

DOLOR



FISIOPATOLOGIA III

ENSAYO

DIEGO FABRICIO GONZALEZ MELLANES

DR. SAMUEL ESAU FONSECA FIERRO

El dolor suele estar asociado a la percepción de un daño que se ha producido en nuestro cuerpo. En este sentido el dolor sería la percepción del daño, pero entre el daño y el dolor intervienen una serie de factores de tipo psicológico. Es uno de los síntomas que se observan con más frecuencia en la práctica clínica, se considera una señal universal de enfermedad. Constituye el motivo de consulta más común al médico y se define al dolor como la sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior.

Para el médico, el dolor puede significar una advertencia sobre una agresión que amenaza la integridad orgánica; también un síntoma cuyo análisis conduzca a explicar el padecimiento del enfermo o la manifestación dominante de una enfermedad o el objetivo para tratar.

Es importante conocer la organización neuroanatómica del sistema sensitivo del dolor ya que tiene algunas claves en la evolución embriológica, esto permite comprender algunas de las diferencias entre los dolores somáticos los cuales tienen una localización más o menos precisa, cuya génesis está en estructuras somáticas superficiales (piel y tejido celular subcutáneo) o profundas (huesos, articulaciones y músculos) en contraste a los dolores viscerales cuya ubicación topográfica es más difusa y, por lo tanto es dificultoso reconocer el órgano de donde proceden.

Las primeras neuronas de la vía somática del dolor ubicado en los ganglios anexos a las raíces posteriores medulares y las primeras neuronas de la vía simpática tienen sus cuerpos multidendríticos en los ganglios de las cadenas laterovertebrales. Las neuronas pseudomonopolares envían dos prolongaciones: una centrífuga y, integrante de los nervios periféricos y que termina en el nociceptor primario, y otra centrípeta, que ingresa por la raíz posterior y hace sinapsis con neuronas de la asta posterior de la médula.

En el nervio periférico se encuentran fibras que se clasifican según su grosor, su cubierta de mielina y su velocidad de conducción, como las fibras mielínicas A que son las de mayor grosor y las de más alta velocidad de conducción, las fibras amielínicas o C son más delgadas y tienen una menor velocidad de conducción. Ambos tipos de fibras A y las C transmiten el dolor, las A predominan en el sector somático superficial y profundo, y las fibras C en la inervación dolorosa visceral.

La estimulación experimental de las fibras A produce un dolor agudo, de característica punzante y de localización precisa con un comienzo y finalización rápidos en relación con la duración de la aplicación del estímulo. La estimulación de las fibras C origina un dolor de límites poco definidos de carácter urente (que quema), este comienza mucho después de la aplicación del estímulo y a veces después de la aplicación del estímulo y a veces después que este ha terminado, este es el dolor denominado tardío.

El conjunto de fibras somáticas y viscerales que ingresa por una raíz posterior, hace sinapsis con numerosas neuronas de las distintas láminas de Rexed de las astas posteriores, al mismo nivel de entrada o después de ascender uno o varios segmentos por el tracto de lissauer. El predominio del reconocimiento de los dolores originados en estructuras somáticas por sobre las vísceras y la disposición anatómica descrita producen a veces un error de interpretación sobre la procedencia del dolor, esta confusión es la base del llamado dolor referido de frecuente observación clínica.

Es conveniente que el dolor no sea un fenómeno de todo o nada, sino una experiencia adaptada a las circunstancias, como una herida sufrida durante el fragor de la lucha, sea guerrera o deportiva, despierta menos dolor inmediato que otra de igual magnitud producida en un ambiente calmo, un dolor de espalda no tiene la misma significación para una adolescente sana que para una mujer adulta operada de cáncer de mama un año antes, para quien el temor a la aparición de una metástasis ósea es una sombra

cotidiana. Se operan numerosos mecanismos que a distintos niveles van modulando en más o en menos impulsos y explican la complejidad de la percepción dolorosa.

Cuando se produce una lesión periférica, en particular cuando se dañan nervios, se incrementan en número y duración las aferencias dolorosas en los núcleos de las astas posteriores, los principales neurotransmisores a este nivel son la sustancia P y el glutamato, sintetizados y liberados juntos en los terminales nociceptivos centrales de las células pseudomonopolares de los ganglios de las raíces posteriores. El glutamato liberado en la hendidura sináptica se une a receptores de NMDA que abren canales para la entrada de Ca^{++} en la neurona postsináptica, entre otras acciones el Ca^{++} activa a la proteincinasa C y a la NO sintetasa productora de óxido nítrico (NO) a partir de arginina, que a su vez activa la guanilatociclasa soluble, tanto el glutamato liberado en la hendidura sináptica como el NO generado en la neurona postsináptica pueden actuar sobre autorreceptores presinápticos que a su vez incrementan la liberación de más glutamato y más sustancia P, cerrando de esta manera un proceso de facilitación, ampliación y perpetuación de la respuesta.

A nivel somático superficial y profundo, puede producirse dolor experimental o clínico mediante traumatismos (pinchazo, corte, golpe, pinzamiento, torsión de una articulación más allá del radio de movilidad normal) que estimulan mecanoreceptores.

Se observa en la práctica de biopsias endoscópicas, cauterizaciones y punciones del aparato digestivo alto y bajo, del aparato respiratorio, del cuello uterino y de la vejiga, incluso la destrucción avanzada del pulmón, el hígado o el riñón por neoplasias no envían impulsos dolorosos hasta que están alcanzadas las cápsulas ricamente inervadas por terminales de dolor.

Habitualmente el dolor es la consecuencia de una lesión tisular, en el lugar donde actuó la noxa se activan los Nociceptores y se ponen en marcha los procesos que tienden la curación. Agresiones de etiologías diversas, más o menos importantes, a veces sutiles o inaparentes, e incluso después de haber cesado su acción y curado la lesión inicial, desencadenan un dolor de intensidad variable, cuya evolución suele ser crónica a lo largo de meses, años e incluso décadas, con gran repercusión psicológica, este es el llamado dolor neuropático.

Es importante la revisión de los aspectos básicos del dolor, estos se establecen como punto de partida ya que permitirán una mejor comprensión de su exploración clínica. El instrumento semiológico más importante es la anamnesis, que se puede complementar con maniobras físicas percutorias o palpatorias. La falta del relato de las características del dolor empobrece la comprensión del cuadro y obliga a hacer inferencias indirectas, como ocurre con los niños pequeños, en los pacientes con deterioro cognitivo o en la experimentación con animales.

La mayor dificultad para determinar la intensidad del dolor reside en los cuadros intermedios, en los cuales para determinar la magnitud real se debe analizar la personalidad del paciente y su reacción al dolor. Frente a un paciente adolorido es necesario medir la evolución del dolor a lo largo del tiempo para estimar la respuesta al tratamiento.

La exploración del síntoma dolor y su encuadre dentro de un contexto clínico adecuado es un buen ejemplo de un procedimiento semiológico elemental que conserva una utilidad de primer nivel. Su dominio requiere una sólida formación en las disciplinas básicas, un extenso conocimiento de las enfermedades y su evolución y una destreza técnica en la anamnesis que deberá perfeccionarse con el entrenamiento sostenido.

BIBLIOGRAFÍA

-Argente; Álvarez. Semiología Médica. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.