

SINDROME DOLOROSO NO ONCOLOGICO

PALABRAS CLAVES

Lourdes Zeballos López¹
Aquise Huanca Yhomara Cecilia²
Bautista Bautista María Luz³

Síndrome, neurona, estímulo, dolor.

RESUMEN

Para entender que es el síndrome doloroso no oncológico también llamado dolor crónico no oncológico primero cabe mencionar que el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable percibida por el ser humano en alguna parte del organismo secundariamente a la presencia de estímulos nocivos para los tejidos, estímulos que si persisten por largos períodos de tiempo pueden ocasionar daños tisulares graves con la consiguiente liberación de sustancias químicas que desencadenan el desarrollo de la sensación dolorosa que en muchas ocasiones persiste aún después de eliminado el factor etiológico aparente y es así que si la duración de este dolor es de tipo lento, persistente a pesar de iniciar un tratamiento y se prolonga por un periodo de tiempo que puede variar de semanas a meses es considerado un síndrome doloroso no oncológico el cual puede presentarse en cualquier etapa de la vida constituyendo muchas veces una emergencia médica ya que puede presentarse con tal intensidad que resulta incapacitante para la persona e incluso no responde al tratamiento farmacológico en caso del dolor neuropático por ejemplo debiendo buscarse otras alternativas de tratamiento como ser tratamiento psicológico, quirúrgico, terapia física entre otros con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

INTRODUCCION

El síndrome doloroso no oncológico es decir no relacionado con el cáncer es una experiencia subjetiva de tipo sensorial y emocional desagradable que se manifiesta como una especie de respuesta fisiológica del sistema nervioso ante la presencia de estímulos dañinos con el fin de evitar el desarrollo de una lesión a nivel de los tejidos del organismo, cuya duración puede variar de semanas a meses pero siempre persiste más allá de la resolución factor etiológico¹.

TIPOS DE ESTIMULOS QUE ACTUAN SOBRE LOS RECEPTORES DEL DOLOR

El dolor puede ser ocasionado por múltiples tipos de estímulos; pero hay tres tipos principales de estímulos que ocasionan la activación de los receptores del dolor como ser: Estímulos químicos, mecánicos y térmicos.

A) **Estímulos químicos:** Entre los productos que estimulan la activación de los receptores del dolor se encuentran: La bradicinina, serotonina, histamina, acetilcolina, enzimas proteolíticas; iones de potasio además de la sustancia P y las prostaglandinas las cuales favorecen el aumento de la sensibilidad de las terminaciones nerviosas para el dolor pero no las activan en su totalidad.

Sustancias que son liberadas generalmente después de haberse producido una lesión tisular cuya velocidad de desarrollo se encuentra

¹ Univ. Quinto Año Facultad de Odontología UMSA

² Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

³ Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

en íntima relación con el grado de intensidad del dolor, grado de intensidad que puede atribuirse al aumento en la concentración local de los iones de potasio y el aumento de la permeabilidad de las membranas nerviosas a los iones de potasio por acción de enzimas proteolíticas².

B) Estímulos mecánicos: El dolor también puede ser ocasionado por la compresión de estructuras u órganos del cuerpo que ocasionan secundariamente isquemia tisular y espasmos musculares, es así que es importante mencionar que el dolor producido durante el desarrollo de la isquemia se da como consecuencia del daño celular causado en la zona afectada, proceso en el cual se forman y liberan sustancias que estimulan los receptores de dolor como ser la bradicinina, enzimas proteolíticas y ácido láctico producido a partir del metabolismo celular en condiciones anaerobias ante la falta de oxígeno secundariamente a la presencia de isquemia, desarrollándose un proceso similar en caso de presentarse un espasmo muscular en el cual se da una contracción violenta e involuntaria del tejido muscular y al mismo tiempo puede ocurrir o no la compresión de vasos sanguíneos y consecuentemente isquemia situación que acelera el metabolismo celular en condiciones anaerobias facilitando el daño celular y la liberación de sustancias químicas estimulantes de los receptores del dolor²⁻³.

C) Estímulos térmicos: Los grados extremos de calor o frío ejercen un estímulo sobre las terminaciones nerviosas ocasionando dolor como consecuencia de un aumento en la velocidad de las reacciones químicas intracelulares transmitiéndose al

sistema nervioso las señales térmicas paralelamente a las señales dolorosas entrando ambas en la médula espinal ascienden o descienden por el fascículo de Lissauer terminando en las láminas I, II y III de las astas dorsales que después de ser procesadas en una neurona medular se incorporan a fibras térmicas ascendentes largas que cruzan hacia el fascículo sensitivo antelateral opuesto acabando en la formación reticular del tronco encefálico y el complejo ventrobasal del tálamo.

MECANISMOS DE PRODUCCION DEL DOLOR

La sensación dolorosa en el organismo es percibida mediante un sistema receptor constituido por neuronas receptoras y órganos terminales de recepción los cuales pueden ser:

- Exteroceptores que son terminaciones nerviosas libres y órganos encapsulados.
- Interoceptores los cuales pueden diferenciarse en:
 - Propioceptores los cuales comprenden los haces musculares, corpúsculo de Golgi y Pacini.
 - Visceroceptores que son terminaciones nerviosas libres que van a inervar las vísceras.

Es así de esta manera que los impulsos dolorosos son recibidos por fibras amielínicas que forman un retículo plexiforme difundido por todos los tejidos sensibles al dolor, siendo el dolor transmitido al sistema nervioso por fibras nerviosas mielínicas y amielínicas debiendo tomarse en cuenta además el tipo de dolor ya que tanto el dolor agudo como el crónico se transmiten por vías distintas, siendo así importante

mencionar que al ser el síndrome doloroso crónico el tema en cuestión hablaremos de la vía de transmisión del dolor lento o también llamado crónico no oncológico²⁻³.

El dolor crónico generalmente se origina a partir de la liberación de sustancias químicas estimulantes de los receptores del dolor también puede desencadenarse la sensación dolorosa por la persistencia de estímulos mecánicos o térmicos que ocasionan un aumento de la sensibilidad de los receptores del dolor que lleva a un estado de hiperalgesia.

Es así de esta manera que el dolor crónico llega a la médula espinal mediante pequeñas fibras nerviosas tipo C, fibras para el dolor que poseen terminales que segregan la sustancia P un nociceptor aferente primario el cual es liberado lentamente al mismo tiempo que va transmitiendo las sensaciones dolorosas, terminales que acaban en neuronas de proyección situadas en las astas dorsales entre las láminas II Y III llegando el dolor hacia el encéfalo a través de las fibras nerviosas terminando muchas de ellas a nivel del bulbo raquídeo, protuberancia, mesencéfalo tercio gris periacueductal y región lateral del mesencéfalo³.

Siendo de esta manera que a partir de las zonas encargadas del dolor en el tronco encefálico las señales dolorosas son transmitidas a los núcleos intralaminares, región anterolateral de tálamo y algunas del hipotálamo mediante células nerviosas llegando los axones del haz espinotalámico a las neuronas espinotalámicas y estas hasta la corteza somatosensitiva donde se percibe la sensación dolorosa y propiedades de la misma.

CARACTERISTICAS DEL DOLOR CRONICO

El dolor crónico llamado también lento es una experiencia desagradable para el ser humano que generalmente va asociado a una lesión tisular de la zona afectada que puede ser piel u órganos profundos del cuerpo secundariamente a la acción de estímulos nocivos que sensibilizan los receptores del dolor desencadenando el impulso doloroso el cual al ser crónico es de larga data y en la mayoría de los casos de difícil localización específica ya que en la mayoría de los casos es referido a una zona extensa y no así a una zona determinada del cuerpo debido a que este tipo de dolor es transmitido por la vía paleoespinotalámica la cual posee conexiones de tipo difuso y polisinápticas, siendo así el dolor crónico una situación muy molesta que altera la calidad de vida del paciente ocasionando muchas veces miedo, desesperación e hipocondría en el mismo⁴.

DIVISION DEL DOLOR CRONICO NO ONCOLOGICO

Según Portenoy se divide en: Nociceptivo, neuropático y psicógeno.

1. **Dolor nociceptivo:** Se produce secundariamente a la estimulación de las terminaciones nociceptivas de la neurona transmisora del impulso doloroso siendo una manifestación del daño tisular agudo como el que se produce en la inflamación por ejemplo, dolor que a su vez puede ser visceral o somático dependiendo de las características del mismo y de las regiones del organismo que este afecte.

❖ *Dolor visceral:* Es aquel dolor que se origina como consecuencia de la infiltración, distensión y compresión de las vísceras que se encuentran dentro de la cavidad abdominal y torácica

proceso en el cual se ejercen estímulos que excitan las terminaciones para el dolor en regiones difusas de las vísceras encontrándose entre estos estímulos la isquemia, lesiones químicas, espasmos del músculo liso en vísceras huecas, dilatación excesiva o estiramiento del tejido conectivo que rodea o esta contenido en el interior de la víscera; dolor que es transmitido por las pequeñas fibras nerviosas del tipo C caracterizado por ser de tipo difuso continuo localizado en zonas lejanas a la víscera que ocasiona el mismo; sin embargo cabe mencionar que existen vísceras casi completamente insensibles al dolor como ser el parénquima hepático debiendo tomarse en cuenta que la capsula hepática si es muy sensible a cualquier trauma al igual que las vías biliares, lo mismo que los alveolos pulmonares si bien son casi completamente insensibles al dolor los bronquios y la pleura parietal son muy sensibles.

Es preciso mencionar también que cuando una patología o lesión afecta a una víscera, ésta puede difundirse al peritoneo, pericardio o pleura ocasionando un dolor de tipo parietal el cual se transmite directamente de los lugares mencionados hacia los nervios raquídeos locales, motivo por el cual el dolor puede ser transmitido al sistema nervioso por una vía visceral verdadera y por una vía parietal directa.

- ❖ *Dolor somático:* Se produce por estimulación de estructuras cutáneas o musculoesqueléticas profundas como en el caso de la

artritis, síndrome miofascial o síndrome del dolor lumbar.

2. **Dolor neuropático:** Dolor producido por alteraciones funcionales del sistema nervioso como consecuencia de lesiones ocasionadas a nivel del sistema nervioso central, periférico; vegetativo y muy pocas veces lesiones a nivel del tálamo y el haz espinotalámico. La anomalía ya establecida como consecuencia de la lesión altera las señales nerviosas periféricas como también las centrales las cuales son interpretadas erróneamente a nivel cerebral motivo por el cual ante estímulos mínimos e incluso ante la ausencia de estos se produce dolor, situación que puede atribuirse a un aumento en la concentración en los canales de sodio. Es así que el dolor de tipo neuropático se caracteriza generalmente por ser de intensidad severa, tipo urente acompañado de parestesias, disestesias, hiperalgesias, hiperestesias alodinia, entumecimiento aspectos que ocasionan secundariamente en el paciente insomnio, ansiedad, depresión, adinamia e incluso llegan a ser incapacitante para el individuo.

Entre las causas más comunes de este tipo de dolor se encuentran: Neuralgia del trigémino, neuralgia simpática refleja, lesiones que causan daños de los nervios aferentes como en la neuropatía diabética, o daño de las neuronas aferentes como en el herpes zoster, síndrome del dolor regional tipo II, dolor fantasma, esclerosis múltiple, dolor postparaplejia, y avulsión del plexo factores que en su conjunto facilitan el establecimiento del diagnóstico⁵⁻⁶.

3. **Dolor psicógeno:** Es importante al momento de determinar la naturaleza

del dolor tomar en cuenta en el paciente las manifestaciones somáticas, psicológicas y conductuales ya que muchas veces el dolor referido por el paciente suele tener como base un componente psicológico más que un componente físico incluso en algunas ocasiones la expectativa de sufrir un dolor ocasiona que se genere la percepción de este ante la ausencia de estímulos.

Este tipo de dolor se caracteriza por ser de intensidad severa y duración prolongada localizado en varias partes del cuerpo ejerciendo el factor psicológico gran influencia sobre el inicio, persistencia o exacerbación del mismo⁵⁻⁶.

RECOMENDACIONES

Al ser el síndrome doloroso no oncológico una de las patologías que aqueja y afecta negativamente el diario vivir de la persona se debe tomar en cuenta alguna de las siguientes recomendaciones con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.

Una vez establecido el diagnóstico definitivo y según el tipo de dolor se debe iniciar un tratamiento multidisciplinario en el cual se puede recurrir a varias alternativas entre ellas:

1. Tratamiento farmacológico que puede consistir en la administración de AINES, inhibidores de la COX, analgésicos opiáceos caso en el cual debe tenerse especial cuidado y poner atención en aquellos pacientes que cursan con un compromiso respiratorio siendo a veces necesario el uso de antagonistas de los opiáceos, también pueden usarse para el tratamiento del dolor crónico la combinación entre opiáceos e inhibidores de la COX, fármacos

antidepresivos como la fluoxetina, uso de anticonvulsivos como la carbamazepina o la fenitoína y el uso de antiarrítmicos como la lidocaína en bajas dosis y en caso de dolor visceral usar también antiespasmódicos ; sin embargo debe tomarse en cuenta que cada uno de estos fármacos deben ser administrados en dosis e intervalos adecuados que deben estar en función al estado general del paciente y el diagnóstico establecido.

2. Entre otras alternativas podemos mencionar también la intervención quirúrgica como ser la interrupción quirúrgica de las vías del dolor, tartrectomía trigeminal y mesencefálica o cordotomía.
3. Cauterización de las regiones específicas receptoras del dolor en los centros intralaminares del tálamo.
4. Bloqueo neural con anestésicos locales que puede ser subcutáneo, infiltrativo y simpático caso en el cual debe tomarse precauciones para no poner en riesgo la vida del paciente y en caso de que este tipo de bloqueo neural no resulte o si lo hace sea temporal puede hacerse un bloqueo neurolítico con alcohol; sin embargo este procedimiento puede estar contraindicado en caso de alergia a los anestésicos locales, infección en el lugar de la inyección trastornos de coagulación o antecedentes de enfermedades cardiovasculares que pongan en riesgo la vida del paciente.
5. Bloqueo simpático sistémico.
6. Estimulación eléctrica de las columnas sensitivas dorsales mediante electrodos que son colocados ya sea en diversas zonas

de la piel o a veces sobre la medula espinal.

7. Acupuntura, reiki; terapias de rehabilitación (fisioterapia) con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente.¹⁻²

BIBLIOGRAFIA

1. Montes Gómez E. (Médico de Familia, DGF), Plasencia Núñez M. (Farmacéutica, DGF), Moreno Valentín G. (Médico de Familia, DGF), Robaina Padrón F. (Neurocirujano, Unidad de Dolor Crónico No Oncológico, HUGC Dr. Negrin), Pérez Pérez M. (Farmacéutica, DGF), Aguiar Bautista J.A. (Médico de Familia, DGF), et al. Dolor Crónico No Oncológico 1ª parte. [Bolcan]. 4 de noviembre de 2010. Fecha de acceso: 03/04/2012; Vol. 2: Págs. 1-7 Disponible en: http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/ac1a8f3d-e1c6-11df-bebe-cb4e35e0558b/bolcan%20_8_Dolor_cronico_1.pdf
2. Guyton A. C. Tratado de Fisiología Médica. 11ªed. [Cap. 48 Sensibilidad Somática II Dolor, Cefalea y Sensibilidad Térmica]. España: Elsevier; 2011. Págs. 598-609.
3. Harrison, Brauwald, fauci, Kasper, Hauser, Longo et al. Principios De Medicina Interna (Vol.1) 15º ed. [Cap. 12 Síntomas Principales y Formas de Manifestarse Las Enfermedades].México D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2002. Págs. 69-75
4. Malagón Londoño G., Malagón Baquero O.M. Urgencias Odontológicas. 3ªed. [Cap. 1 Fisiopatología Del Dolor]. Colombia: Medica Panamericana; Abril de 2003. Págs. 19-22.
5. Ruíz López R. Dolor Crónico De Origen No Oncológico. [REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA]. MARZO 1995. Fecha de acceso 03/04/2012; VOL. 195: MONOGRÁFICO 1. Págs. 20-27. Disponible en: <http://www.clinicadeldolor.com/pdf/croniconooncologico.pdf>
6. Perales Cabrera A. Dolor Psicógeno. [Diagnóstico]. Enero-Marzo de 2008. Fecha de acceso 04/04/2012; Vol. 47 Nº 1: Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2008/ene-mar/18-21.html>