

SIMPOSIO: LAS CLINICAS DEL DOLOR EN LOS HOSPITALES DE MEXICO SESION MENSUAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ANESTESIOLOGIA, A.C. DEL 12 DE FEBRERO DE 1979

RESUMEN

La sesión mensual de la Sociedad Mexicana de Anestesiología, efectuada el 12 de febrero de 1979, programó para su actividad de esa fecha, un simposio acerca de las Clínicas del Dolor en los hospitales de México, que fue coordinado por el Dr. Ramón de Lille Fuentes y trató los diferentes aspectos que conciernen a este tema.

En primer lugar, el mencionado Dr. De Lille hizo consideraciones respecto a los diferentes conceptos fundamentales que desde los puntos de vista filosófico y científico justifican el establecimiento de las clínicas del dolor en los hospitales de México.

De la misma manera, se expusieron los temas: Tratamiento del dolor por electroestimulación nerviosa transcutánea; aspectos neuroquirúrgicos; aspectos oncológicos; dolor en el sistema musculoesquelético y servicio de psiquiatría en las clínicas del dolor. Todos ellos atendieron a los procedimientos y necesidades más frecuentes en la actualidad.

Se concluye que las Clínicas del Dolor representan la satisfacción de un servicio que debe ser instituido por razones científicas, filosóficas y humanas.

SUMMARY

The monthly meeting of the Sociedad Mexicana de Anestesiología which took place on February 12, 1979, scheduled for its work in such date, a symposium about the so-called Pain Clinics in Mexican Hospitals, under the coordination of Dr. Ramón de Lille Fuentes. The program covered the different subjects comprised by such matter.

To begin with, Dr. de Lille offered several points of view on the fundamental and varied concepts that from several philosophical and scientific angles justify the establishment of pain clinics in Mexican hospitals.

Likewise, topics such as the following were discussed: neurosurgical aspects; oncological aspects; muscular skeletal system pain, and psychiatric services in the pain clinics. All discussions were oriented toward the more frequent proceedings and needs nowadays.

The conclusion was that pain clinics as such show the satisfaction of a service that must be invigorated because of scientific, philosophical and humane reasons.

INTRODUCCIÓN

*DR. RAMÓN DE LILLE FUENTES

EXISTEN conceptos fundamentales que desde puntos de vista filosóficos y científicos, concretan las bases por medio de las cuales se justifica ampliamente el establecimiento de las clínicas del dolor en los hospitales de México. Considere indispensable mencionar estos conceptos:

1. El dolor indica la necesidad de intervenir

con la ciencia aplicativa, ya que como cualquier síntoma, debe investigarse tanto como las posibilidades científicas lo permitan.

2. Es indebido permitir que el dolor lesione física y mentalmente a la sociedad afectada.

3. La ciencia médica ha progresado lo suficiente para poder solucionar la mayoría de los

* Anestesiólogo y Coordinador de la Clínica del Dolor del Instituto Mexicano de la Nutrición. México, D.F.

problemas que causan dolor.

4. Aún existen personas que creen que el dolor es un desafío que debe controlarse con paciencia, clemencia, valor, resignación, autocontrol, perseverancia y humildad. Nada tan absurdo en la sociedad actual, cuya información nulifica las anteriores "cualidades" que por fuerza y de alguna manera, tenían que aplicarse en la antigüedad.

5. Ante la demanda social actual, el dolor puede combatirse de manera artificial mediante la producción de insensibilidad, desconocimiento o aun inconsciencia.

6. El dolor es un mal social. Por ello cada día la sociedad exige y se le procuran más y mejores medios propicios para su atención. Inclusive, promueve la investigación de nuevos medicamentos y técnicas médicas adecuadas.

7. La ciencia médica es capaz de medir e identificar el dolor de origen orgánico y diferenciarlo del inorgánico.

8. Tener inmensa compasión por alguien que padece dolor y no poder ayudarlo es ser masoquista.

9. El estudio del paciente con dolor siempre debe acompañarse del interrogatorio subjetivo, pleno de interrogantes de la misma persona afligida, quien nos haga conocer el aspecto humano que caracteriza a cada enfermo.

10. Los analgésicos aumentan el umbral al dolor pero no modifican los factores ambientales que afectan al que lo padece. El problema ambiental suele modificarse con drogas no necesariamente analgésicas (antidepresivos, hipnóticos, tranquilizantes, en general ataráxicos).

11. La lobectomía es cada vez más rechazada por médicos que tratan a enfermos con dolor intenso, crónico, ya que coarta la libertad para sentir las emociones íntimas y naturales de estos pacientes.

12. Existe gran diferencia entre la modificación del ambiente con drogas específicas a la sección anatómica de la relación con el ambiente. Esta es la diferencia que se conoce entre psicofármacos y lobectomía.

13. Culturalmente se puede aceptar el dolor como una tradición religiosa: como Kismet para el musulmán, como Karma para el hindú, como una santificante repercusión del pecado para el cristiano, basados en sus mártires.

14. El médico que tiene que resolver problemas de dolor, necesariamente devalúa la lista de quejas que le presenta el paciente, ya que si se condoliera del dolor real de éste, no lograría equilibrar sus valores personales con los de muchos pacientes afligidos.

15. La resignación al dolor proviene de los griegos, judíos y cristianos, en el ámbito occidental.

16. El dolor era el "sabor amargo del mal cósmico. Es la tintura amarga añadida a la mezcla de la simiente del mundo" (culturas mediterráneas hasta el último tercio del siglo XVII).

17. Evitar el dolor evita una lastimosa e intensa vivencia, sin perder independencia.

18. Al impedir dolor en un enfermo se permite la mejor expresión de sus alegrías y los placeres sencillos de la vida.

Según Toelher, el tratamiento del dolor no existía en las civilizaciones europeas por: a) Representar al universo desfigurado, sin armonía. b) Suprimir el dolor sin mejorar la enfermedad era tanto como la supresión del paciente y c) No podía haber fuente de dolor distinta del mismo dolor. El dolor provenía del alma.

Descartes separó el cuerpo del alma y menciona que el dolor es el arma que demuestra al alma cómo evitar mayores daños al cuerpo.

Regis escribió: "EL gran ingeniero del universo ha hecho al hombre tan perfecto como podía hacerlo y no pudo haber inventado un artificio mejor para su conservación que dotarlo con un sentido del dolor".

De esta manera, de experiencia de la precariedad de la existencia, se convirtió en un indicador de colapsos específicos.

En América Latina, tal vez por el subdesarrollo científico, las clínicas del dolor o de terapia del dolor se han organizado con bastante retraso en comparación con países más evolucionados tecnológicamente.

En la actualidad, el progreso de nuestra sociedad impulsa a la creación de sistemas médicos que puedan disminuir o eliminar el síntoma de dolor y como la amplitud de padecimientos que originan este síntoma es tan grande como especialidades médicas existen, es lógico que el paciente sea estudiado de modo completo por un equipo o grupo de médicos, cuyo conjunto se conoce con el nombre de "Clínica del Dolor" y aunque ahora se conoce perfectamente su importancia y relevancia, se puede decir que pocos hospitales tienen un servicio organizado que funcione eficientemente y que el convencimiento de los diversos grupos médicos, cualquiera que sea su especialidad, hará posible el establecimiento de las clínicas del dolor en muchos más hospitales del País, con la consecuente ayuda útil a un grupo grande de pacientes con afecciones graves que tienen como síntoma el dolor.

TRATAMIENTO DEL DOLOR POR ELECTROESTIMULACION NERVIOSA TRANSCUTANEA

*DR. LUIS IGARTÚA GARCÍA

El dolor es uno de los síntomas más comunes de las enfermedades y como tal, sirve a un propósito útil; por lo general, con él se comienza la investigación de un proceso subyacente y aunque el tratamiento ideal de cualquier síntoma es el de la patología básica, con gran frecuencia es el dolor el que asume importancia primaria.

El tratamiento médico del dolor es adecuado sólo hasta cierto límite. Conforme el dolor se hace más intenso y crónico, se desarrolla tolerancia a los medicamentos analgésicos y son necesarias dosis cada vez mayores, con el siguiente aumento de efectos colaterales. El tratamiento quirúrgico tradicional, tampoco ha alcanzado el grado de eficacia que se podía esperar, basándose en los conocimientos anatómicos de las vías del dolor. La investigación en estos campos continua activa, como lo prueba el descubrimiento de nuevas drogas analgésicas y el incremento de técnicas esteroetáxicas y de implantes con idénticos fines, de la neurocirugía funcional. A pesar de estos hechos, es todavía imperativa la investigación de nuevos métodos terapéuticos, que no tengan los efectos secundarios de los analgésicos, que no impliquen la destrucción de tejido nervioso, y de ser posible, no entrañen invasión tisular.

Desde hace algunos años, hemos usado la electroestimulación nerviosa transcutánea, como una técnica más en el tratamiento del dolor crónico y en muy pocos casos en la eliminación del dolor en pequeñas intervenciones.

La electroestimulación es un procedimiento cuyos principios se remontan al parecer hasta el año 2,750 A. de C. entre los egipcios. Sin embargo, el primero en informarlo fue Escribonius Largus en el año 46 A. de C., quien lo usó en el tratamiento de la gota y de la cefalalgia. Con los descubrimientos de Galvani y Faraday y consecuentemente la fabricación de aparatos que producían corriente eléctrica, volvió su uso y desde entonces el método ha tenido cambios importantes en su popularidad, hasta que la disponibilidad de unidades controladas con precisión, capaces de producir diferentes tipos de onda, diversas frecuencias, etc. y al estímulo indudablemente importante que la teoría de las compuestas de Melzack y Wall, al poner en

primer plano el hecho de que la electroestimulación modifica la actividad funcional del sistema nervioso.

Se han postulado diversas estructuras para explicar el mecanismo mediante el que la estimulación eléctrica es capaz de ejercer su efecto. Ahora es lícito pensar que prácticamente todas estas formaciones y casi seguramente otras más participan en los mecanismos implicados en la neuromodulación.

Wall y Sweet lo atribuyen a un nivel bastante periférico al postular la despolarización de las fibras cutáneas, semejante a la que resulta de la activación de las células de la sustancia gelatinosa de Rolando y que esta despolarización presináptica reduce la eficacia de los impulsos aferentes sobre las células del cuerpo posterior. Según Melzack, este efecto podría explicar la acción inmediata, más no el efecto acumulativo de la estimulación repetida y postula mecanismos inhibitorios en estructuras colocadas en la médula y en el tallo cerebral, así como la presencia de células que reciben impulsos de zonas amplias del cuerpo y proyectan a diferentes niveles de la médula, del cerebro y que incluiría entre otras estructuras, porciones de los núcleos dorsales del rafe, hipotálamo y del *septum* y que actuaría como un *central biasing mechanism* (CBM), el cual inhibe la transmisión de la información a nivel del neuroeje.

Como Livingston, Melzack ha relacionado el dolor persistente con procesos semejantes a los de la memoria y piensa que la estimulación modificaría la actividad de estas cadenas neuronales produciendo inhibición de los mecanismos intraespinales o indirectamente la activación de CBM y en consecuencia a una inhibición descendente.

Se ha dicho también que la inhibición de aferentes antes de su entrada a la médula, se produciría al actuar los estímulos eléctricos modificando las características físicas de la fibra y, por consiguiente, sus características de conducción.

Se ha demostrado la existencia de vías inhibitorias descendentes a nivel de la lámina V de Rexed y se piensa que los axones capaces de provocar inhibición presináptica a nivel me-

dular, descenderían por la vía corticoespinal y por la vía espinal.

Es necesario enfatizar la importancia de la inhibición proveniente de las estructuras serotoninérgicas mesencefálicas en este tipo de mecanismos.

Reynolds en 1969, Mayer en 1971 y muchos otros han demostrado, trabajando principalmente en ratas, la posibilidad de obtener analgesia profunda, mediante la estimulación de estructuras como la sustancia gris periacueductal, los núcleos del rafe y la sustancia gris periventricular entre otros, propiciando de esta manera la investigación y la aplicación de procedimientos semejantes en el hombre.

La comparación de los resultados de la estimulación central y por la inyección de morfina, que producen un tipo de analgesia de extraordinaria semejanza, hace suponer un lugar de acción común y un mecanismo de acción idéntico, ya que ambos tipos de analgesia pueden ser bloqueados en un porcentaje imponente de casos por la inyección de antagonista de la morfina o por inhibidores de la monoaminas.

A cada enfermo se le practica una historia clínica y exploración neurológica completas con especial atención a las modificaciones de sensibilidad y a la localización topográfica del lugar del dolor. En todos ellos se ha logrado hacer el diagnóstico sindromático y topográfico, aunque no el etiológico. Así mismo, se evalúa

el grado de incapacidad funcional y la morbilidad neurológica secundaria a la terapéutica previa.

Se usan indistintamente estimuladores hechos en diferentes países, incluso uno fabricado en México; unos producen pulsos cuadrados y otros pulsos cuadrados con una pequeña negatividad final. Se conectaron al paciente mediante cables terminados en electrodos en forma de disco fabricados de plata prácticamente sin liga y cuyo contacto con la piel se logra por medio de esponjas circulares con un diámetro de 2.5 cm. embebidos en solución electrolítica y fijadas firmemente con microporo o papel testigo.

Los pulsos fueron aplicados inicialmente, a una frecuencia de 8 a 10 Hz., se aumentó la corriente hasta que el paciente refirió una sensación clara de los pulsos sin que éstos fueran molestos y la frecuencia se aumenta paulatinamente hasta alcanzar 80 a 90 Hz., compensando el flujo de corriente, para que no exista sensación molesta alguna. Al ocurrir disminución de la amplitud del pulso, se aumenta la corriente hasta restablecer las condiciones iniciales. Hemos usado una duración del pulso de 0.8 milisegundos. La frecuencia se varía a intervalos no medidos pero breves (3 a 5 min.) para evitar la adaptación de los receptores o la habituación a los circuitos neuronales implicados o ambos.

ASPECTOS NEUROQUIRURGICOS

*DR. CARLOS G. CARBALLAR RIVERA

Las dificultades que tiene quien trata de organizar una Clínica del Dolor son innumerables y de diversas índoles. La más importante de todas consiste en nuestra misma naturaleza: es natural huir, rechazar, evitar el dolor, el sufrimiento, la angustia y atender enfermos con dolor rebelde le crea el médico sufrimientos a los que teme enfrentarse; en una ocasión, mientras procuraba la colaboración del Servicio de Psiquiatría para la incipiente Clínica del Dolor del Hospital, uno de ellos me dijo "va a ser difícil que encuentres médicos que quieran compartir la angustia que esos pacientes generan". La segunda dificultad radica en la idea errónea de que el dolor es un síntoma que debe desaparecer una vez eliminada la causa que lo originó: esto hace que cualquier intento por crear un

equipo que atienda a pacientes con dolor como problema nosológico, tenga poco o ningún apoyo por parte del resto de la profesión médica.

En el Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE ha actuado desde hace varios años, un médico, un neurocirujano siempre, como consultante al servicio de Oncología para problemas de dolor crónico en pacientes con neoplasias malignas y su actividad en el terreno del dolor rebelde de origen benigno ha sido muy esporádica.

En 1974 se inició, con la entusiasta colaboración de los doctores del Servicio de Anestesiología del Servicio de Psiquiatría lo que, eufemísticamente, llamamos Clínica del Dolor; se comenzó la elaboración de protocolos de historia, de hojas de seguimiento, procedimiento, etc. y empezó una serie de sesiones de biblio-

grafías y de revisión de casos. Todos los que componían esa clínica, lo hacían además de cumplir con sus compromisos médicos y de enseñanza en los servicios a que estaban adscritos y los residentes que colaboraban lo hacían de manera esporádica según el tiempo que les permitía la atención de sus servicios de neurocirugía, anestesiología, psiquiatría, oncología, etc. Ulteriormente ocurrieron dos cambios de personal, que prácticamente terminaron con lo que se estaba haciendo; desde entonces ha sido infructuosa la búsqueda de quienes los sustituyan y ahora la clínica funciona nuevamente sólo como servicio de consulta.

De esta experiencia se puede concluir:

1. Una Clínica del Dolor debe disponer de una área física donde pueda funcionar adecuadamente, de manera estable y sin tener que recurrir al local de otros servicios.

2. Siendo por necesidad un grupo multidisciplinario, debe tener un coordinador que pueda dedicar tiempo completo y suficiente a esta función.

3. Deberá tener equipo suficiente y recursos financieros para cumplir su función de servicio, enseñanza e investigación.

No trataré con más detalle este aspecto y a quien quiera saber más le recomiendo leer las publicaciones del conocido Dr. Joh-Bonica, en especial la publicada en el libro *Advances in Neurology* Vo. 4 editado por Raven Press de Nueva York de 1974.

Ahora analizaré brevemente la función que el neurocirujano puede tener en una Clínica del Dolor; en otras palabras, cuáles son los procedimientos quirúrgicos que puede ofrecerse al paciente con dolor rebelde.

Si hacemos un conciso recordatorio anatómico-funcional de las vías del dolor, la guía de esta exposición será breve y clara.

El dolor, como sensación, comienza en diversos receptores, algunos específicos y otros no tanto; estos receptores convierten el estímulo doloroso en potenciales eléctricos que como conductores de descarga recorren fibras nerviosas originadas en el ganglio sensitivo hasta penetrar en la médula espinal por las raíces posteriores hacia las astas dorsales o posteriores de la sustancia gris medular. Ya que en este trayecto son varias las intervenciones quirúrgicas que pueden efectuarse, mencionaremos algunas: resección de neurona, neurectomías, rizotomías, gangliectomías.

En el asta posterior las fibras se colocan en el tracto de Lissauer y ascienden o descienden de uno a tres segmentos para penetrar a dichas astas y hacer su primera sinapsis con las neuronas de la sustancia gelatinosa de Rolando, los axones que emergen de estas neuronas

se cruzan por delante del conducto del epéndimo con las del lado opuesto y se dirigen al cordón anterolateral de la sustancia blanca. A este nivel otro procedimiento quirúrgico es posible: la comisurotomía anterior.

En el cordón anterolateral componen el haz espinotalámico lateral en el cual las fibras que llegan empujan de manera lateral, hacia afuera, a las fibras que llegaron de segmentos inferiores. Consecuentemente se forma un patrón laminar en el tracto; los axones de los segmentos sacros son los más laterales y posteriores y los que provienen de los segmentos cervicales son más mediales y anteriores. A este nivel se efectúa uno de los procedimientos quirúrgicos más aceptados, antiguos y seguros para el tratamiento del dolor rebelde, la cordotomía. Este procedimiento fue descrito actualmente por R. Spiller y Martín en 1912, modificado varias veces por el tiempo, se le hizo cada vez una operación más segura; el nivel a que se efectúa ha sido clásicamente la columna torácica; sin embargo, se ha efectuado también a nivel cervical alto (siendo este el nivel preferido en la actualidad en el Hospital 20 de Noviembre). La modificación más reciente a la cordotomía ha sido efectuarla estereotáxica por medio de punción percutánea; ésta se efectúa tanto en la médula cervical alta por vía lateral como en la médula cervical baja por vía anterior; de más reciente introducción. La cordotomía es muy eficaz, pero tiene algunas desventajas que deben considerarse para la elección de los pacientes: su morbilidad aumenta cuando el procedimiento se hace bilateral, por lo que de preferencia debe hacerse para dolor unilateral somático; el nivel sensitivo desciende paulatinamente y el dolor reaparece, por lo que no debe efectuarse en pacientes de quienes se espera sobrevida prolongada y menos en pacientes con dolor de origen no maligno. El haz espinotalámico puede seccionarse también a nivel del bulbo a la altura de la oliva inferior e incluso en el mesencéfalo como propuso Walker en 1942. Estos procedimientos no han mostrado ventajas respecto a los efectuados a nivel cervical o torácico.

Las fibras del haz espinotalámico lateral termina en las neuronas del núcleo ventral posterolateral del tálamo, las que llevan dolor y temperatura del cuerpo y en el núcleo ventral posteromedial, las fibras que llevan esas modalidades procedentes de la cabeza por vía del haz quintotalámico originado en el núcleo espinal del trigémino (que representa funcionalmente a la sustancia gelatinosa de Rolando de la médula). Esta vía no constituye el único camino del dolor, sino que es parte de un sistema más extenso y representa la llamada vía especí-

fica del dolor. La otra parte o vía inespecífica o vía multisináptica, la constituye el llamado tracto espinoreticulotalámico, el que por ser polisináptico ofrece muchas más dificultades para su estudio y ninguna para que la cirugía pueda actuar en él eficazmente. La proyección talámica del sistema inespecífico es a núcleos como los intralaminares, limitante y al complejo centromedianoparafascicular. Es en los núcleos talámicos o sea a nivel de la tercera neurona de la vía específica, donde otro procedimiento quirúrgico se efectúa: la talamolisis o talamotomía estereotáxica. Este procedimiento, iniciado por Spiegel y Wycis en 1947 ha tenido también numerosas modificaciones que mejoran la técnica y precisan las indicaciones.

Finalmente, las vías dolorosas terminan en las áreas somoestésicas de la corteza cerebral, proyectando la vía específica a las áreas 1, 2, 3 en lóbulo parietal y la vía inespecífica al lóbulo frontal aunque, también lo hace a las áreas parietales. Otros procedimientos quirúrgicos son posibles a estos niveles, sólo los mencionare-

mos brevemente: corticotomía de las áreas sensoriales (operación de Talairach), labotomía prefrontal principalmente con la modificación de Grantham o con la de Freeman y Watts que son más específicas para dolor y son las dos únicas que hemos usado en el Hospital 20 de Noviembre, cingulotomía que puede ser abierta o estereotáxica, procedimiento iniciado en 1962 por Foltz y White. Otros procedimientos como hipotalamotomías, lesiones de la cápsula interna, etc. se han diseñado. Sólo unas palabras para mencionar al fascinante campo de la estimulación cerebral para el tratamiento de diversas condiciones, entre ellas el dolor. En nuestro hospital no tenemos experiencia al respecto.

La contribución del neurocirujano en el tratamiento del dolor rebelde, es pues grande, pero todavía está lejos de resolver el problema a todos los pacientes e indudablemente el mayor beneficio que se les puede ofrecer consiste en el enfoque multidisciplinario que una clínica del dolor puede y debe proporcionar.

ASPECTOS ONCOLOGICOS

*DR. RODOLFO DÍAZ PERCHES

Desde el punto de vista del oncólogo, es difícil establecer reglas generales para el mejor tratamiento del dolor en los pacientes que tienen tumores malignos, ya que cada caso debe ser individualizado. Sin embargo, existen algunas normas que serán las que trataré de explicar en esta presentación. Es sabido que en la fase inicial, los tumores malignos no producen dolor y que este síntoma aparece como un indicador de que el paciente se encuentra ya en fase avanzada. Este primer aspecto es importante porque, sobre todo en los hospitales de tipo asistencial, en donde la cantidad de trabajo impide hacer un análisis cuidadoso del síntoma, es frecuente que se consigne sólo el dato del dolor y que éste sea producido por otra enfermedad. Ejemplo de ello es el cáncer del cuello uterino en el que, para que exista dolor, la mayoría de las veces se requiere la compresión nerviosa por extensión parametrial y fijación a la pared de la pelvis.

En estos casos, el dolor es constante, puede aparecer a nivel de la fosa iliaca irradiado hacia los genitales externos o puede originarse en

la región sacra con irradiación tipo ciática. Este dolor se inicia con poca intensidad y aumenta conforme transcurre el tiempo, requiriendo analgésicos cada vez más potentes. Con frecuencia se acompaña de otros datos como edema del miembro pélvico o datos clínicos y radiológicos de obstrucción ureteral del lado afectado. Estos casos son típicos y características de dolor producido por cáncer. En cambio, por la gran frecuencia de enfermedades parasitarias e infecciones del aparato digestivo en nuestro medio, es frecuente que la paciente tenga dolor en la región baja del abdomen, tipo cólico, que disminuye con la expulsión de gases o con la defecación y que, obviamente, no está relacionado con el proceso neoplásico que padece.

Resulta también importante conocer, cuando esto es posible, la causa del dolor, ya que no siempre el dolor por cánceres está relacionado con una invasión o compresión nerviosa, sino con alguna alteración de la función normal. Volviendo al ejemplo del cáncer del cérvix en las etapas avanzadas de la enfermedad, es posible

*Jefe del Servicio de Oncología del Hospital General, SSA. México, D.F.

que las pacientes refieran dolor en la fosa renal causado por la obstrucción ureteral baja con producción de hidrouretero e hidronefrosis, la que produce distensión de la cápsula renal causante del dolor. En estos casos, la derivación urimaria producirá remisión del síntoma. Este tipo de dolor por obstrucción, se observa más frecuentemente en el aparato digestivo.

Siempre es útil conocer el lugar del tumor primario y su naturaleza histopatológica, ya que ellos puede indicar el tratamiento que se debe instituir. En otros casos, el dolor se produce cuando hay invasión ósea con o sin fractura patológica. Para ello, la mejor terapéutica que produce remisión del dolor, es la inmovilización del hueso afectado, además del tratamiento antineoplásico que se requiera.

Cuando el dolor es en el cráneo y se debe a metástasis intracraneana con aumento de la presión, el uso de esteroides en grandes dosis, diuréticos y, cuando está indicada, la radioterapia

de la masa encefálica, pueden producir disminución de los síntomas. En estas ocasiones puede también estar indicado el uso de la derivación de líquido cefalorraquídeo.

En mi opinión, cuando atendemos un paciente oncológico que se queja de dolor, una vez que se ha establecido la causa, el tratamiento debe empezar por el uso de analgésicos o métodos conservadores (reposo, inmovilización del órgano o miembro afectado, posición de decúbito cuando hay aplastamiento del cuerpo vertebral, etc.) simultáneamente, el tratamiento antitumoral indicado, radioterapia o quimioterapia o cirugía y, cuando todo esto ha fracasado, es cuando se deben intentar procedimientos como bloqueo, cordotomía, rizotomía, lobotomía y, cuando el enfermo se encuentra en etapa terminal, la sedación del paciente evita el sufrimiento del enfermo. Cuando el dolor se produce por la obstrucción de un órgano, como en los casos mencionados, la intervención quirúrgica que elimina dicha obstrucción es la que puede disminuir el síntoma.

DOLOR EN EL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO

*DR. PEDRO ANTONIO BRAVO BERNABÉ

Considero de gran importancia el establecimiento de Clínicas de Dolor a nivel de instituciones hospitalarias en México, por existir con gran frecuencia padecimientos que con los tratamientos usuales no reaccionan desde el punto de vista del síntoma dolor.

Desde Hipócrates se menciona con gran frecuencia al dolor y uno de sus aforismos dice: "quitar el dolor es obra divina". Encontramos que en muchos de sus tratamientos a nivel de alteraciones del sistema musculoesquelético como las luxaciones, una de sus preocupaciones principales fue quitar el dolor y logró con su genio no sólo mitigar el dolor, sino también resolver el problema que lo ocasiona.

En el sistema musculoesquelético, el dolor aparece como síntoma principal en gran número de padecimientos, pero de gran importancia es mencionar y difundir no sólo a los enfermos en general, sino también a los médicos, que el dolor es siempre un síntoma y no una enfermedad en sí y que, como tal, debe ser estudiado. La semiología adecuada en una historia clínica conducirá a un diagnóstico correcto y a

un tratamiento adecuado y hará desaparecer, en la mayoría de los casos, los síntomas que produce el padecimiento.

Los tejidos afectados del sistema musculoesquelético pueden ser todos: piel, tejido celular, aponeurosis, músculos, tendones, ligamentos, cápsula sinovial, cartílago articular, hueso, periostio, bursas, etc.; por lo general el estudio y la exploración, tanto clínica como radiológica, en gran número de casos permite identificar el tejido o los tejidos afectados.

La etiología de los padecimientos que pueden provocar dolor en el sistema musculoesquelético son: congénita, traumática, infecciosa, tumoral, inflamatoria, degenerativa, metabólica, postural, psicogénica e idiopática.

Congénita. Por lo general la manifestación dolorosa de los padecimientos congénitos no aparecen en el niño, sino en el adolescente o en el adulto como una secuela tardía del padecimiento; lógicamente el diagnóstico oportuno por parte del primer contacto al nacer el niño, ya sea el médico general, el ginecólogo, el pediatra, la madre o los familiares, permitirá el tra-

tamiento oportuno de estos padecimientos y evitará, por tanto, la manifestación dolor en etapas tardías. Cuadros característicos de esta patología son: pie plano, pie *cavus*, pie equino varo, luxación congénita de cadera, subluxación de la misma, agenesia de segmentos óseos, etc. El mecanismo por el que estos padecimientos se manifiestan con dolor es la alteración biomecánica, articular, tendinosa o muscular y, en ocasiones, como sucede con el pie plano, la manifestación dolorosa es a distancia, en este caso (pie plano) el dolor se manifiesta en la pierna.

Traumática. Síntoma común a todos los casos de traumatismo del musculoesquelético es el dolor, puede aparecer a cualquier edad y el mecanismo de producción es la irritación de las terminaciones nerviosas sensitivas. Se observa en fracturas, luxaciones, subluxaciones traumáticas, esguinces, ruptura o distensión musculotendinosa. Característica del dolor en este tipo de patología es que disminuye mucho su intensidad con la inmovilización del segmento afectado, sin necesidad de usar medicamentos en muchos casos.

Infecciones. Los padecimientos infecciosos del sistema musculoesquelético se manifiestan en sus etapas agudas por dolor intenso que disminuye su intensidad conforme se hacen crónicas; el dolor es producido por la distensión de los tejidos blandos que envuelven a los tejidos afectados además de la inflamación local provocada por la infección. Los tejidos afectados son principalmente el periostio, los músculos y las fascias aponeuróticas en la osteomielitis; en la artritis piógena o fímica, la cápsula sinovial y los ligamentos; en el micetoma, los mismos tejidos que en la osteomielitis. En estos casos el dolor también desaparece con el reposo aunque en menor proporción que en los padecimientos traumáticos. El tratamiento consiste en la acción medicoquirúrgica de la infección.

Tumoral. Tanto los tumores no malignos como los malignos del sistema musculoesquelético, producen síntomas doloroso que son ocasionados por distensión de los tejidos, así como por irritación de las fibras nerviosas sensitivas. El tratamiento de los mismos consiste en el tumor con métodos conservadores quirúrgicos o ambos con lo que el dolor desaparece (radioterapia, quimioterapia, cirugía radical o no radical).

Inflamatoria. Los padecimientos reumáticos inflamatorios tienen al dolor como síntoma agregado al aumento de volumen, al calor y al rubor. Su tratamiento es a base de antiinflamatorios, pero en ocasiones el tratamiento quirúrgico

es necesario para resolver el problema de manera más definitiva. Los padecimientos inflamatorios son: artritis reumatoide, reumatismo extrarticular, etc.

Degenerativa. El cuadro característico del proceso degenerativo en el sistema musculoesquelético es la enfermedad articular degenerativa que tiene como síntoma el dolor en las etapas intermedias y siempre en las avanzadas. Las características del dolor en la enfermedad articular degenerativa son semejantes al de todos los padecimientos reumáticos inflamatorios, articulación afectada con ayuda externa a la marcha (bastón, muletas, sillas de ruedas); en muchos casos la cirugía es el tratamiento de elección.

Metabólica. La osteoporosis y la hiperuricemia o gota manifiestan dolor como síntoma, no constante el dolor, pero en las etapas agudas del padecimiento es de gran intensidad y se considera que en la gota la manifestación dolorosa es de las que tienen mayor intensidad. El dolor disminuye con el tratamiento médico y en algunos casos con ayudas ortopédicas.

Postural. En la actualidad se estudia con cada vez más las alteraciones posturales del musculoesquelético que, en muchas ocasiones, provoca dolor a distancia del lugar afectado por mala postura, el tratamiento se basa en corregir la postura inadecuada o la causa que ocasiona esta postura.

Psicogénica. Antes de hacer un diagnóstico de dolor por causa psicológica se debe descartar la patología capaz de manifestarse por dolor, si no se consideran estos aspectos, se cometerá cada vez más el error de diagnosticar como problemas psicogénicos los problemas orgánicos.

Para organizar una Clínica del Dolor, se necesita disponer de la colaboración de un grupo multidisciplinario de médicos especialistas que conozcan y sepan diagnosticar padecimientos que tienen como principal síntoma el dolor. Entre ellos, debe haber un médico internista, un anestesiólogo, un psiquiatra, un neurólogo, cirujano general, otorrinolaringólogo, oftalmólogo, urólogo, cardiólogo, oncólogo, radiólogo, infectólogo, neuromólogo, ginecólogo, ortopedista, traumatólogo, médico de rehabilitación y todos estos especialistas deben actuar como consultantes. En algunas clínicas de dolor se incluye un acupunturista, pero esta inclusión, por supuesto, es discutible.

Los métodos terapéuticos populares y empíricos como yerberos, sobadores, quiroprácticos, acupunturistas, brujos, etc., son muy usados en el medio de nuestros pacientes y de-

jan, en las mayorías de los casos por maltrato, secuelas muy importantes y muy difíciles de tratar, por lo que deben efectuarse cam-

pañías al público en general para que conozcan los peligros a que se exponen cuando no son tratados por el personal adecuado.

SERVICIO DE PSIQUIATRIA EN LAS CLINICAS DE DOLOR

*DR. SALVADOR VALE MAYORGA

En todos los pacientes que padecen dolor, existen cuando menos tres diferentes mecanismos neurofisiológicos que son activados de manera simultánea:

1. Estimulación aferente semejante a la de otras modalidades sensoriales.
2. Experiencia emocional específica que modifica el estado de ánimo del paciente.
3. Reacción de la conducta que hace que se evite el estímulo que provoca la percepción.

Cada una de estas tres diferentes experiencias subjetivas, dependen del control neuroquímico del sistema nervioso central. Si la actividad de los sistemas neuronales encargados de la integración de la experiencia emocional y las reacciones instintivas (sistema límbico) tienen tanto valor para la sensación subjetiva del dolor como las áreas que ocasionan la percepción consciente de esta modalidad sensorial (formación reticular activadora ascendente y corteza cerebral).

Por lo anterior, se ha considerado al dolor como una emoción, que significa algo diferente para cada persona: lesión física, miedo, peligro inminente, ansiedad, castigo, etc. y, por lo mismo, los mecanismos neuroquímicos que intervienen en la producción de las diferentes experiencias emocionales, tienen importancia para el estudio y para el tratamiento clínico del paciente que padece dolor.

Con las bases anteriores, podemos justificar la necesidad de una orientación multidisciplinaria para el tratamiento del dolor. Por las áreas en las que un psiquiatra puede intervenir son las siguientes:

- a) Cuando existe dolor de etiología psicogénica.
- b) Cuando el estado afectivo del paciente (ansiedad sobre todo), incrementa la reacción dolorosa originada en alguna lesión tisular.
- c) Cuando en la búsqueda de medicamentos analgésicos, se requiere el uso de psicofármacos que modificando los neurotransmisores

y neuromoduladores centrales, modifiquen la reacción al dolor.

Hay tres condiciones fundamentales que originan dolor de patología psiquiátrica:

1. En las psicosis, cuando un paciente alucina dolor (esquizofrenia).
2. En las histerias conversivas, cuando el paciente manifiesta dolor como una modalidad sintomática de la enfermedad.
3. En los estados de ansiedad, cuando el paciente padece tensión muscular secundaria, que produce, ulteriormente, sensaciones dolorosas diversas.

En estas tres modalidades, la medicación analgésica usual no tiene efecto.

El tratamiento específico es rápidamente eficaz.

El mecanismo neurofisiológico implicado consiste en la atención selectiva e incrementada de las áreas objeto de atención con la consecuente percepción amplificada de sensaciones fisiológicas que, por tener un componente emocional intensamente aversivo, proporciona sensaciones inherentes al mismo tipo y que a nivel de experiencia consciente son interpretadas por el paciente como dolor.

En este tipo de pacientes los medicamentos que disminuyen la actividad de la producción reticular son los más eficaces como analgésicos. Para el caso de los pacientes psicóticos estos mismos medicamentos tienen características antagonistas del receptor dopamínico y, por ello, influyen poderosamente en el curso general de la enfermedad, causando así que la misma sustancia que disminuye el dolor, disminuya también las percepciones delirantes y las alucinaciones.

Los dolores que aparecen en la enfermedad histérica corresponden también a un mecanismo neurofisiológico dependiente de la activación anormal de la producción reticular; no provoca la aplicación de ansiolíticos y tiene

buena capacidad para modular este tipo de experiencias.

En el paciente con ansiedad en quien la tensión muscular aparece de manera prominente como síntoma para suprimir el dolor de las masas musculares (en nuestro medio el dolor occipital es, sin duda, la modalidad más frecuente de este tipo de anomalías).

El dolor originado por lesión tisular, aumentado por el estado emotivo del paciente es más frecuente en los pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna y cirugía. Por lo general ocurre que el dolor ya no los advierte como protector; puede haberse instalado originalmente como consecuencia de alguna lesión tisular pero, después las estimulaciones sensoriales inespecíficas son captadas por las áreas centrales (formación reticular) como parte de la información nociceptiva y provocar modificaciones tisulares (bradiquininas, migración de linfocitos, descarga de histamina por histiocitos, etc.), que perpetúen el ciclo de estimulación inespecífica de vías nerviosas aferentes, dolor, modificaciones tisulares, nueva estimulación inespecífica de vías aferentes, etc.

Este tipo de casos corresponde a lo que podríamos llamar dolor patológico o dolor incoercible.

En esta área podemos considerar dos grupos de pacientes a quienes la terapéutica psiquiátrica ayuda considerablemente:

Los pacientes con neurosis de ansiedad y los deprimidos, recordamos que la acción analgésica de la morfina es proporcional a su capacidad para suprimir la ansiedad y la aprehensión anticipatoria al dolor.

En el caso de los pacientes deprimidos, el cuadro clínico es totalmente distinto. Este tipo de pacientes ha aprendido a aumentar al máximo todas sus experiencias desagradables, las existenciales y las físicas. En estas condiciones un estímulo doloroso, cuando se vuelve intenso, provoca que además del dolor, aparezca un estado afectivo de desagrado, que en la persona deprimida o vulnerable constitucionalmente tenga estados depresivos y convierta la experiencia dolorosa en una modalidad de experiencia vital, en la que las vivencias subjetivas son involucradas (vías sistema límbico y formación reticular, y mediada por neurotransmisores tipo serotonina y neuromoduladores tipo endormofinas) directamente por las áreas centrales receptoras del dolor, con lo que la perpetuación de esta sensación se vuelve un tipo especial de comunicación y una manera peculiar de percibir el medio.

Muchos pacientes requieren o necesitan padecer alguna enfermedad, dolor en este caso, para recibir atenciones de quienes les ro-

dean, porque no han sido capaces de desarrollar otros modos de comunicación.

El síndrome depresivo es entonces la entidad clínica que con mayor frecuencia y con más intensidad, amplificará de manera crónica la experiencia dolorosa.

No es raro el problema del paciente que padece dolor crónico y cuya enfermedad no tiene solución con los métodos terapéuticos actuales. En este paciente, necesitaremos diferentes métodos de intervención médica y quirúrgica para interrumpir la percepción del dolor.

Una de estas modalidades consiste precisamente en el control neuroquímico del dolor mediante la administración de sustancias que afecten los neurotransmisores y neuromoduladores centrales.

Existen dos grandes grupos de ellos: las fenotiazinas y los antidepresores.

Las primeras actúan disminuyendo la actividad de la producción reticular ascendente, con lo que la integración de la experiencia dolorosa se limita a la percepción directa de las fibras sensoriales estimuladas. Tiene como inconveniente que causa sedación importante y, con ello, limitación de las actividades normales del paciente. En la experiencia del Servicio, hemos encontrado que dosis de trifluperacina que varía de cinco a 30 mg. en 24 horas, son eficaces en una primera etapa; cuando este medicamento principia a perder efecto, el uso de sedación inespecífica, que también bloquea la actividad de la producción reticular, potencia los efectos del primero; en estas condiciones, la combinación con ansiolíticos tiene buen resultado, aún cuando la sedación aparece como efecto colateral principal. Se debe advertir que el uso de este tipo de fármacos, por su componente antidopaminérgico central, ocasiona además un síndrome parkinsoniforme.

El incremento de neurotransmisores del tipo de la serotonina, por otra parte, modifica la percepción al dolor mediante la alteración del equilibrio de otros neurotransmisores centrales, en especial noradrenalina y dopamina. En estas condiciones, el uso de medicamentos que aumenten este neurotransmisor, disminuye la percepción al dolor. Esta condición aparece en el caso del uso de algunos antidepresores tricíclicos, tipo imipramina o amitriptilina que incrementan la disponibilidad de la noradrenalina central.

Finalmente, el reciente descubrimiento del receptor opiáceo endógeno, además de los péptidos endógenos de actividad morfínica, han permitido reanalizar algunos de los conceptos acerca de la modulación central del dolor.

Sabemos también que las personas con diferencia congénita al dolor tiene alterado el

sistema de péptidos (substancia P disminuida Beta - endomorfina incrementada) que regulan la actividad de las neuronas hipotámicas y del sistema límbico.

Especulativamente entonces, podemos considerar que si lográramos provocar los mismos efectos que nuestras morfina endógenas mediante moléculas inmunológicamente dirigidas

hacia receptores específicos, moléculas modificadas y desprovistas de los efectos adversos característicos de la morfina, entonces podríamos causar una disección bioquímica de las áreas involucradas para el tratamiento del dolor en estos pacientes y así proporcionarles una vida más completa y digna a pesar de que la enfermedad original no tenga control médico.

The Iudycyall of byrns:

¶ Conſyderynge that it is expedient for every man to know the operation and qualites of his body/and to know in what ſtate and condicpon his body ſtanderth in / whiche can not be knowne ſo well as by the byrne In conſy. deration wherof this worke is collected and gadereð out of ſ ſentēpals ſayngis of al ſ ſctours of ſ ſiſlike/to the entent that every man myght beſſy come to the knolage of ſ ſmiſſes/whiche ſayd worke is diuided into.iii. ſeuerall bokeſ/where of the fyrſt boke declarerh pꝛyncypaly howe byrne is gendered in mans body/ & of his qualites with all ſ ſhole workyng of nature in mānes body. The ſecond boke treateth of colours in byrne/ & what they ſignifye. The thyrde boke treateth of cō tens in byrne/ & what they ſignifye/ & ſuche ſekenelles as they ſignifye is there de clared/ & alſo ther cauſes & qualites w many thynges moo/ touchyng the ſepens of ſ ſiſlike/as beſſy doth aperc in a tabull/ in the latter ende of this boke.



Judycyall. Item 1519

EL JUDYCYALL, de Uryns: CONSIDERACION SOBRE LA CONVENIENCIA DE CADA CONOZCA LA OPERACION Y CUALIDADES DE SU CUERPO... razones por las cuales este trabajo se ha copiado incluyéndose los juicios de todos los autores fſicos... (Peter Treveris, 1527).

Ejemplar extremadamente raro. De los ocho ejemplares registrados, de los cuales cuatro están en Inglaterra y cuatro en los Estados Unidos de América, pocos están en tan buenas condiciones como el presente. El ejemplar Britwell también carecía de las hojas del índice; aparte de este defecto, el ejemplar está en excelentes condiciones.