrid", Panamá

E-mail: eatencios@gmail.com

El diagnóstico de angina refractaria o angina crónica refractaria a tratamiento (ACRT) es dado a los pacientes en los que no se ha podido controlar el dolor por isquemia miocárdica tanto con medicación óptima antianginosa y/o terapias de revascularización.

Estudios indican que aproximadamente el 67-77% de los pacientes con ACRT son de género masculino y su edad oscila entre 64 y 70 años. La mayoría de estos pacientes han tenido antecedente de infarto del miocardio (64-71%) y en el 64 al 88% de ellos se les ha realizado algún procedimiento de revascularización miocárdica. Estos pacientes tienen pobre calidad de vida y frecuentemente son hospitalizados para manejo del dolor anginoso y síntomas adicionales propios de su clase funcional cardiovascular.

Las técnicas intervencionistas para el manejo del dolor son algunas de las opciones terapéuticas para pacientes apropiadamente seleccionados con diagnóstico de ACRT. Entre esas opciones se encuentran la neuromodulación espinal dorsal, estimulación nerviosa eléctrica subcutánea (SENS), estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS), bloqueo de estructuras simpáticas y bloqueos neuroaxiales.

Los inicios de la terapia de neuroestimulación eléctrica para ACRT datan de 1982 con reportes de la utilización de TENS. Murphy y Giles publicaron en el año 1987 en la revista PAIN el uso de implantes de neuroestimulación en pacientes con esta patología, y seguidamente en 1988 Mannhaimer et al. publicaron una serie de casos en la Revista Británica del Corazón.

Entre los beneficios atribuibles a la terapia de neuroestimulación en pacientes con ARCT se describen: la modulación del sistema nervioso autónomo, disminución de la exagerada actividad nerviosa intrínseca independiente de la actividad del sistema nervioso beta-simpático, mejoría de la capacidad de ejercicio y disminución en el tiempo de aparición de angina, y reducción de la depresión del segmento ST con actividad física. Igualmente se han descrito mejorías en mediciones mediante medicina nuclear de perfusión miocárdica, así como en mediciones de flujo coronario. Todo esto supone una disminución del imbalance de isquemia y demanda miocárdica por creación de mayores redes colaterales de perfusión y un mayor precondicionamiento del tejido cardíaco a períodos de isquemia.

Existen muchas teorías sobre los mecanismos de acción de la neuroestimulación en ARCT, inicialmente se atribuía a su efecto sobre el sistema nervioso autónomo, pero la evidencia para demostrarla ha sido insuficiente al observar que la neuroestimulación eléctrica no tiene efectos sobre la frecuencia cardíaca y el metabolismo de la epinefrina.

Posibles hipótesis que expliquen el efecto antianginoso y de disminución de la isquemia incluyen: aumento en el flujo coronario, bloqueo directo del dolor, y disminución del consumo de oxígeno miocárdico durante isquemia.

Las vías finales de acción de la neuromodulación son las neuronas intracardíacas, al encontrarse que la neuromodulación modula la capacidad de activación de estas células, así como la supresión de las mismas durante la oclusión coronaria.

Niveles de evidencia y recomendación

La terapia de neuroestimulación eléctrica de cordones espinales posteriores para ACRT es aceptada como una opción terapéutica segura y eficaz por la Sociedad Europea de Cardiología, la Asociación Americana del Corazón (AHA) y el Colegio Americano de Cardiología (CAC).

En el año 2007 la AHA y el CAC dieron un grado de recomendación B, basado en un grado de evidencia IIb, posteriormente en el año 2014, en base a estudios aleatorizados controlados y 2 metaanálisis se recomienda con categoría 2a, sugiriéndose en ambas oportunidades la realización de mayores estudios para soportar y mejorar dicha recomendación.

Se ha observado un aumento en el número de estudios que reportan beneficios, seguridad, eficacia y compara-

ciones costo-beneficios de neuroestimulación eléctrica en pacientes con ACRT, vs. otras opciones terapéuticas convencionales como cirugía de by-pass coronario, revascularización percutánea endovascular, y tratamientos no convencionales, como la revascularización miocárdica percutánea con laser, revascularización miocárdica extracorpórea por ondas de choque, dispositivos de potenciación externa de contrapulsación y terapia de genética de regeneración miocárdica. Aunque son pocos dichos estudios, los resultados entre dichas técnicas y la neuromodulación son similares en cuanto a mejoría de calidad de vida y mejoría de clasificación de clase funcional.

Con respecto a las complicaciones de esta técnica se describen rupturas y/o migración del electrodo e infecciones en el sitio del implante, eventos que no significan un aumento en los porcentajes de morbimortalidad de dicha terapia en esta población.

Referencias:

1. Deer TR, Raso LJ. Spinal Cord Stimulation for Refractory Angina Pectoris and Peripheral Vascular Disease. *Pain Physician*. 2006; 9:347-352.
2. De Vries J, Anthonio RL, DeJongste MJ, Jessurun GA, Tan ES, de Smet BJ, et al. The effect of electrical neurostimulation on collateral perfusion during acute coronary occlusion. *BMC Cardiovasc Disord*. 2007; 27:18.
3. Mannheimer C, Eliasson T, Andersson B, Bergh CH, Augustinsson LE, Emanuelsson H, et al. Effects of spinal cord stimulation in angina pectoris induced by pacing and possible mechanisms of action. *BMJ* 1993; 307:477- 80
4. Deer TR, Mekhail N, Provenzano D, Pope J, Krames E, Leong M, et al. The appropriate use of neurostimulation of the spinal cord and peripheral nervous system for the treatment of chronic pain and ischemic diseases: the Neuromodulation Appropriateness Consensus Committee. *Neuromodulation*. 2014; 17:515–50.
5. De Jongste MJ, Haaksma J, Hautvast RW, Hillege HL, Meyler PW, Staal MJ, et al. Effects of spinal cord stimulation on myocardial ischaemia during daily life in patients with severe coronary artery disease A prospective ambulatory electrocardiographic study. *Br Heart J*. 1994; 71(5): 413-18.



Un Hospital sin dolor: ¿es posible?

Javier Bravo Villalobos, MD

Médico especialista en Anestesiología, subespecialista en Medicina del Dolor, Manejo del Dolor por Intervencionismo y Anestesia Obstétrica.

Hospital Clínico Universitario. Caracas, Venezuela. Miembro adjunto del Servicio de Anestesia del Hospital Metropolitano "Vivian Pellas", en Managua, Nicaragua.

E-mail: pjbv021250@gmail.com

Introducción. La terapéutica del dolor en el mundo se organiza de formas muy variadas según la cultura, la estructura sanitaria y la disponibilidad de medios de cada país. En el momento actual, está suficientemente comprobado que el tratamiento adecuado del dolor permite reducir costes, disminuir el tiempo de ingreso hospitalario, reducir la tasa de complicaciones y aumentar el grado de satisfacción del paciente. Es seguro que las demandas del paciente constituirán en el futuro el motor del desarrollo de la lucha contra el dolor en muchos países. Los enfermos son estudiados por médicos de diferentes disciplinas y por personal paramédico entrenado en el campo de la lucha contra el dolor. Puede afirmarse que cualquier enfoque puede ser válido si existe un suficiente nivel de compromiso y entusiasmo por parte de los responsables del servicio.^{1, 2}

Material y método. Los pacientes con dolor que serán atendidos en el hospital constituirán dos grupos:

1- Pacientes con dolor crónico benigno: son aquellos pacientes que presentan dolor por un período mayor a 3 meses o superan el período habitual de recuperación.

2- Pacientes con dolor crónico maligno o dolor por cáncer: el control del dolor en los pacientes con cáncer debe ser prioritario para mejorar la calidad de vida y evitar el sufrimiento, la sensación de abandono, impotencia, ansiedad y depresión. El dolor crónico puede inducir a los pacientes a rechazar programas de tratamiento activo y cuando el dolor es más severo puede inducirlos al suicidio (neuralgia del Trigémino).

Al momento del diagnóstico de cáncer y en estadíos intermedios, el 30% a 45% de los pacientes experimenta dolor moderado a severo. En promedio, cerca del 75% de los pacientes con cáncer avanzado presentan dolor. El dolor por cáncer puede deberse a, progresión tumoral y patología relacionada, cirugías u otros procedimientos terapéuticos o diagnósticos invasivos, toxicidad de la quimioterapia, infección o dolor muscular ocasionado por actividad física limitada asociada. Dolor posterior a la radioterapia.²

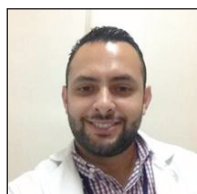
Dolor agudo, entre ellos los que lleguen al Servicio de Emergencia y el manejo de los pacientes en el perioperatorio.

Resultados. Serán medidos cada mes en las diferentes áreas del hospital por medio de la EVA y Escala Numérica o de las caritas u otros métodos de medición en dependencia, sean neonatos o se encuentren en terapia intensiva.

Conclusiones. Crear un hospital sin dolor, se logra con la aplicación de políticas de gestión para asegurar el éxito del proyecto, necesita del apoyo del personal de enfermería, cirujanos, anestesiólogos, gerencia general, dirección médica, farmacia.³

Referencias

1. JCAHO. Jt Comm perspect. 199: 19(5):6-8.
2. Arechiga Ornelas G. Manual practico de manejo del dolor. Premio latinoamericano de la Propuesta de Manejo del Dolor y Cuidados Paliativos. Ed. Cuellar. 2004. Guadalajara, México.
3. American Pain Society quqlity improvement committee. JAMA 1995:1847-1880.



Efectos emocionales de las personas con tratamientos con Radioterapia y Quimioterapia

Rodbin Campos Lobo, MD
Departamento de Hemato Oncología, Hospital México
Alajuela - Costa Rica
E-mail: karodo80@gmail.com

Introducción. Todos los pacientes experimentan algún nivel de angustia asociada con el diagnóstico de enfermedades hemato-oncológicas, efectos de la enfermedad, tratamientos de quimioterapia y radioterapia, independientemente de la etapa de la enfermedad; suelen presentar una serie de alteraciones emocionales, asociados a múltiples factores, de naturaleza: psicológica (cognitiva, conductual, emocional, trastorno de la personalidad preexistente, que puede ser agravada por el estrés del cáncer y su tratamiento), físicos, económica, social, espiritual y/o a causa del mismo tratamiento o padecimiento.¹

Material y métodos. Se realizó una revisión general de la trata de la literatura publicada actualizada, sobre los efectos emocionales que experimentan las personas con tratamientos oncológicos.

Resultados. A continuación se presentan los resultados de la búsqueda de acuerdo a los diferentes efectos emocionales de las personas con tratamientos de radioterapia y quimioterapia

1. Sobre la Quimioterapia (QT)

Los efectos emocionales de la quimioterapia pueden estar directamente relacionados con la medicación, personalidad, creencias, y/o factores externos (familia, trabajo, red de apoyo, vida social, economía). Los pacientes pueden llegar a desarrollar múltiples cambios y alteraciones en sus sentidos (olfativo, gustativo, auditivo, tacto y vista), alteración del apetito, del sueño y cambios en su imagen corporal pudiendo llegar a desencadenar exacerbación de emociones, crisis emocionales de ajuste, alteración en el humor, ansiedad, angustia, incertidumbre, miedo, vulnerabilidad, tristeza, depresión, pánico, aislamiento social, crisis existencial y espiritual, entre otros. Estas emociones pueden interferir con la capacidad de hacer frente con eficacia al cáncer, sus síntomas físicos, y su tratamiento.²

2. Sobre la Radioterapia (RT)

Existe un antes, un durante y un después en el tratamiento con radioterapia en relación con los emociones. Las expectativas, creencias, mitos, antecedentes de cáncer en la familia o personas cercanas, otros tratamientos, efectos secundarios, y/o condiciones psicológicas o psiquiátricas preexistentes, desconfianza a la radiación por el siniestro radiológico en Costa Rica en el año 1996, entre otros, pueden hacer que se exacerben las emociones o síntomas como la fatiga, el dolor, la ansiedad, la depresión. Dejando algunas veces, secuelas emocionales e inclusive psicopatologías.³

Conclusiones. 1) Es necesario el abordaje psicológico de los pacientes para poder ayudarlos de una manera integral a sobrellevar el tratamiento y aumentar la calidad de vida. 2) La evaluación psicosocial temprana y la detección de efectos emocionales de las personas con tratamientos con radioterapia y quimioterapia conduce a una mejor comunicación paciente-profesionales en salud, menor número de llamadas y visitas a la consulta del médico oncólogo, mayor control en la ira de los pacientes y el desarrollo de la ansiedad severa. 3) El apoyo psicosocial en oncología, antes, durante y después de los tratamientos oncológicos, impacta en la adherencia al mismo, en la sobrevida y sobretodo permite una mejor calidad de vida. 4) Se debe promover la ejecución de

investigaciones sobre conductas de riesgo y factores protectores de la salud mental en los pacientes con cáncer.

Palabras Clave: Quimioterapia; Radioterapia; Cáncer; Efectos Emocionales

Key words: Chemotherapy; Radiotherapy; Cancer; Emotional Effects

Referencias

- 1- NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). Distress Management. Version 1.2016. NCCN.org.
- 2- M^a Eugenia Vega, Ana De Juan, Almudena García, José Manuel López, Carlos López, Ana López, Fernando Rivera y Javier Ramo. Aspectos psicológicos de la toxicidad de la quimioterapia. Psicooncología. Vol. 1, Núms. 2-3, 2004, pp. 137-150.
- 3- María Teresa Murillo*, Vicente Valentín** y María Valentín*: Síntomas asociados al tratamiento con radioterapia. Psicooncología. Vol. 1, Núms. 2-3, 2004, pp. 151-168



Uso de la radiofrecuencia en el dolor crónico

Carmelo Costa, MD; Jorge L. Yera Nadal, MD
Humanitas-Centro Catanese di Oncologia
Catania - Catania - 95126 - Italia
E-mail: carmelo.costa1956@gmail.com

Introducción. La radiofrecuencia (RF) es una corriente eléctrica alterna de alta frecuencia (500 KHz) utilizada en el tratamiento del dolor. Con finalidad terapéutica analgésica, la RF se aplica a través de una aguja-electrodo que está completamente aislada con teflón, excepto en la parte más distal que varía de 2 a 10 mm (Figura 1). La aguja-electrodo, que está conectada con un aparato generador de corriente (Figura 2), tiene un sensor térmico en su extremidad distal que sirve para controlar continuamente la temperatura alcanzada en los tejidos que se encuentran alrededor de la misma.

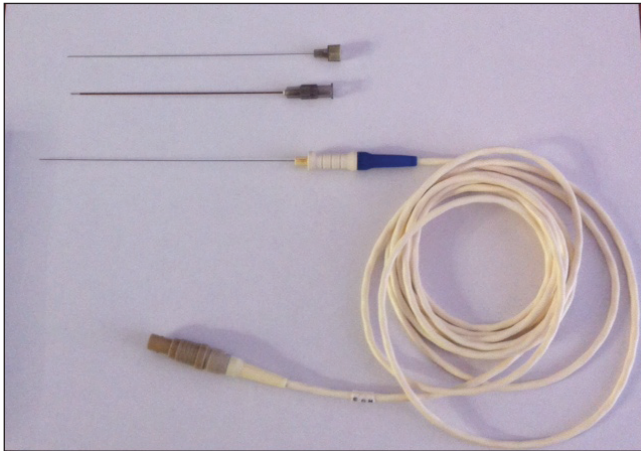


Figura 1. En la parte alta, aguja completamente aislada con teflón, excepto en la parte más distal. En la parte baja electrodo con sensor térmico en su extremidad distal.



Figura 2. Aparato generador de corriente.

Efectos físicos de la RF. Cuando la punta de la aguja se encuentra dentro del tejido, la impedancia (R) de éste, permite que la corriente que fluye produzca calor (efecto Joule). Si la temperatura sobrepasa los 44°C se producirá una lesión irreversible. La lesión se extiende sobretodo alrededor de la parte no aislada de la aguja y en grado mínimo por delante de su parte anterior. Así, se produce la lesión térmica de los nervios que por muchos años ha sido la única forma de empleo de la RF. Por supuesto, si los nervios lesionados son mixtos, además de la

analgesia, ocurre también un trastorno de la sensibilidad y de la motilidad pero a veces, después de la lesión, sólo hay un alivio del dolor sin ocurrir hipoestesia. Otras veces el alivio del dolor dura más que la pérdida de la sensibilidad. En 1997, Slappendel et al.,¹ publicaron un estudio sobre el tratamiento con RF de los ganglios espinales cervicales en dos grupos de pacientes. Un grupo recibió la RF a 67°C y otro a 40°C. Ambos grupos mejoraron y los autores llegaron a la conclusión de que el alivio del dolor no dependía del grado de calor suministrado. Por su parte, en la mitad de los años 90, Slujiter, pensando que el efecto analgésico de la RF no era sólo consecuencia de la lesión térmica, propuso una modificación de la técnica de RF, la llamada radiofrecuencia pulsada (PRF), donde se alternaban un ciclo activo de RF de 20 milisegundos (ms) y una pausa más larga de 480 ms (Figura 3). Durante la pausa, el calor producido en el ciclo activo de 20 ms se disipaba a través de la circulación sanguínea. De esta manera la temperatura media no superaba los 42°C y el alivio del dolor no era la consecuencia del calor lesivo sino del campo eléctrico difundido sobretodo delante de la punta de la aguja y no a su alrededor como el calor producido por la corriente eléctrica.

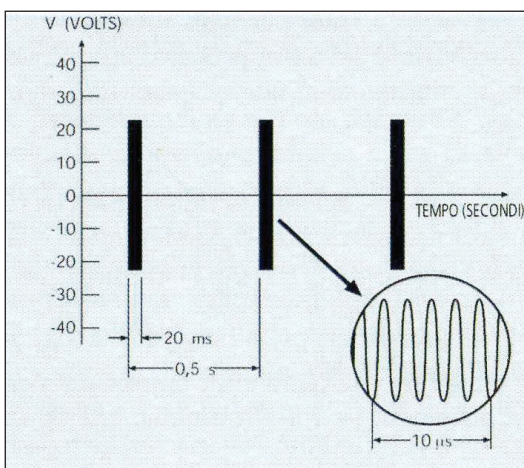


Figura 3. Radiofrecuencia pulsada (PRF) donde se alternan un ciclo activo de RF de 20 milisegundos (ms) y una pausa más larga de 480 ms.

sido sometidos a tratamientos con PRF, sobre todo por neuropatías dolorosas crónicas pero también por dolores nociceptivos. La mayoría de estos tratamientos han tenido el ganglio espinal como su target nervioso y muchos estudios rigurosos han confirmado su fiabilidad^{2,3} condicionado a que la técnica se realice de manera escrupulosa. Tanto el calor emitido por la RF clásica como el campo eléctrico de la PRF pueden desarrollar su actividad si el blanco nervioso se encuentra alrededor de 0,5 a 2,0 mm de la punta activa de la aguja. Por ello es necesario realizar una localización exacta del nervio en cuestión y por supuesto de un perfecto conocimiento de la anatomía topográfica.

Palabras clave: Quimioterapia; Radioterapia; Cáncer; Efectos Emocionales

Keywords: Chemotherapy; Radiotherapy; Cancer; Emotional Effects

Referencias

1. Slappendel R., Crul B.J.P., Braak B.J.J., et al. The efficacy of radiofrequency lesioning of the cervical spinal dorsal root ganglion in a double blinded randomized study: no difference between 40° C and 67° C treatments. *Pain.* 1997; 73: 159-63
2. Van Zundert J., Patijn J., Kessels A., Lame I., et al. Pulsed radiofrequency adjacent to the cervical dorsal root ganglion in chronic cervical radicular pain: a double blind sham controlled randomized clinical trial. *Pain.* 2007; 127: 173-82
3. Van Zundert J., Patijn J., Hartrick C.T., Lataster A., Evidence-based interventional pain medicine according to clinical diagnoses. Wiley-Blackwell. 2012; 71-2



Utilidad de la radiofrecuencia pulsada en el tratamiento del dolor facial crónico

Carmelo Costa, MD; Jorge L. Yera Nadal, MD
Humanitas-Centro Catanese di Oncologia
Catania, Italia
E-mail: carmelo.costa1956@gmail.com

Introducción. Entre las técnicas de radiofrecuencia, continua (CRF) y pulsada (PRF), las que obtienen los mejores resultados en el dolor facial crónico son las que tienen como blanco nervioso el ganglio de Gasser (GG) y el ganglio pterigo-palatino (GPP).

Objetivos. Analizar las técnicas mínimamente invasivas con CRF y PRF sobre el ganglio de Gasser y el ganglio pterigo-palatino.

Técnicas sobre el ganglio de Gasser. La única indicación para una intervención mínimamente invasiva sobre el GG es la Neuralgia Trigeminal (NT), sea esencial o por esclerosis múltiple o neoplasias del ángulo pontocerebeloso. Otra indicación más rara serían los dolores de la cara por invasión neoplásica con la condición de que el tumor no sobrepase el territorio trigeminal (Figura 1). La neuralgia trigeminal constituye el más común dolor facial en las personas con más de 50 años, con una incidencia de 4-5 nuevos casos cada 100.000 habitantes por año. Su característica clínica principal son los ataques de dolor paroxístico que duran de unos segundos hasta dos minutos; el dolor es referido al territorio de inervación de una o más de las ramas del nervio trigémino (V par craneal) el cual es imprevisto, lancinante, superficial, con carácter punzante o urente, generalmente muy intenso, provocado por estímulos de puntos gatillos (trigger points) o por algunas actividades como masticar, lavarse la cara o cepillarse los dientes. Entre un ataque y el sucesivo el paciente está asintomático. No hay déficit neurológico y los ataques son estereotipados en cada paciente. La anamnesis, el examen clínico y los exámenes neuroradiológicos excluyen la posibilidad de otras causas. La etiología de la NT primaria es desconocida pero la hipótesis que tiene más crédito es la del conflicto neurovascular (NVC) entre la raíz sensitiva del nervio y un vaso, frecuentemente arterial, al nivel del ángulo pontocerebeloso. El tratamiento de la NT es ante todo farmacológico con medicamentos anti epilépticos como la carbamazepina o la oxcarbazepina que son muy eficaces pero a menudo provocan efectos adversos intolerables en muchos pacientes. En estos casos hay una indicación para una técnica quirúrgica que puede ser la descompresión microvascular en los pacientes que tienen un conflicto



Figura 1. Termorizotomía trigeminal en paciente con neoplasia de la nariz.

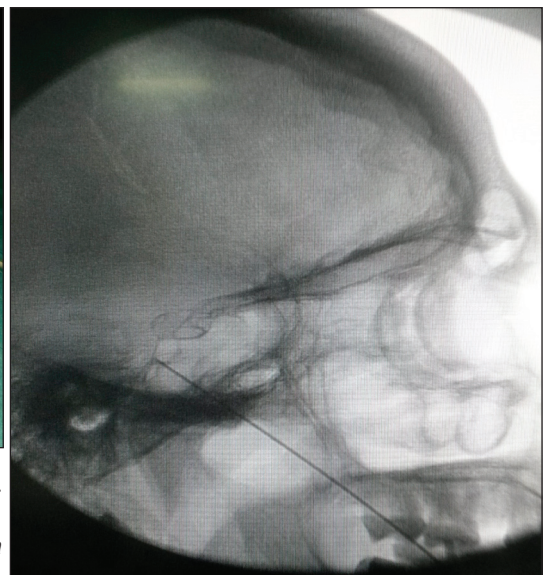


Figura 2. La aguja está posicionada al nivel medio del clivus (2da rama trigeminal).

NVC y tengan buenas condiciones generales o una técnica percutánea mínimamente invasiva. Entre las técnicas percutáneas, la termorizotomía con CRF es una de las más empleadas.

Los pasos operatorios para la termorizotomía son localizar el foramen oval bajo control radiológico; colocar la aguja exactamente en la zona de la raíz retrogasseriana correspondiente a la sede del dolor (Figura 2); introducir el electrodo dentro la aguja; medir la impedancia eléctrica; estimular para confirmar la posición exacta; producir la lesión con CRF, usualmente una o más lesiones a partir de 60°C durante 60 segundos. La termorizotomía con CRF es una de las técnicas más empleadas porque es la única que permite la lesión selectiva de la rama nerviosa interesada y además permite evaluar la lesión evitando el dolor por desaferentación que es una de las más temibles complicaciones de las intervenciones sobre el ganglio de Gasser. En los casos de recurrencia del dolor después de una termorizotomía trigeminal con CRF, en pacientes que mantengan una hipoestesia facial, se puede realizar una neuromodulación con PRF teniendo presente que el blanco nervioso sea el GG y no la raíz retrogasseriana. En el caso de la PRF, Luo Fang et al.¹ en un estudio reciente de 2015, demostraron que usando un voltaje alto, los resultados son mejores que con el voltaje tradicional de 45.

Técnicas sobre el ganglio pterigopalatino (GPP). Las indicaciones para una técnica mínimamente invasiva sobre el GPP son la cefalea acuminada (CA) o cluster headache, y menos frecuentemente, el PIFP (Persistent Idiopathic Facial Pain), llamado anteriormente dolor facial atípico y la neuralgia trigeminal (NT). La CA es una cefalea caracterizada por dolor severo, unilateral, orbital, supraorbital y/o temporal que dura, sin tratamiento, de 15 hasta 180 minutos. La cefalea se acompaña de signos de disfunción autonómica del lado del dolor (inyección conjuntival, lagrimeo, congestión nasal, rinorrea, sudoración facial y en la frente, miosis, ptosis y edema palpebral). Los ataques tienen una frecuencia de una cada dos días hasta 8 al día. Durante el ataque el paciente se encuentra agitado e inquieto. Existe una forma episódica –90% de las mismas– donde hay, en un año, dos períodos de dolor separados por una remisión de éste, superior a un mes y una forma crónica donde la cefalea dura más de un año sin remisión o ésta no dura más de 14 días. Se cree que el ganglio pterigo palatino tenga un papel muy importante en la patogénesis de la cefalea acuminada. Tanto en la forma episódica como en la



Figura 3. La aguja pasa a través de la escotadura mandibular.

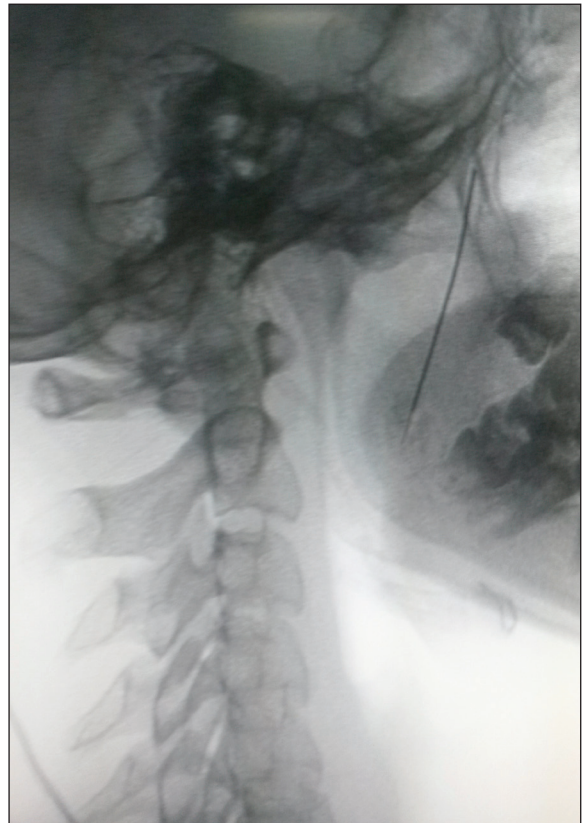


Figura 4. La aguja está posicionada dentro de la fosa pterigo-palatina.

crónica la técnica con radiofrecuencia sobre el GPP ha mostrado su eficacia.^{2,3} La técnica que empleamos utiliza un abordaje infratemporal con la aguja que pasa a través de la escotadura mandibular (Fig. 3) y alcanza el GPP dentro la fosa pterigo palatina (Fig. 4). Se provocan las parestesias sensitivas que el paciente tiene que referir al lado de la nariz y luego se aplica la corriente (CRF o PRF). En el caso de la CRF se administrará corriente entre 60° y 70°C por 60-70 seg. En el caso de la PRF se emplea no mas de 42°C por 300 seg.

Conclusiones. En algunas formas muy frecuentes de dolor facial crónico, cuando el tratamiento farmacológico es ineficaz se justifica recurrir a técnicas mínimamente invasivas con radiofrecuencia.

Palabras clave: Neuralgia trigeminal; Cefalea acuminada; Radiofrecuencia pulsada

Key words: Trigeminal neuralgia; Cluster headache; Pulsed radiofrequency

Referencias

1. Fang L., Tao W., Jingjing L., Nan J., Comparison of High-voltage with Standard-voltage pulsed radiofrequency of Gasserian ganglion in the treatment of idiopathic trigeminal neuralgia. *Pain Practice* 2015; 15(7); 595-603
2. Sanders M., Zuurmond WW., Efficacy of sphenopalatine ganglion blockade in 66 patients suffering from cluster headache: a 12-to 70-month follow-up evaluation. *J Neurosurg* 1997; 87(6) 876-80
3. Narouze S., Kapural L., Casanova J., Mekhail N., Sphenopalatine ganglion radiofrequency ablation for the management of chronic cluster headache. *Headache* 2009; 49(4) 571-7



Dolor por cáncer: estado del arte

Alfredo Covarrubias-Gómez, MD

Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (National Institute of Internal Medicine, Mexican NIH), México.

Se ha reportado que alrededor del 50% de los pacientes con cáncer refieren la presencia de dolor¹. La utilización de opiáceos se ha considerado segura y eficaz en el tratamiento del dolor oncológico de intensidad moderada a severa.² Un indicador para evaluar la eficacia del tratamiento del dolor por cáncer es el “consumo de morfina”.³ El consumo mundial de opiáceos muestra una disparidad significativa.⁴ En los países de América Latina el consumo promedio es de 6 mgME per cápita (mgME, miligramos en equivalencia morfina), mientras que en Canadá y EE.UU. es de 722.7 mgME y 717.8 mgME per cápita respectivamente.^{4,5}

El tratamiento del dolor producido por el cáncer plantea tres cuestiones: 1) limitación en el uso de opiáceos favoreciendo una analgesia deficiente; 2) una legítima preocupación sobre el uso inadecuado de opioides, y 3) la presencia de dolor crónico en el sobreviviente del cáncer.^{1,2,6}

El tratamiento farmacológico incluye: a) Fármacos Antiinflamatorios no-esteroides (AINEs): estos medicamentos han mostrado insuficiente analgesia en dolor de intensidad moderada y severa, “techo terapéutico” sin efecto analgésico dosis-dependiente, y ocurrencia de efectos adversos dependiente de la dosis.⁷ b) La terapéutica opiácea incluye al fentanilo, oxicodona, tapentadol, metadona, buprenorfina y morfina. Estos fármacos son eficaces y seguros para el tratamiento del dolor oncológico. Algunos de ellos plantean consideraciones relacionadas con la fuerza de la evidencia disponible (metadona y tapentadol). El fentanilo transcutáneo ha sido estudiado en al menos cuatro meta-análisis para el dolor irruptivo.

El tratamiento no farmacológico incluye: a) Bloqueo neurolítico del plexo celíaco: este abordaje ha reportado una mejoría persistente del dolor en más allá de 3 meses.⁸⁻¹⁰ b) Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS): esta técnica no proporcionó pruebas suficientes para determinar su eficacia en el dolor relacionado con el cáncer.^{11,12} c) La acupuntura: este enfoque no ha aportado pruebas suficientes para determinar su eficacia en el dolor relacionado con el cáncer.¹³ d) Masaje: a pesar de ser débil la evidencia disponible sugiere un efecto beneficioso de las técnicas de masaje para el alivio del dolor por cáncer.¹⁴ e) Medicina herbal tradicional: este enfoque combinado con terapia convencional podría ser eficaz como tratamiento adyuvante para pacientes con dolor por cáncer.¹⁵

Dolor en los sobrevivientes de cáncer se observó entre el 30 y el 60% de estos pacientes.^{16,17} Aunque no hay alguna “Guía de Manejo” específica los opioides pueden ser considerados para el manejo del dolor moderado a severo en intensidad, que no ha respondido a las terapias no-opioides y a los enfoques no-farmacológicos, y cuando es probable que el beneficio sobrepase al riesgo asociados a su uso.¹⁷

RESÚMENES DEL XI CONGRESO LATINOAMERICANO DEL DOLOR NEUROTARGET 2016; 10(3), 5-31

Referencias

1. Marcus DA. Epidemiology of cancer pain. *Curr Pain Headache Rep.* 2011; 15: 231-4.
2. Pergolizzi JV, Zampogna G, Taylor R, Gonima E, Posada J, Raffa RB. A Guide for Pain Management in Low and Middle Income Communities. Managing the Risk of Opioid Abuse in Patients with Cancer Pain. *Front Pharmacol.* 2016; 7: 42.
3. Foley KM. How well is cancer pain treated? *Palliat Med.* 2011; 25: 398-401.
4. Cleary J, Radbruch L, Torode J, Cherny NI. Next steps in access and availability of opioids for the treatment of cancer pain: reaching the tipping point? *Ann Oncol.* 2013; 24 (Suppl 11): xi41-50.
5. International Narcotics Control Board. Narcotic Drugs Estimated World Requirements for 2016: Statistics for 2014. United Nations, New York. 2016. Available: http://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2015/NAR-tech_pub_2015.pdf
6. Smith TJ, Saiki CB. Cancer Pain Management. *Mayo Clin Proc.* 2015; 90: 1428-39.
7. Eisenberg E, Berkey CS, Carr DB, Mosteller F, Chalmers TC. Efficacy and safety of nonsteroidal antiinflammatory drugs for cancer pain: a meta-analysis. *J Clin Oncol.* 1994; 12: 2756-65.
8. Eisenberg E, Carr DB, Chalmers TC. Neurolytic celiac plexus block for treatment of cancer pain: a meta-analysis. *Anesth Analg.* 1995; 80: 290-5.
9. Puli SR, Reddy JB, Bechtold ML, Antillon MR, Brugge WR. EUS-guided celiac plexus neurolysis for pain due to chronic pancreatitis or pancreatic cancer pain: a meta-analysis and systematic review. *Dig Dis Sci.* 2009; 54: 2330-7.
10. Arcidiacono PG, Calori G, Carrara S, McNicol ED, Testoni PA. Celiac plexus block for pancreatic cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Mar 16;(3):CD007519.
11. Robb K, Oxberry SG, Bennett MI, Johnson MI, Simpson KH, Searle RD. A cochrane systematic review of transcutaneous electrical nerve stimulation for cancer pain. *J Pain Symptom Manage.* 2009; 37: 746-53.
12. Hurlow A, Bennett MI, Robb KA, Johnson MI, Simpson KH, Oxberry SG. Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) for cancer pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Mar 14;3:CD006276.
13. Choi TY, Lee MS, Kim TH, Zaslowski C, Ernst E. Acupuncture for the treatment of cancer pain: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer.* 2012; 20: 1147-58.
14. Lee SH, Kim JY, Yeo S, Kim SH, Lim S. Meta-Analysis of Massage Therapy on Cancer Pain. *Integr Cancer Ther.* 2015; 14: 297-304.
15. Lee JW, Lee WB, Kim W, Min BI, Lee H, Cho SH. Traditional herbal medicine for cancer pain: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med.* 2015; 23: 265-74.
16. Glare PA, Davies PS, Finlay E, Gulati 2, Lemanne D, Moryl N, Oeffinger KC, Paice JA, Stubblefield MD, Syrjala KL. Pain in cancer survivors. *J Clin Oncol.* 2014; 32: 1739-47.
17. Brown MR, Ramirez JD, Farquhar-Smith P. Pain in cancer survivors. *Br J Pain.* 2014; 8: 139-53.

Abstract:

It is being reported that about 50% of cancer patients will report pain.¹ Opioid therapy has been considered safe and effective in the management of moderate to severe pain intensity in cancer patients.²

Morphine Consumption Data has been considered as an indicator to assess the efficacy of cancer pain treatment.³ Worldwide opioid consumption shows a significant disparity.⁴ Average opioid consumption in Latin-American countries is about 6 mgME *"per cápita"* (mgME, milligrams in morphine equivalence) while in Canada and USA report an average of 722.7 mgME and 717.8 mgME *"per cápita"* respectively.^{4,5}

Opioid therapy for cancer-related pain management poses three major issues: 1) limited opioid use promoting an inefficient pain control, 2) rightful concerns about inappropriate opioid use even in the cancer population, and 3) presence of chronic pain in cancer survivors.^{1,2,6}

Pharmacological management includes:

A. Non-steroid Anti-inflammatory Drugs (NSAIDs): These drugs had shown insufficient analgesia in moderate and severe pain intensity, an analgesic ceiling effect without dose-dependent relation, and a dose-dependent occurrence of adverse effects.⁷

B. Opioid therapy includes Fentanyl, Oxycodone, Tapentadol, Methadone, Buprenorphine, and Morphine. These drugs are effective and safe for cancer-related pain management. However some of them pose issues related to the strength of the evidence (Methadone and Tapentadol). Transcutaneous Fentanyl had been studied in at least four meta-analyses for breakthrough pain.



Canal lumbar estrecho

Wilfredo Cruz Campos, MD

Neurocirujano, Director de la Clínica del Dolor del Hospital Viera, Tegucigalpa, Honduras.

Clínica del dolor del Hospital Viera.

E-mail: wacruzcampos@yahoo.es

El canal lumbar estrecho o estenosis del canal lumbar se refiere al estrechamiento estructural del canal raquídeo, que incluye a los recesos laterales las articulaciones facetarias y los agujeros de conjunción en la zona lumbar. Para establecer el diagnóstico se requiere de la presencia del síndrome clínico doloroso y de la confirmación mediante los estudios de imágenes de un canal lumbar estrecho, aunque con frecuencia existe poca correlación entre la severidad de los síntomas y los estudios imagenológicos.

La degeneración del disco intervertebral, hernia o protrusión, así como el engrosamiento de los ligamentos en el canal espinal por los fenómenos de artrosis que se producen con la edad son los que pueden conducir a una mayor presión sobre los nervios alterando su circulación sanguínea, su nutrición y su metabolismo que son la causa de los síntomas dolorosos y deficitarios sensitivos y motores de estos pacientes.

La historia natural, la incidencia y la prevalencia de este síndrome son desconocidas. Los datos que se conocen se basan fundamentalmente en los diagnósticos por imagen y en el número de pacientes que son sometidos a cirugía con este diagnóstico.

La estenosis del canal lumbar es el diagnóstico más común en la cirugía de la columna lumbar en mayores de 65 años en USA; de hecho, en 1994, uno de cada 1.000 americanos mayores de 65 años fueron operados con este diagnóstico.

Los estudios recomendados para evaluar si la estenosis está presente son las radiografías simples, tomografía computada (TAC), resonancia magnética (RMN) o pruebas neurofisiológicas (EMG).

La claudicación neurógena es la manifestación clínica relevante, aunque varía a lo largo de la evolución y de individuo a individuo con imágenes radiológicas similares.

La formulación de un plan de tratamiento eficaz se basa en la integración de la imagen y otros estudios con los signos clínicos del paciente.

La diversidad de resultados publicados, tanto del tratamiento conservador como del quirúrgico, hace muy difícil establecer la técnica indicada y el pronóstico. Se considera primordial intentar primero el tratamiento conservador y ante su fracaso, el quirúrgico, que se basa en la descompresión de las zonas del canal comprometidas, siendo discutible la necesidad de una artrodesis y/o instrumentación.

Para el tratamiento quirúrgico deberá tomarse en cuenta: a) Que tenga una historia natural mala, pese al tratamiento conservador, y que los síntomas sean progresivos sin olvidarse de que hay un índice de malos resultados del 22% por lo que no se garantiza que haya reversión de los déficits. b) Presencia de claudicación neurógena, y mala calidad de vida. c) Evidencia o por imágenes de compresión de cauda equina o radicular por parte de hueso y/o partes blandas.

La cirugía descompresiva es el objetivo fundamental y va dirigida a aliviar la compresión que sufren los elementos neurológicos acompañados por la clínica lo mismo que la decisión de instrumentar o no.

Se han dividido las técnicas quirúrgicas descompresivas en: laminectomía, procedimientos de fenestración/recalibrado, laminoplastia y/o colocación de prótesis.

Palabras clave: Raquis; estenosis lumbar; descompresión quirúrgica

Key words: Spine; lumbar stenosis; surgical decompression

Referencias

1. Garfin SR, Kartz JN, Lipson SJ. Spinal stenosis: Strategies for decision making and management. Indications/Techniques for fusion. American Academy of Orthopaedics Surgeon Meeting (AAOS). Instructional Course Lecture n.o 167. Atlanta, Georgia. 1996.
2. A Herrera Rodríguez ^a, J Vela Rodríguez. Estenosis del canal lumbar Rev Ortp Traumatol. 2002;46:351-72^a Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario «Miguel Servet». Zaragoza.
3. Revista Cubana de Med mil 1976 Vol 31,Nº4,sep-dic 2002



Evidence of Neurolytic blocks for cancer pain

Prof. João Batista S. Garcia, MD, PhD/ Brazil

Introduction. Pain is one of the most common symptoms of cancer, affecting over 90% of the patients during the time course of their treatment. In advanced cases pain is referred as severe in half the cases, and it is originated from multiple factors. In order to address this issue, the World Health Organization (WHO) proposed an approach to the treatment of cancer pain patients using a three ladder stair system in which opioids are viewed as the cornerstone to the treatment, but also highlighting the importance of adjuvants. This strategy has been considered effective in controlling pain, reducing pain in 70% of patients, however, 30 % of cancer patients still end up developing refractory pain. For this cases, interventional techniques have been proposed as a fourth step in the analgesic ladder, nonetheless pain specialists have consider this approach early in the course of treatment to lessen unnecessary suffering.

Material and Method. Key words search on PubMed in the last ten years

Results. Interventional therapy for cancer can be obtained through several techniques, including the injection of neurolytic substances. Neurolysis of the celiac plexus (NCPB) is often indicated for patients with pancreatic cancer with severe pain, although it may be helpful to other visceral tumors such as lower esophagus, gastric, hepatobiliary system, and intestinal to the proximal half of the transverse colon. NCPB improves pain, reduces opioid consumption, and reduces rates of side effects, including constipation, nausea, and vomiting, as compared with standard analgesic therapy. Neurolysis of superior hypogastric plexus may be used to control pelvic cancer pain. And ganglion impar neurolysis is effective for rectal pain from rectal cancer or from radiotherapy complications (actinic proctitis). Intercostal nerve block is effective to manage pain arising from metastatic lesions to the ribs. One study showed that 80% of the patients noted greater than 50% improvement in pain and 56% reduced their analgesic use after the procedure. Nevertheless, evidence for those blocks is weak as it comes mainly from small case series or retrospective studies. Intrathecal neurolysis is a radical therapy indicated to patients suffering from perineal refractory pain. Since this procedure can produce significant morbidity, including bowel and/or bladder dysfunction, motor weakness, neuritis, and paresthesias, it is usually reserved for patients with low life expectation and poor performance status. Evidence for this neurolysis is favorable, however it also derives from poor quality studies. To conclude, interventional techniques may be used to promote better pain control for patients refractory to opioid therapy, or that are limited by side effects.

Conclusion. Even so, considering that these procedures are invasive and are not free from treatment-related complications, clinicians must weigh possible benefits and risks before go through with the intervention.



Optimización del manejo farmacológico en el dolor por cáncer

Maria Patricia Gómez López, MD

Universidad Nacional Bogotá - Cundinamarca, NA, Colombia

E-mail: patriciagomez60@yahoo.com

Introducción. Las muertes por cáncer son una de las causas principales de mortalidad en el mundo y el número de casos nuevos aumentará en 70% en los próximos 20 años. Cada año, 4,8 millones de personas sufren de dolor por cáncer moderado a severo, sin tratamiento. La escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud, OMS, alivia el dolor en el 60-80% de los pacientes, pero tiene limitaciones debido a que en la actualidad los pacientes con cáncer tienen una sobrevida mayor y complicaciones como dolor neuropático principalmente. El manejo del dolor centrado en opioides ha generado una preocupación muy importante en los últimos años, por el incremento en la adicción a opioides formulados, con una alta mortalidad por sobredosis y abuso. Se requiere un modelo basado en el mecanismo, multimodal, con terapias combinadas con intervencionismo y adaptado a necesidades de los pacientes para disminuir efectos adversos de los medicamentos.

Material y método: Búsqueda en PubMed de palabras clave.

Resultados: La optimización del manejo del dolor en cáncer debe fundamentarse en el mecanismo del dolor, que involucra componentes Inflamatorios, neuropáticos, isquémicos y compresiones.

Manejo farmacológico: Ver los principios del manejo farmacológico en cáncer (tabla 1)

Tabla 1. Principios de manejo farmacológico

1. Vía oral mientras se pueda
2. Horario fijo
3. Escalera o ascensor analgésico + fármacos blanco terapéutico basados en mecanismo
4. Multimodal: varios fármacos, varias vías, técnicas
5. Complementar con terapia antineoplásica: radioterapia, quimioterapia
6. Con Intervencionismo y terapia no farmacológica
7. Grupo interdisciplinario
8. Individualizado

El desarrollo de la farmacología moderna se ha fortalecido con los blancos terapéuticos aportados por los estudios de mediadores, moléculas y receptores de la sensibilización periférica y central, así como los aportes del conocimiento del sistema inhibitorio descendente.

Fármacos. Los más utilizados son: 1) **Opioides.** La morfina sigue siendo el opioide más usado y ofrece múltiples ventajas como su potencia y eficacia analgésica, varias vías de administración, utilidad en dolor nociceptivo y visceral y bajo costo. (Nivel 1a Caraceni et al, 2011). También son útiles oxycodona e hidromorfona. Los opioides débiles como codeína y tramadol pueden ser usados solamente en dolor moderado, porque tienen un efecto techo. Por problemas con su metabolismo, no se recomiendan en niños y en 10% de la población adulta. Debe individualizarse su utilización o rotar a opioides fuertes en dosis bajas. El tramadol y el tapentadol tienen evidencia moderada en dolor neuropático. (Nivel 1a). El fentanyl oral, sublingual o intranasal es útil en dolor irruptivo. 2) **Analgésicos no opioides.** Se utilizan en dolor leve a moderado, en dolor intenso se debe mantener la terapia con AINEs porque disminuyen el consumo de opioides. 3) **Drogas adyuvantes o complementarias:** antidepresivos, anticonvulsivantes, relajantes musculares, benzodiazepinas, antagonistas del receptor NMDA, agonistas alfa2, etc. 4) **Fármacos neuroaxiales:** agonistas alfa2, baclofén, anestésicos locales, ketamina, ziconidina. 5) **No analgésicos:** bifosfanatos. 6) **Fármacos para efectos adversos:** náuseas, vómito, estreñimiento.

Conclusiones. La escalera analgésica se adapta más a pacientes terminales. Es un error tratar el dolor crónico como si fuera dolor agudo o dolor terminal. La meta es disminuir el dolor minimizando los efectos adversos de los fármacos, hacer un manejo analgésico basado en el mecanismo, utilizando técnicas multimodales, intervencionismo y manejo no farmacológico.

Palabras clave: manejo farmacológico del cáncer

Key words: cancer pharmacological management or treatment.

Referencias

1. Raphael J, Ahmedzai S., Hester J, et al. Cancer Pain: Part 1: Pathophysiology; Oncological, Pharmacological, and Psychological Treatments: A Perspective from the British Pain Society Endorsed by the UK Association of Palliative Medicine and the Royal College of General Practitioners. *Pain Medicine* 2010; 11: 742-64
2. Wilson J, Stack C, Hester J. Recent advances in cancer pain management. *Prime Reports* 2014, 6:1
3. Araujo ME, Genis MA. Guías de dolor en cáncer, FEDELAT. *Neurotarget* vol 9 2015.



Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), mitos y realidades

María Patricia Gómez López, MD

Universidad Nacional, Bogotá - Cundinamarca - NA - Colombia

E-mail: patriciagomez60@yahoo.com

Introducción. Los AINEs son un grupo heterogéneo de compuestos que comparten propiedades terapéuticas, mecanismos de acción y efectos adversos. Su poder analgésico y de prevención de sensibilización periférica y central, hacen que sean los medicamentos más formulados y automedicados a nivel mundial. Su mecanismo de acción se fundamenta en la inhibición de la ciclooxigenasa (COX), enzima a cargo de la biosíntesis de prostaglandinas, encargadas de regular numerosas funciones fisiológicas. Los AINEs bloquean dos isoformas COX1 y COX2, lo que explica algunas diferencias en acciones y efectos adversos.

Materiales y métodos: Búsqueda en Pubmed de artículos de revisión en los últimos 5 años con las palabras claves descritas.

Resultados: Efectos adversos. Dependen del tiempo de exposición y constituyen un problema serio de salud pública.

1) Gastrointestinales (GI) Es uno de los efectos adversos más comunes, relacionados con medicamentos. El riesgo relativo de úlceras, perforaciones y sangrado es de 5.3, comparado con no consumidores de AINEs. Está

Tabla 1

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Edad > 60 años2. Infección por helicobacter pylori3. Pacientes en hemodiálisis4. Uso de anticoagulantes5. Historia de úlcera péptica o gastroduodenal6. Altas dosis o utilización de múltiples AINEs7. Esteroides orales |
|--|

fuertemente recomendado identificar factores de riesgo y profilaxis (Tabla 1).

2) Cardiovasculares. Los inhibidores selectivos de COX-2 están asociados con una disminución de complicaciones GI y úlceras sintomáticas. Sin embargo, la utilización de inhibidores COX2, puede incrementar los riesgos cardiovasculares (CV). El uso de AINEs está asociado con un incremento pequeño pero consistente de riesgo de eventos CV como infarto de miocardio, afectado en parte por la dosis y potencia de inhibición COX2; aunque todos los AINEs, excepto la aspirina pueden estar asociados con un incremento potencial de riesgo trombótico CV. El naproxen se ha asociado con bajo riesgo de infarto de miocardio. (Trelle 2011 Level I).

3) Renales. La toxicidad renal es infrecuente, pero su riesgo se eleva en aquellos pacientes con disfunción renal o hepática previa, síndrome nefrótico, edad avanzada, diabetes, hipertensión, insuficiencia cardiaca congestiva o deshidratación.

4) Reacciones alérgicas. La exacerbación de enfermedades respiratorias inducidas por AINEs, especialmente por los AINEs no específicos son las causas más frecuentes de reacciones de hipersensibilidad a medicamentos.

5. Hematológicos. La agranulocitosis y anemia aplásica son de baja frecuencia, pero el amplio uso de los AINEs y la gravedad de estas complicaciones, amerita que se tengan en cuenta.

Mitos y conclusiones

1. Los inhibidores COX2 selectivos NO son más eficaces que los AINEs no selectivos (Moore 2011 nivel I [Cochrane])
2. Los AINEs administrados IV o IM, NO causan menos lesiones GI y NO son más eficaces.
3. Usar dos o más AINEs de manera simultánea, NO incrementa la eficacia, pero si se aumenta la toxicidad.
4. Los inhibidores COX2 SÍ se pueden usar en pacientes con bajo riesgo cardiovascular y por corto tiempo
5. Dipirona o Metamizol: la agranulocitosis es infrecuente en Latino America, España y otros países.

Según Cochrane, consenso mexicano, Latino Americano, españoles y polacos: la dipirona es un medicamento eficaz con un perfil costo/beneficio y riesgo/beneficio muy favorable. Por ser un problema farmacogenético, se deben tener en cuenta estudios locales.

Palabras clave: Antiinflamatorios no esteroideos, efectos adversos

Key words: non steroidal anti-inflammatory drugs, adverse effects

Referencias

1. Goldstein J, Cryer B. Gastrointestinal injury associated with NSAID use: a case study and review of risk factors and preventative strategies. *Drug, Healthcare and Patient Safety* 2015;7 31-41
2. Moore N, Pollack C, Butkerait P. Adverse drug reactions and drug-drug interactions with over-the-counter NSAIDs. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2015;11 1061-75
3. Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Halliwell R, Trinca J. Acute pain management: scientific evidence, Australian and New Zealand Colle-



Uso de los cannabinoides en oncología

Denis Landaverde, MD

Hospital México-Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica

E-mail: denislandaverde@gmail.com

Introducción. Recientemente el uso de cannabinoides en la práctica oncológica se ha extendido, mucha literatura está surgiendo sobre los beneficios y los potenciales problemas de su uso, existen diferentes tipos de presentaciones que se están usando en forma sintética así como uso natural. Varios países ya han legalizado su uso tanto en forma recreativa como medicinal. El siguiente resumen explica la evidencia actual del uso de los cannabinoides en la práctica médica-oncológica.

Material y métodos. Se realizó una revisión general en la literatura actual sobre el uso de cannabis en cáncer y sus indicaciones. Para este fin se buscaron artículos en publicaciones indexadas en Pubmed.

Resultados. A continuación se presentan los resultados de la búsqueda de acuerdo a las diferentes indicaciones del cannabis:

1. Sobre los cannabinoides. Generalidades: Los cannabinoides son divididos en fitocannabinoides, endocannabinoides endógenos y cannabinoides sintéticos. Se han identificado más de 60 fitocannabinoides en la planta de cannabis, además que la acción de los cannabinoides se dan a través de dos receptores el CB1 y CB2. Se sabe que estos receptores activan varias señales intracelulares, en vías muy importantes como las MAPK, PI3K, que están asociadas al cáncer, así como modulación en el sistema inmune. Adicionalmente el cannabidiol (CBD) ha mostrado efectos antiinflamatorios por activación de otros receptores como TRPV e inhibición de la COX1/2. Las vías de uso más comunes son la Inhalada y la ingestión oral, tanto de los cannabinoides sintéticos como los naturales, pero se pueden usar la rectal, sublingual, transdérmica, oftálmica e incluso se han desarrollado productos intravenosos. Las concentraciones del THC de preparaciones naturales puede variar significativamente basado en varios factores entre ellos: la variedad de la planta, el tipo de preparación, la técnica de cultivo, etc. Las formas sintéticas aprobadas ya en Estados Unidos incluyen el Dronabinol (Marinol), Nabilona (Cesamet), y Nabiximols (Sativex) está aprobado en Canadá y en el Reino Unido.

Por lo tanto a la fecha se usan las formas sintéticas y las naturales en el tratamiento de padecimientos médicos, en varios países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Holanda, por mencionar algunos.

2. Cannabinoides en la terapia del cáncer. Sí existe evidencia que los cannabinoides pueden tener efecto anti-cancer. No en todos los tumores, pero al menos en modelos in vivo e in vitro de adenocarcinoma de pulmón, glioblastoma multiforme, cáncer de mama, cáncer de próstata, tiroides, colon, piel, páncreas, leucemias y modelos de linfomas se ha encontrado actividad en la inhibición del crecimiento celular. El mecanismo antitumoral podría ser por alteración en las vías de crecimiento tumoral, inhibición de la angiogénesis, estimulación de la muerte celular programada, inducción de la autofagia entre otros. Para cada uno de los tumores mencionados se han estudiado diferentes posibles vías anticancerígenas. El problema es que no hay dosis claras in vivo ni forma de presentación farmacéutica idónea para llegar a este efecto.

A pesar de toda esta información generada, sólo existe un único estudio Fase II publicado. En este estudio se buscó la eficacia y seguridad del THC en pacientes con glioblastoma multiforme refractario, en este estudio se lograron reclutar 9 pacientes, que se sometieron a cirugía craneal y se dejó un catéter en la cavidad cerebral, por el cual se les instiló el THC diariamente por 10-64 días para una dosis total de 0,80 a 3,29 mg. En este estudio sólo un paciente tuvo efectos sicotrópicos y el THC disminuyó el crecimiento tumoral probado por resonancia magnética y por biopsias postratamiento. Por lo tanto, hay un gran potencial del uso del cannabis como tratamiento anticáncer, pero falta investigación al respecto, en modelos clínicos.

3. Cannabinoides en el manejo de los síntomas del cáncer. Desde 1970 se ha purificado y sintetizado cannabinoides, para paliar los síntomas del cáncer, y se ha extendido también al uso no solo de productos sintéticos sino también a sus presentaciones naturales.

3.1 Analgesia en pacientes con cáncer. En el caso de la analgesia la información actual está algo mezclada. En modelos de dolor agudo, el alivio que produce el cannabis inhalado resulta dosis-dependiente y no se ha visto efecto de los extractos del mismo. Hay evidencia emergente sugiriendo que el uso de cannabis puede aumentar el efecto de los opioides y pacientes con cáncer que tienen dolor intratable que fueron medicados con extractos de THC y CBD administrados oralmente (mucosa oral) tuvieron mejoría del dolor sin la necesidad de aumentar el uso de opioides. No hay estudios al menos publicados a la fecha mostrando la actividad del cannabis inhalado como coadyuvante a la terapia analgésica en pacientes con cáncer.

3.2 Anorexia. La anorexia es muy frecuente en los pacientes oncológicos, sus mecanismos son diversos. En los Estados Unidos se aprobó el uso del dronabinol, para estimular el apetito en pacientes que tienen anorexia y pérdida de peso por SIDA; en cáncer su eficacia teóricamente es similar pero hay falta de estudios comparativos con otros agentes que mejoren el apetito como la oximetazona, acetato de medroxiprogesterona, entre otros. En un estudio aleatorizado de 46 pacientes doble ciego usando dronabinol, se mostró que este cannabinoide sintético puede mejorar la percepción del sabor en pacientes que usan quimioterapia, aumentando el apetito antes de las comidas. Otro estudio aleatorizado doble ciego conducido en Europa en pacientes con anorexia asociada al cáncer, no demostró ganancia de peso o mejoría en la calidad de vida a las 6 semanas del uso de extractos de THC comparados con aquéllos que usaron placebo. Por lo tanto a la fecha hay poca información sobre el uso de cannabinoides en este contexto, además no se cuenta con estudios aleatorizados usando cannabis inhalada. Por ende se desconoce si existe algún beneficio real del uso de cannabis para disminuir la anorexia por cáncer.

3.2 Náuseas y vómitos por quimioterapia. El uso de cannabis para disminuir las náuseas y vómitos por quimioterapia ha sido una de las indicaciones más usadas y conocidas. El primer estudio prospectivo, etiqueta abierta conducido en 1988 encontró que la cannabis inhalada era efectiva en un 78% de 56 pacientes que tenían inadecuado control de náuseas y vómitos con las terapias antieméticas de ese entonces. Una revisión sistemática del 2001 evaluó aproximadamente 30 estudios con más de 1.300 pacientes. Se encontró que los cannabinoides (nabilona, dronabinol, levontradol) fueron más efectivos que los antieméticos que se usaban como terapia única durante esos años; tales fármacos son la prometazina, proclorperazina, metoclopramida. Sólo el dronabinol fue comparado con el ondasetrón (terapia que se usa en la actualidad) y no demostró ser mejor que el ondasetrón. Ahora bien, actualmente existen nuevos fármacos como los antagonistas 5HT₃ y más recientemente las neurokininas como el aprepitant, que son bastante efectivos para el control agudo y crónico de las náuseas y vómitos. Por lo que el uso de cannabinoides se ha colocado como una terapéutica cuando los vómitos se vuelven intratables con la terapia actual. Sin embargo a la fecha ni la Asociación Americana de Oncología Clínica (ASCO) ni la Sociedad Europea de Oncología Médica (ESMO) han colocado en sus guías el uso de los cannabinoides como parte del tratamiento de las náuseas y vómitos. Por lo tanto a la fecha no se puede recomendar con evidencia de peso el uso de cannabinoides de primera línea para el manejo de náuseas y vómitos por quimioterapia.

4. Uso de cannabis y riesgo de cáncer. Una preocupación es el potencial carcinogénico del cannabis, particularmente inhalado, pero la evidencia directa es poca. El THC no es carcinogénico en pruebas en piel de ratones, ni tampoco el THC genera mutagénesis según la prueba de Ames. Sin embargo el cannabis fumado si es carcinógeno en roedores, y es mutagénico en la prueba de Ames, de hecho tiene muchos de los mismos carcinógenos que el tabaco fumado y hasta más de un 50% mayor de concentración de los mismos. A la fecha ninguno de los grandes estudios ni análisis de grupos de pacientes ha demostrado una relación consistente del Cannabis con la producción de cáncer. Se requieren más estudios.

Conclusiones

- 1) El uso del cannabis se ha extendido como una alternativa más en el tratamiento de los síntomas del cáncer a nivel mundial, que tiene alto potencial para ser usado en control de náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia refractarios a terapia convencional. Y que no debe ser considerado como terapia de primera línea a no ser que se haga un estudio clínico al respecto.
- 2) Que se podría usar cannabinoides en control del dolor oncológico en conjunto con la medicación estándar, no como sustituto.
- 3) Su potencial como tratamiento anticáncer es prometedor, se requieren más estudios para evaluar en forma clara esta propiedad.

Referencias

1. Gianna Wilkie, BS; Bachir Sakr, MD; Tina Rizack, MD, MPH. Medical Marijuana Use in Oncology. A Review. JAMA Oncol. 2016;2(5):670-5. doi:10.1001/jamaoncol.2016.0155
2. Abrams D.I. Integrating cannabis into clinical cancer care. Curr Oncol. 2016 Mar;23(S2):S8-S14
3. Abrams DI and Guzman M. Cannabis in Cancer Care. Clinical Pharmacology and therapeutics. 2015; 97 (6): 575-86



Cuidados paliativos en países desarrollados

Rolando Larín Lovo, MD (El Salvador)

El total de la población mundial es 6.300 millones, de los cuales el 65% vive en países en los cuales sus economías de bajos y medios ingresos son a veces identificados como países en desarrollo, aunque haya amplias diferencias en su economía y estado de desarrollo, política, población y cultura. La pobreza es, sin embargo, un factor común en la situación de salud en los países de bajos recursos, y es el principal determinante de enfermedades, donde la mayor parte de la población vive con menos de US\$ 1 al día (por debajo de la línea de alimentación). Desnutrición, infecciones y enfermedades parasitarias prevalecen con altos índices de morbilidad y mortalidad, sobre todo en zonas rurales.

Del total de los fallecimientos en el mundo, aproximadamente el 80% ocurre en los países en desarrollo. Globalmente, el número de personas mayores (60 años o más) casi se triplicará, incrementándose de 606 millones en 2000 a cerca de 2.000 millones en 2050. Considerando que 6 de cada 10 de esas personas mayores viven en países menos desarrollados, para el 2050 se calcula que 8 de cada 10 personas vivirán en estos países. En las últimas décadas ha habido un gran cambio desde las zonas rurales a las zonas urbanas, dando como resultado grandes ciudades con zonas rurales aisladas. Tres mil millones de personas (casi una de cada dos personas) viven en una zona urbana, y para el 2030, más del 60% de la población mundial (4.900 millones de 8.100 millones de personas) vivirán en zonas urbanas. La urbanización de la pobreza también está aumentando: se estima que entre un cuarto y un tercio de todos los hogares urbanos en el mundo viven en la absoluta pobreza. El número de pobres en Latinoamérica pasó de 44 millones a 220 millones de 1970 al 2000. Las ciudades no han sido capaces de suplir la creciente demanda en el cuidado de los ancianos, los pobres y los enfermos terminales. En las grandes zonas urbanas de los países en desarrollo, la demanda de los cuidados paliativos resulta en una sobrecapacidad de los servicios de emergencia en los hospitales de segundo y tercer nivel. Sin embargo, en varios países en desarrollo, gracias al liderazgo de algunos individuos, se han creado, impulsado e implementado exitosamente programas de cuidados paliativos.

Referencias

1. Population Division. World Population Prospects: The 2002 Revision. UN: New York (2002).
2. Population Division. An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements (1996). Oxford University Press. World Health Organization.

3. World Health Organization, Macro Economics and Health. Report of the Commission on Macro Economics and Health: Investing in Health for Economic Development. Geneva: WHO, CMH (2001).
4. Guía para el manejo del Dolor en condiciones de bajos recursos, editado por Andreas Kopf y Nilesh B. Patel. IASP SEATTLE, c 2010.



Actualizaciones en la intervención psicológica en el control del dolor

Eduardo Daniel Levin. Lic. en Psicología

Universidad de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

E-mail: elevin@fibertel.com.ar

Introducción. El dolor es una experiencia compleja y multidimensional que resulta de la interacción de múltiples factores: fisiológicos, genéticos, cognitivos, emocionales, conductuales, culturales, sociales y familiares; pero ninguno de ellos explica por sí solo las causas o desencadenantes del dolor.¹ Por ello, toda evaluación inicial del paciente con un cuadro doloroso, deberá completar la totalidad de dichos aspectos a fin de comprender la experiencia del dolor de cada paciente de manera integral. Profundizando y analizando tanto los sistemas funcionales intervinientes (neuroendocrino e inmunológico, sistemas nervioso central, periférico y autónomo) así como las construcciones de fantasías y pensamientos, la historia de vida y sus diferentes aristas que el propio paciente posee en estos cuadros, no sólo facilitaría una comprensión y abordaje integrativo del cuadro doloroso, sino que también permitiría un trabajo mancomunado entre las diferentes disciplinas del área de salud. El paciente que transita un cuadro doloroso crónico se ve afectado, además de su afección, por factores emocionales concomitantes, déficits cognitivos, alteraciones conductuales, así como una paulatina reducción en el establecimiento de los lazos sociales y afectivos. Las limitaciones que el dolor le provoca intensifican la no ejecución de actividades que desarrollaba en antaño, lo cual conlleva desgan, apatía y ensimismamiento. Afecta, entonces, el lograr construir un proyecto de vida. Por tanto, es viable concluir que el dolor trasciende a la persona que lo experimenta y se proyecta al ámbito familiar y su percepción puede considerarse una crisis tanto física como emocional, social y espiritual.²

Material y método. Se presentarán los principales lineamientos y marcos teóricos del enfoque *Psicodinámico* y del *Cognitivo Conductual*, sus diferentes metodologías de abordaje terapéutico y las guías de manejo del dolor existentes. Por medio de ellas se plantearán paralelismos y disidencias, obstáculos y factores favorecedores para un adecuado trabajo psicoterapéutico. Los principales beneficios de la *Terapia Cognitiva Conductual* se relacionan con una reducción significativa del dolor, una mejor calidad de vida, un menor tiempo de recuperación y utilización de medicamentos y el logro de un positivo estado de salud general (remitiendo incluso las patologías psiquiátricas comórbidas), en comparación con quienes no reciben tal tratamiento. Se establece a su vez, como el tratamiento más completo por la enseñanza de estrategias de afrontamiento activas y por la reestructuración cognitiva que habilita a los pacientes a mejorar su percepción respecto de la experiencia del dolor mejorando así la sintomatología ansiosa y/o depresiva concomitante.³ Desde el *enfoque psicodinámico*, la palabra toma mayor preponderancia. Si bien se focaliza en el presente, hay una apertura a que el individuo pueda hablar de su dolor, entrelazarlo con otros historiales de vida, buscándole significación y promoviéndole un cambio de postura ante el mismo. Poner palabras y eventos emocionales a ese grito del cuerpo, posibilitaría que el individuo pueda hacerse cargo de ese dolor y promover una adecuación más saludable. Mediante la asociación de ideas, situaciones transitadas y vivencias transcurridas, se tiende a que pueda hacer que ese cuerpo dolido exprese sus fantasmas, enojos y ansiedades. El poner en palabras esos sucesos silenciados así como los temores existentes, le facilitaría adueñarse de su inestabilidad anímica y le brindaría la posibilidad de sobreponerse a la adversidad.⁴ Ambos abordajes tienden a brindar contención y alivio en el paciente. Se acentúa la necesidad de implementar técnicas de abordaje adecuadas, brindándoles a ellos, herramientas y estrategias básicas que posibiliten incluso adherencia al tratamiento. Sin embargo, cada una de ellas presenta también ciertas limitaciones a la hora de adecuarse a la dinámica particular del individuo. Entonces, ¿cómo evaluar y decidir cuál de las metodologías a implementarse sería la adecuada para determinado paciente?

Resultados. En un abordaje psicoterapéutico debe considerarse la particularidad de cada individuo en su modo de percibir, medir y enfrentar su dolor, así como en su integridad psicofísico-funcional y espiritual. En la multiplicidad de corrientes teóricas, algunas de ellas resultan ser más eficaces que otras, dependiendo de la patología, comor-

bilidad y cronicidad del paciente. La no adherencia al tratamiento muchas veces se sustenta en la inadecuada implementación de estrategias terapéuticas así como incluso por el encasillamiento del propio profesional que no alcanza a percibir su limitación o inadecuación de la técnica implementada. Tener la capacidad de distinguir cuáles pueden llegar a ser los instrumentos y metodologías más apropiadas para ese preciso paciente permitiría un trabajo éticamente correcto en aras de favorecerle alivio y calidad de vida. Asimismo, considerar la indefectible necesidad de un trabajo interdisciplinario posibilitaría su abordaje de manera integradora y efectiva.

Conclusiones. El padecimiento de un cuadro doloroso crónico es una de las problemáticas vigentes que promueve en todo individuo un sinfín de obstáculos tanto en su desarrollo cotidiano como en su vida de relación.

No es posible, por tanto, seguir sosteniendo la dicotomía entre cuerpo y mente, entre las alteraciones de los sistemas y el campo emocional. El ser humano es un ser íntegro y por ello se requiere una mirada integradora desde lo inmunoneuroendocrino y psíquico que permita un abordaje terapéutico ético y más pleno. Concluyendo, se ha comprobado que la mejoría de calidad de vida y la reducción del dolor crónico se consigue sólo mediante un abordaje multicomponente, que incluya al menos la combinación del abordaje médico, la psicoterapia, farmacología, rehabilitación y ejercicio físico, así como el incentivar la readaptación y reinserción en su entorno, sobre todo para alcanzar resultados óptimos de mejoría a largo plazo. Según las guías de la IASP,⁵ en cualquier centro debe garantizarse la intervención psicológica con la presencia de un profesional entrenado. Por lo tanto, teniendo en cuenta todos los aspectos considerados en el presente trabajo, es válido concluir que los enfoques psicológicos no deberían considerarse como meras alternativas, sino más bien como parte de un enfoque integral para el tratamiento de los pacientes con dolor.

Referencias

1. Miró J. Dolor crónico: Procedimientos de evaluación e intervención psicológica, Bilbao: Biblioteca de Psicología Desclee de Brouwer; 2003
2. Rojas Elizondo J (2003). "Abordaje de la intervención psicológica en casos diagnosticados con Dolor Crónico", *Enferm Costa Rica*, 25(1)
3. Moix J, Casado MI (2001). "Terapias psicológicas para el tratamiento del Dolor Crónico", *Rev Clin y Salud*,
4. Levin, E; Rosales, MG (2014), "Aspectos psicológicos y sociales", en *Bases para el Manejo del Dolor, Rey, Vivé, Bendersky, Edición VFM, Buenos Aires*
5. Andreas Kopf & Nilesh B. Patel, *Guía para el manejo del Dolor, IASP*, http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/GuidetoPainManagement_Spanish.pdf



Indicaciones de las técnicas intervencionistas en el manejo del dolor crónico refractario

Marco Antonio Narváez Tamayo, MD

Docente del Máster en Dolor de la Universidad de Salamanca.

Presidente Asociación Boliviana del Dolor, Bolivia

E-mail: marcoanarvaezt@gmail.com

Introducción. Las técnicas percutáneas mínimamente invasivas, han cambiado drásticamente el paradigma terapéutico de la cirugía convencional. Abordajes, entrenamiento, destreza, instrumental, precisión de la imagen entre otras, han logrado accesos que durante años eran impensados y que en la actualidad inhiben, controlan o resuelven problemas que demeritan en gran medida la calidad de vida de nuestros pacientes con dolor crónico refractario.

Objetivo. Determinar las indicaciones de las técnicas intervencionistas en el manejo del dolor crónico refractario.

Material y método. Se ha hecho una revisión no sistemática de la literatura, identificando los artículos que versen sobre patologías específicas en base a los términos MeSH: indicaciones, tratamiento intervencionista, técnicas, bloqueo, radiofrecuencia, dolor crónico refractario o neurolisis. Se han seleccionado de este primer grupo de trabajos, los que presenten más de tres términos incluidos en la búsqueda. Se ha considerado, el lugar o sitio donde se ha desarrollado el estudio contrastándolo con el número de casos revisados. Han sido revisadas diferentes técnicas de habitual uso en las unidades especializadas de tratamiento del dolor, seleccionándose las más frecuentes y las que cursen con la mayor evidencia disponible a la fecha. Entre ellas destacan la radiofrecuencia térmica del ramo medial de la raíz dorsal, la analgesia epidural cervical, la neuroplastia epidural percutánea con

catéter de Racz, la radiofrecuencia de la articulación sacroilíaca, la vertebroplastia, la cifoplastia, la cementación de la cadera en su modalidad de fémoro-cementoplastia, la nucleoplastia discal por radiofrecuencia, la neurolisis del ganglio estrellado, la inhibición selectiva de los nervios espláncnicos, la neurolisis del plexo celíaco, del plexo hipogástrico superior y del ganglio de Walther (ganglio impar), la radiofrecuencia del ganglio de la raíz dorsal, la foraminoplastia, la infusión espinal en dolor oncológico crónico, entre los más estudiados.¹

Resultados. Para revisar de manera específica las indicaciones del tratamiento mínimamente invasivo, se han clasificado los principales tipos de terapia intervencionista del dolor en cuatro grandes grupos: infusión, modulación, radiofrecuencia y neurolisis. En este sentido mostramos los resultados de algunas de las técnicas más frecuentes de este particular capítulo. Se han incluido además procedimientos de reciente relevancia en cuanto respecta al control o alivio del dolor crónico en pacientes sometidos a cementación ósea. En este sub-grupo se describen técnicas como la cementación vertebral y la cementación de huesos largos (fémur, húmero, tibia). Un común denominador para la mayor parte de los procedimientos mínimamente invasivos, ha sido el menor nivel en la intensidad del dolor, durante el procedimiento, así como también en los periodos del postoperatorio. Sin embargo la mayor diferencia está representada por el menor riesgo, bajo índice de complicaciones y sustancialmente, un mínimo porcentaje de efectos adversos en este grupo de investigación.^{2, 3}

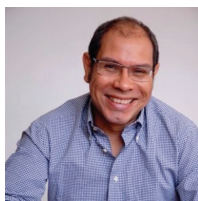
Conclusión. El creciente desarrollo de las técnicas mínimamente invasivas, está demostrando en los últimos años, resultados alentadores en relación al alivio del dolor crónico refractario a medidas conservadoras y a la seguridad de estas técnicas, cuando se realizan en centros especializados con experiencia en técnicas intervencionistas en dolor y se respetan los lineamientos indispensables destinados a la calidad del proceso.

Palabras clave: indicaciones; técnicas intervencionistas; radiofrecuencia; neurolisis

Key words: indication; interventional technical; radiofrequency; neurolysis

Referencias

1. Manchikanti L, Kaye A, Boswel M, et al, Systematic review of the best evidence of the therapeutic of the therapeutic interventions of the facet joint in the management of chronic spinal pain. *Pain Physician* 2015; 18:E582. ISSN 2150-1149
2. Kapural L, Nageeb F, Kapural M, et al, Cooled radiofrequency system for the treatment of chronic pain from sacroileitis. *Pain Practice* 2008, 8: 348-54.
3. Veizi Elias, Hayek Salim. Interventional therapies for chronic low back pain. *Neuromodulation* 2014; 17:31-45



Conferencia

Papel de la rehabilitación precoz en el paciente con dolor

Luis Parada, MD

Presidente de la Asociación Venezolana para el estudio del dolor. Venezuela

E-mail: parangon2000@yahoo.com

La rehabilitación médica es una estrategia terapéutica fundamental en todo paciente con dolor, que debe ser considerada desde un primer momento por el equipo multidisciplinario encargado de la atención de quien presenta un síndrome doloroso.

Se ha confundido el concepto de rehabilitación médica con la utilización de las llamadas "modalidades físicas" que si bien tienen su importancia en el tratamiento del dolor no es el único recurso con que cuenta el equipo de rehabilitación, donde además del médico fisiatra, deben participar el terapeuta físico, el terapeuta ocupacional y en ocasiones el psicólogo u otro profesional en el área .

Todo el equipo multidisciplinario debe conceptualizar el objetivo final de tratamiento que no es más que dar herramientas a la persona con dolor para mejorar su calidad de vida, por ende su funcionalidad. Tal y como precisa la Dra. Alicia Amate¹ el concepto de funcionalidad, considerado como resultado final de la atención, es la verdadera esencia del acto médico.

La planificación de un programa asertivo de rehabilitación médica debe iniciarse desde un primer momento (en la fase aguda) y no como se consideraba anteriormente, según Leavell y Clark, en un nivel terciario y se cuenta no sólo con una serie de modalidades físicas sino también de ejercicios terapéuticos que deberán ser

individualizados según sea el caso. Para ello debe ser primordial una evaluación funcional, a través de una serie de escalas que nos permitan valorar (cuantificar y cualificar) las capacidades y discapacidades que presenta el paciente debido al dolor y la causa que lo genera.

Asimismo permite establecer predictores y valorar los factores de riesgo que puedan exacerbar el daño y déficit de una estructura y de esta manera planificar, conjuntamente con todo el equipo, para lograr los objetivos planteados. Esta estrategia debe ser conocida y compartida por todo el equipo multidisciplinario que labora integrado en un mismo objetivo: aliviar dolor y mejorar calidad de vida de todo paciente que convive con dolor así como de su núcleo familiar y social.

Existen diferentes modalidades físicas utilizadas en medicina física y rehabilitación para el tratamiento de la persona que presenta dolor. Para su utilización son primordiales las bases fisiológicas, sus indicaciones, y efectos deletéreos y terapéuticos así como las contraindicaciones. Igualmente ocurre con los ejercicios terapéuticos y las modalidades de los mismos. En cuanto a los primeros, todavía existen muchas controversias con respecto a su uso y la evidencia continúa siendo contradictoria. En el caso de los ejercicios existe suficiente evidencia, tanto en dolor agudo como en el dolor crónico, que avalan su uso e indicaciones, partiendo siempre desde la individualización del tratamiento.

Para el equipo de rehabilitación está claro que la piedra fundamental para modificar la situación está en la educación del paciente y de medidas intersectoriales.

Se procede a realizar una revisión sistematizada en el tema utilizando como palabras claves rehabilitación precoz, uso de modalidades físicas en dolor postoperatorio, así como revisión bibliográfica en textos básicos de dolor y discapacidad. Se presentan los resultados de dicha revisión en los últimos cinco años.

Referencias

1. Amate, A; Vasquez, A. Discapacidad. Lo que debemos saber. Biblioteca Sede OPS Washington DC. 2006
2. Bonica. Terapéutica del Dolor Mc Graw Hill Interamericana Mexico 2003
3. Chou, R et col. Guidelines on the Management of Postoperative Pain Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. The Journal of Pain, Vol 17, No 2 (February), 2016: pp 131-57 Available online at www.jpain.org and www.sciencedirect.com
4. Bjordala, J, Johnsonb, M et al Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) can reduce postoperative analgesic consumption. A meta-analysis with assessment of optimal treatment parameters for postoperative pain. European Journal of Pain 7 (2003) 181-8. Available at www.Sciencedirect.com



Anatomía del sistema trigeminal, neuralgia del trigémino y su tratamiento intervencionista

Fabián C. Piedimonte

Presidente Fundación CENIT para la Investigación en Neurociencia

Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, Argentina

E-mail: fabian@piedimonte.com.ar

El nervio trigémino es el responsable de la sensibilidad de la cara y de funciones motoras, tales como morder y masticar. Es el más grande de los nervios craneales, su nombre deriva del hecho de originar tres ramas principales: el nervio oftálmico (V1), el nervio maxilar (V2) y el nervio mandibular (V3). Los nervios oftálmico y maxilar son puramente sensitivos, mientras que el nervio mandibular presenta una filiación mixta, con funciones sensitivas y motoras.

Estas tres ramas principales convergen en el ganglio trigeminal o ganglio de Gasser, alojado en el cavum de Meckel y que contiene los cuerpos celulares de las fibras nerviosas sensitivas aferentes.

Desde el ganglio de Gasser una única y voluminosa raíz sensitiva ingresa en el tronco cerebral a nivel de la protuberancia. Inmediatamente adyacente a la raíz sensitiva, una raíz motora más pequeña, emerge de la protuberancia en el mismo nivel.

Las áreas de distribución cutánea (dermatomas) de las tres ramas principales del nervio trigémino presentan

bordes bien definidos, con relativamente poca superposición entre ellas; toda la información dolorosa alcanza al núcleo espinal del trigémino.

Lamentablemente, ante alguna disfunción que afecte este fascinante sistema trigeminal, es altamente frecuente la aparición de dolor. Una de las formas más comunes y representativa es la neuralgia del trigémino (NT), también conocida como tic doloroso, o la enfermedad del suicida por lo devastador del cuadro.

Este cuadro de dolor neuropático severo, unilateral, crónico, que se caracteriza por un dolor breve similar a un choque de electricidad, es abrupto en el inicio y terminación, y se limita a la distribución de una o más divisiones del nervio trigémino.

La Clasificación Internacional de Cefaleas revisada¹ sugiere tres variantes: 1) neuralgia del trigémino clásica o idiopática; 2) neuralgia del trigémino con dolor facial persistente concomitante; y 3) neuralgia trigeminal sintomática, causada por una lesión estructural distinta de la compresión vascular.

Sin embargo, en un aspecto clínico, la propuesta planteada por Burchiel tiene un sentido más amplio y comprehensivo, diferenciando el dolor del trigémino en 7 subtipos en función de sus características y causas.²

En cuanto a su fisiopatología, la opinión vigente propone que la NT clásica es causada por una compresión proximal de la raíz del nervio trigémino cerca del tronco cerebral por un vaso sanguíneo tortuoso (una arteria o vena), dando lugar a un proceso de desmielinización secundaria, probablemente mediada por daños isquémicos por afectación de la microvascularización.

La NT es una enfermedad infrecuente; el análisis de algunos de los estudios disponibles sugieren que la prevalencia en la población general oscila entre el 0,01 y el 0,3%, y la proporción de género de mujeres a hombres es de aproximadamente 3: 2.

Puede manifestarse a cualquier edad, pero en más del 90% de los casos ocurre después de los 40 años, siendo su pico de aparición entre los 50 y 60 años de edad.

La incidencia de NT en la esclerosis múltiple es mayor que en la población general, y esta enfermedad es la única comorbilidad que ha sido identificada.

El dolor es unilateral, con sólo el 3% de afectación bilateral; las ramas V3 y V2 son las más comúnmente afectadas de forma individual o combinada, mientras que V1 rara vez se ve afectada.

Sin duda, el diagnóstico es esencialmente clínico, y se basa en un meticuloso examen neurológico. Las imágenes de resonancia magnética son útiles para descartar NT sintomática secundaria a lesiones, tales como quistes o tumores, malformaciones vasculares, placas de esclerosis múltiple, así como la compresión vascular del nervio trigémino.

El tratamiento médico se basa en el uso de fármacos antiepilépticos. La terapia de primera línea, de acuerdo con las directrices actuales de tratamiento basadas en la evidencia, debe ser carbamazepina (200-1200 mg/día) y la oxcarbazepina (600-1800 mg/día). El tratamiento de segunda línea, con menor evidencia, consiste en adicionar lamotrigina (400 mg/día) al esquema previo o suplantar a las drogas de primera línea utilizando lamotrigina o baclofeno (40-80 mg/día). Se han propuesto otros fármacos antiepilépticos en pequeños estudios clínicos de etiqueta abierta; entre estos se destacan la fenitoína, gabapentina, pregabalina, y valproato.

Si el tratamiento médico no arroja el éxito esperado, o resulta en un marcado deterioro de las actividades de la vida diaria, deben ser considerados los procedimientos quirúrgicos. Estas opciones incluyen:

Técnicas anatómicas, destinadas a resolver la causa responsable de la condición de dolor, como la descompresión microvascular del nervio trigémino del contacto con los vasos sanguíneos o la exéresis tumoral responsable de la compresión de la estructura nerviosa.

Técnicas percutáneas sobre el ganglio de Gasser. Desde la primera descripción del abordaje anterior al foramen oval, realizado por Härtel en 1914, este abordaje ha sido ampliamente utilizado para la inyección de drogas (glicerol), termocoagulación por radiofrecuencia y la compresión con balón del ganglio de Gasser.

Radiocirugía con Gamma Knife. En 1971, Lars Leksell publicó los resultados de dos pacientes con neuralgia del trigémino tratados con su pionera técnica de radiocirugía estereotáctica en 1953.³ Esta técnica es considerada como la menos invasiva de todos los procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la NT.

La termocoagulación percutánea por radiofrecuencia es un método seguro y eficaz para el tratamiento de la neuralgia del trigémino, alcanzando una tasa de alivio inmediato del dolor extremadamente alta entre el 87 y el 100%. La tasa de recurrencia promedio, es cercana al 20% durante los primeros 5 años. En caso de que suceda,

el procedimiento podría repetirse sin inconvenientes. Parece que una repetición de radiofrecuencia percutánea termocoagulación no plantea un problema importante debido a que el procedimiento se repite fácilmente con un riesgo mínimo.⁴

Como mecanismo de termocoagulación por radiofrecuencia, se ha propuesto la labilidad diferencial a la temperatura de las fibras trigeminales. Este concepto sugiere que las fibras A-delta y C (fibras nociceptivas) son más susceptibles a la acción de la temperatura que las fibras A- α y A- β que transportan la sensibilidad táctil. Por esta razón a los 65 grados se obtiene una lesión aceptable de las fibras nociceptivas (hipoalgesia densa) con una buena conservación de las fibras táctiles (hipoestesia leve).

En 1981, Sten Hakanson comunicó la técnica de rizólisis retrogasseriana para el tratamiento de la NT a través de la inyección de glicerol en la cisterna del trigémino, un método mínimamente invasivo y con bajo riesgo quirúrgico con poco impacto en la sensibilidad facial.⁵

En 1983, Mullan y Lichtor fueron pioneros en el concepto de compresión percutánea con balón para la neuralgia del trigémino.⁶ Este procedimiento es especialmente útil en pacientes con dolor que afecta la primera división, ya que no daña las fibras mielinizadas proporcionando una protección relativa de la sensibilidad corneal.

Como conclusión podemos destacar aquí que la NT idiopática, refractaria al tratamiento médico es, sin lugar a dudas, uno de los mejores ejemplos de dolor neuropático en el cual los procedimientos ablativos siguen siendo extremadamente útiles, eficaces y conllevan un riesgo inherente extremadamente bajo.

Referencias

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia 2013 Jul; 33(9) 629–808.
2. Eller J, Raslan AM, Burchiel KJ. Trigeminal neuralgia: definition and classification. Neurosurg Focus. 2005 May 15;18(5):E3.
3. Leksell L. Sterotaxic radiosurgery in trigeminal neuralgia. Acta Chir Scand. 1971;137:311–4.
4. Kanpolat Y, Savas A, Bekar A, Berk C. Percutaneous controlled radiofrequency trigeminal rhizotomy for the treatment of idiopathic trigeminal neuralgia: 25-year experience with 1.600 patients. Neurosurgery. 2001 Mar;48(3):524–32; discussion 532–4.
5. Hakanson S. Trigeminal neuralgia treated by the injection of glycerol into the trigeminal cistern. Neurosurgery 1981;9:638–46.
6. Mullan S, Lichtor T. Percutaneous microcompression of the trigeminal ganglion for trigeminal neuralgia. J Neurosurg 1983;59:1007–12.



Uso médico de cannabis y cannabinoides: evidencias y controversias

María A. Rico, MD

Especialista en Dolor

Clínica Alemana de Santiago. Santiago, Chile.

E-mail: mrico@alemana.cl

Introducción: En los últimos años hemos observado un creciente interés por parte de pacientes y sus familias en el potencial beneficio de derivados de la cannabis sativa para aliviar el dolor y otros síntomas asociados al cáncer y otras patologías crónicas. Siendo la cannabis una droga utilizada en diversas culturas desde que hay registros históricos, la utilización de tintura de cannabis en la medicina occidental se introdujo en el siglo XIX cuando fue llevada a Europa desde Egipto y la India. Su uso como tinturas, aceites e inhalado fue muy popular para múltiples indicaciones, como dolor, convulsiones, delirium y otras. En 1942 fue retirada de la farmacopea por múltiples problemas asociados a su uso y reemplazada por preparados de opioides. En 1970, ya clasificada como una sustancia controlada tipo 1, fue prohibida para el uso médico y se mantuvo para uso recreacional en diversos ambientes.

Investigación del cannabinoides. En los años 90, se descubrieron los receptores CB1 y CB2 en el sistema nervioso central (SNC) periférico y múltiples tejidos, especialmente del sistema inmune; además, se aislaron los primeros endocannabinoides que evidenció la existencia de un sistema endógeno modulado por estas moléculas.

La cannabis sativa existe en la naturaleza en forma de variadas especies, cuyos principios ejercen diferentes efectos sobre el ser humano. Del procesamiento de hojas y resinas se obtienen distintos compuestos, siendo los más relevantes: 9 tetrahidrocannabinol, (THC) cannabinol, cannabidiol, con efectos psicoactivos, analgésico,

relajante muscular y otros. Se han sintetizado compuestos análogos al THC y formulaciones de mezclas de THC y canabidiol que ya se comercializan en varios países. (Dronabinol, Nabilona, Sativex, Nabiximols).

Mecanismo de acción. Los cannabinoides, endógenos y exógenos, cuando se unen los receptores CB1 y CB2 modulan la transmisión sináptica de circuitos excitatorios e inhibitorios y según la zona del Sistema Nervioso, es su efecto ya sea en la analgesia o en funciones cerebrales como la memoria, el ánimo, el apetito, el tono muscular etc. Por otra parte, la activación de receptores CB2 pueden influir en la actividad de citoquinas en el sistema inmune relacionadas con la inflamación.¹

Material y método. Análisis de información de la literatura respecto al uso médico de cannabinoides, especialmente su beneficio y seguridad en el control del dolor y otros síntomas.

Resultados

Efectos de Cannabinoides y aplicaciones clínicas. Descenso de la presión intraocular (glaucoma); espasticidad y convulsiones (epilepsia, esclerosis múltiple); efecto antiemético (quimioterapia); incremento del apetito (HIV y cáncer); broncodilatador (asma); analgésico (dolor crónico/dolor oncológico); otros efectos en SNC ansiolisis/euforia y alteraciones cognitivas; sistema cardiovascular (taquicardia, aumento del gasto cardíaco, vasodilatación, hipotensión ortostática).

Evidencia científica del beneficio de cannabinoides en medicina. En náuseas/vómitos de pacientes con cáncer y quimioterapia, utilizando derivados sintéticos como dronabinol y nabilona, mostraron importantes beneficio hasta el año 2000. Posteriormente, la introducción de otros agentes antieméticos, como los bloqueadores HT3, dejan a los cannabinoides como indicación de tercera línea para agregarlos en caso de náusea refractaria. El efecto de incremento del apetito estudiado con derivados del THC es significativo sólo en pacientes con HIV y no se ha podido reproducir en pacientes de cáncer. Los efectos ansiolíticos y mejoría del sueño, si bien son muy populares, no tienen un buen soporte en la literatura. Un efecto muy valorado se ve en esclerosis múltiple y convulsiones. Su uso en epilepsia refractaria, siendo muy popular, todavía es anecdótico y no hay a la fecha evidencias del beneficio y riesgo asociado al uso crónico en niños con ese problema. Como analgésicos, los estudios comparativos de cannabinoides con opioides demuestran una eficacia equivalente a un opioide débil como dehidrocodeína con la limitante de efectos adversos cuando se trata de incrementar la dosis. (mareos, boca seca, fatiga, somnolencia, euforia, agitación)

En dolor crónico no oncológico, las revisiones sistemáticas de la literatura, incluyen estudios en patologías muy diversas y con las más variadas dosis, formas de administración de cannabinoides naturales y sintéticos por vía inhalatoria, oral y transmucosa. Los resultados son en general modestos, con una relativa mayor eficacia en dolor neuropático, pero siempre el beneficio se ve limitado por efectos adversos no despreciables. Se concluye que la evidencia es más bien débil.²

En cuanto al **dolor oncológico y cuidados paliativos,** el uso de cannabinoides es muy apoyado por el público en general y los legisladores, pero el beneficio parece ser como un coadyuvante de los opioides, disminuyendo el requerimiento de ellos y no como analgésico único. También se ha destacado que pueden aportar en algún grado a múltiples aspectos de la calidad de vida, relacionados con la ansiedad, el sueño nocturno, el apetito y en general con la percepción subjetiva de bienestar.³

Conclusiones. Los cannabinoides pueden tener alguna utilidad para aliviar síntomas de algunos pacientes en situaciones específicas. En Chile no se dispone de formas sintéticas ni productos naturales estandarizados. Los preparados herbales artesanales aportan dosis desconocidas, no controlables, de variados tipos de cannabinoides

Palabras clave: cannabinoides; dolor no oncológico; dolor oncológico

Key words: cannabinoids; noncancer pain; cancer pain

Referencias

1. Medical Cannabis and Pain. PAIN Clinical Updates •Vol XXIII N 4 October 2014 www.iasp-pain.org
2. Whiting P, Wolff R. Cannabinoids for Medical Use. A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2015;313(24):2456-73.
3. Carter GT1, Flanagan AM. Cannabis in palliative medicine: improving care and reducing opioid-related morbidity. Am J Hosp Palliat Care. 2011; Aug;28(5):297-303.

Medical Use of Cannabis and Cannabinoids. Evidence and controversy

Introduction: In the recent years there is a growing interest from patients and their families on the potential benefit derived from cannabis sativa use, to relieve pain and other symptoms related with cancer and other chronic diseases. The existence of an endocannabinoids system and specific receptors are known since 1990,

Mechanism of action. Agonism of CB1 receptors modulate synaptic transmission of excitatory and inhibitory

circuits. Its effects depends on the Nervous System area stimulated, analgesia, memory process, appetite, muscle tone, etc. Activation of CB2 receptors may influence the activity of cytokines in the immune system related to inflammation.¹

Material and Methods. Search literature information about medical cannabis use, benefits and side effects focused in pain relief and symptom control .

Results

Scientific evidence of cannabinoids in Medicine: Nausea / vomiting in patients with cancer and chemotherapy, using synthetic derivatives as dronabinol and nabilone, showed significant benefit until year 2000. The introduction of antiemetic agents, such HT3 blockers, leave cannabinoids as an indication of third line. The effect of increase appetite with THC derivatives is significant only in HIV patients.

Benefits in epilepsy and multiple sclerosis has been stated. The use in refractory epilepsy is being very popularly, but it is still anecdotal.

Cannabinoids as analgesics: Comparative studies of cannabinoids and opioids demonstrate an efficacy equivalent to a weak opioid as dihydrocodeine, with limitation of adverse effects in increasing doses (dizziness, dry mouth, fatigue, drowsiness, euphoria, agitation). **Non oncologic Pain:** systematic reviews of literature, show studies in a wide variety of pathologies and doses. Cannabinoids were administrated as natural and synthetic forms: inhaled, oral and transmucosal route. The results are generally modest, with a relative greater efficacy in neuropathic pain, but always the benefits are limited by its non-negligible adverse effects when increasing doses. Then, the evidence of benefits is rather weak.²

In palliative care: Used for pain control, the benefit seems to be as an adjuvant to opioids treatment, reducing their doses and not as an unique analgesic. It has also been pointed out, that cannabinoids can contribute to a better quality of life, related to improve anxiety, night time sleep, appetite and generally they are appreciated by patients and families.³

Conclusion: Cannabinoids in pharmaceutical forms could be useful in a selected group of patients, for the management of some symptoms evaluating efficacy versus risk

References

1. Medical Cannabis and Pain. PAIN Clinical Updates •Vol XXIII N 4 October 2014 www.iasp-pain.org
2. Whiting P, Wolff R. Cannabinoids for Medical Use .A Systematic Review and Metanalysis JAMA. 2015;313(24):2456-2473.
3. Carter GT1, Flanagan AM, Cannabis in paliativa medicine: improving care and reducing opioid-related morbidity. Am J Hosp Palliat Care.2011; Aug;28(5):297-303.



Riesgos y beneficios en el uso de opioides

Noemí Rosenfeld, MD

Médica Anestesióloga UBA, Experta en Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos.

Coordinadora de la Unidad Dolor del Hospital General de Agudos P. Piñero de la

Ciudad de Buenos Aires. Argentina

E-mail: noemi.rosenfeld@gmail.com

Introducción. La metabolización hepática de un enorme número de opioides que denota el estado de metabolizadores lentos, intermedios, rápidos y ultrarápidos condiciona el efecto beneficioso que es buscado por el profesional que indica el uso del fármaco. Hay un estado estructural de los pacientes como individuos que según estudios de investigación reciente por farmacólogos demuestra que entre un 7 y un 12% de la población presenta polimorfismo genético. La vía obligada del Citocromo P450 CYP 3A4 y 2D6, que es mediador del metabolismo de opioides y benzodiazapinas es común a muchos otros medicamentos en la lista que un paciente consume con prescripciones de diferentes facultativos que se superponen, constituyen el riesgo de medicar o de la auto-medicación.^{1, 2}

Material y método

Beneficios en el uso de opioides

- Aliviar el dolor con efectividad teniendo en cuenta que los agonistas no tienen efecto techo y se puede subir sustancialmente la dosis con escasos efectos colaterales.
- Mejorar la calidad de sueño y lograr mejorar la calidad de vida y aptitud para realizar actividades que aporten confort.

La morfina es agonista puro y se la considera potencia analgésica = 1 para comparar con el resto de los opioides.

Por vía oral disponemos de morfina, codeína, oxycodona, metadona. En forma de parche transdermal buprenorfina y fentanilo. En solución inyectable fentanilo y remifentanilo.

Riesgos en el uso de opioides. Con el transcurso del tiempo, aun con bajas dosis, va a aparecer tolerancia y en cuanto a dependencia fisiológica, con dosis medias y altas.

Tolerancia. Incremento de la necesidad de opioide para tratar el mismo nivel de dolor, que ocurre con el uso crónico del fármaco.

Dependencia. Sucede por neuroadaptación caracterizada por estado de abstinencia al disminuir abruptamente el opioide o suspenderlo o administrarlo junto a un antagonista.

Adicción. Es compulsión para consumir el fármaco que se ha prescripto por dolor. Bajo estricta vigilancia del profesional médico que prescribe se realizará prevención con el objetivo de corregir la aparición de los siguientes efectos adversos:

Constipación: No hay tolerancia.

Depresión respiratoria: Debe haber atento control de dosis individual.

Efectos autonómicos: Sudoración, episodios de ansiedad.

Endocrinos: Reducción de libido, ausencia de menstruación.

Neurotoxicidad: Mioclonus, alucinaciones, convulsiones, confusión, inversión del sueño.

Motricidad: Miosis, rigidez muscular variable.

Respuesta inmune: Suprime producción de inmunoglobulina: náuseas, vómitos, prurito, retención urinaria, sedación.

Resultados. En Argentina contamos con un recetario color verde que debe pagar el profesional y que expende el Ministerio de Salud de la Nación. Este recetario es indispensable para recetar opioides y tiene triplicada la prescripción.

Conclusiones. En la orientación que se ofrece a los profesionales de salud de las diversas especialidades médicas en el tratamiento del dolor crónico y eventualmente en un pequeño grupo de pacientes con dolor agudo, referiremos al lector a la Resolución 105/2013 del Ministerio de Salud de la Nación de la República Argentina. La misma se intitula "Pautas de tratamiento del dolor crónico".³

Referencias:

1. Pharmacological Considerations in Older Patients, Pharmacology of Pain, IASP press 2010
2. PAIN Clinical Update. Vol XXIII-No 6-November 2015. Walsh, S.L.PhD, Babalonis, S. PhD.
3. Bs. As., 29/1/2013 Expediente N° 2002-2.323/12-7. Registro del Ministerio de Salud de la Nación Argentina. www.msal.gov.ar



Rol de los antidepresivos en el control del dolor neuropático

Noemí Rosenfeld, MD

Médica Anestesióloga UBA, Experta en Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos.

Coordinadora de la Unidad Dolor del Hospital General de Agudos P. Piñero de la Ciudad de Buenos Aires. Argentina.

E-mail: noemi.rosenfeld@gmail.com

Introducción. Numerosas entidades clínicas que llevan a los enfermos a la consulta son patologías agudas con dolor severo que se han cronificado o padecimientos crónicos con dolor moderado que se han ido complicando. El enfermo que consulta al especialista por dolor crónico con o sin diagnóstico de entidad clínica primitiva, presenta depresión reactiva a consecuencia del sufrimiento o pérdida de calidad de vida en una enorme cantidad de casos. Las modificaciones en el estado del humor (ansiedad y depresión) y cambios neurodegenerativos conducen a disturbios neurocognitivos, más aún, ello impide el correcto tratamiento y la reducción del dolor. Estas alteraciones cognitivas son un claro obstáculo a la evaluación diagnóstica de pacientes con dolor. Más allá, los pacientes con dolor crónico, incluyendo aquellos sin disturbios neurológicos, frecuentemente tienen déficits cognitivos.¹ Para mantener la concentración homeostática de O₂ hay quimiorreceptores que monitorean activamente las concentraciones de O₂ y CO₂ circulando en sangre y proveen un mecanismo de feed back para modificar la frecuencia y profundidad respiratoria que se ve afectada cuando el paciente consume juntos medicamentos que actúan sobre el SNC.²

Material y método

Antidepresivos tricíclicos (ADT). Son fármacos activos por vía oral (aprobados para su uso en Estados Unidos y Europa) para tratar el trastorno depresivo mayor (TDM) y trastorno de ansiedad generalizada (TAG). Actualmente algunos son utilizados para tratar dolor de tipo neuropático en enfermos con variadas patologías dolorosas crónicas de diverso origen. Otras patologías específicas cuyo origen está tipificado como diabetes del adulto e incontinencia urinaria femenina, de aparición en ocasiones conjuntamente con fibromialgia, endometriosis y otras comorbilidades propiamente femeninas. Los más universalmente utilizados son: amitriptilina, desipramina, doxepina, nortriptilina, imipramina.

Antidepresivos no tricíclicos (ADTnoT): Inhibidores de la recaptación específica de la serotonina (IRSS) fluoxetina paroxetina; inhibidores de la recaptación específica de la serotonina y noradrenalina (IRSN) bupropion maprotiline, buspirona, mirtazapina.

Duales: Duloxetina, venlafaxina, milnacipran.

Resultados:

Precauciones generales. Insuficiencia hepática, síndrome serotoninérgico (hipertensión arterial, hipertermia, mioclonus, sedación), síndrome extrapiramidal, hipotensión ortostática.

Vigilancia estrecha: En ancianos, alcoholismo, adicciones, arritmias, glaucoma de ángulo abierto y/o uso simultáneo de otros fármacos depresores del SNC.

Interacciones medicamentosas. El uso concomitante de ADT y antiinflamatorios no esteroideos (AINE's) puede predisponer a cardiotoxicidad, hemorragia digestiva y convulsivos en pacientes con antecedentes.

Contraindicaciones absolutas. Glaucoma de ángulo estrecho, hepatotoxicidad, hiponatremia, nefrotoxicidad.

Conclusiones. Muchos de los dominios cognitivos como atención, concentración, capacidad, velocidad de elaboración, memoria, habilidad psicomotriz y otras capacidades son influenciados negativamente por el dolor. Hay un conjunto de fármacos especialmente diseñados que resultan indiscutidos en su uso como parte del esquema analgésico. El objetivo del facultativo debería ser mejorar la calidad de vida de enfermos crónicos que concurren en busca de alivio y poner el empeño en farmacovigilancia por el número cada vez mayor de pacientes de la tercera edad con consumo no controlado de fármacos antidepresivos, ansiolíticos y relajantes que los llevan a depresión respiratoria por su efecto depresor del SNC.³

Palabras clave: dolor crónico; depresión; analgesia

Key words: Chronic pain; depression; analgesia

Referencias

1. PAIN PRACTICE, Vol 15, N° 1, 2015. pag 1-3.
2. Pain Clinical Update, VOL XXIII-N° 6- NOVEMBER 2015. Warnings Unheeded: The Risks of Co – Prescribing Opioids and Benzodiazepines.
3. Actualidades en el manejo del Dolor y Cuidados Paliativos. Dra. Sara Bistre Cohén. Capítulo 19. Dra. Noemi Rosenfeld. Dolor en Geriatría: Pag. 179-88. Editorial Alfil. México D.F. 2015.