



ACADEMIA
NACIONAL DE
MEDICINA

COMITÉ DE
EVALUACIÓN
CLÍNICA
TERAPÉUTICA

Coordinador:

Luciano Domínguez Soto

José Luis Arredondo García
Jorge Alberto Castañón González
Luciano Domínguez Soto
Emilio García Procel †
Julio Granados Arriola
Gerardo Guinto Balanzar
Luis Miguel Gutiérrez Robledo
Gerardo Heinze Martín
Enrique Hong Chong
Carlos Ibarra Pérez
Alberto Lifshitz Guinzberg
Armando Mansilla Olivares
Roberto Medina Santillán
Nahum Méndez Sánchez
Miguel Ángel Mercado Díaz
Manuel Morales Polanco
Jorge Moreno Aranda
Adalberto Mosqueda Taylor
Ricardo Plancarte Sánchez
Ma. Eugenia Ponce de León
Miguel Ángel Rodríguez Weber
Juan José Luis Sierra Monge
Manuel Torres Zamora
Juan Urrusti Sanz †
Juan Verdejo Paris

Boletín de Información Clínica Terapéutica®

VOL. XXIII, NÚMERO 3 MAYO - JUNIO 2014

Contenido

<i>In memoriam</i>	1
Dr. Emilio García Procel Dr. Juan Urrusti Sanz	
Fisiopatología de la neuralgia del trigémino	6

In memoriam

Nuestro Comité Clínico Terapéutico, esta de luto, pues con tan sólo un mes de diferencia, nos han dejado dos auténticos pilares de ésta comunidad tan plena de amistad y auténtica fraternidad que mes con mes se reúne para cumplir con la tarea que nos encargó la Mesa Directiva de la Academia Nacional de Medicina.

Los nombres: Emilio García Procel y Juan Urrusti Sanz, van estrechamente ligados a la historia de nuestro Comité y del Boletín correspondiente.

Esta pequeña publicación, refiriéndonos a su extensión, pero de ninguna manera a su contenido, pues ha sido durante varias décadas una contribución científico académica, en la cual se han dado a conocer temas de las diversas especialidades de quienes conformamos esta sección de nuestra Corporación, siempre actualizados, pero a la vez tratando de que los escritos, previamente discutidos y criticados por los asistentes a cada una de las reuniones mensuales, sean concisos y adecuados para el médico no especialista o de primer

contacto, que es a quien van dirigidos en primera instancia.

Nuestros queridos Emilio y Juan, estarán siempre en nuestra memoria, pero el Comité estará también en deuda con ellos que tanto hicieron para el desempeño de las actividades del mismo.

Por ello, durante la última sesión del mes de abril, se decidió que sus nombres no desaparecieran de la lista del Comité Editorial y permanezcan con el añadido correspondiente (†).

Seguramente la Mesa Directiva de la Academia, señalará en su momento, la fecha en que se llevará a cabo el “*In memoriam*” de cada uno de nuestros inolvidables amigos, pero este Comité no quiso dejar pasar desapercibido éste triste acontecimiento, que todos sentimos muy sinceramente.

Luciano Domínguez Soto
Coordinador.



Maestro sin igual, profundo visionario y sabio

Cualquier discurso, biografía o descripción verbal o escrita, por elaborada y detallada que esta pudiera ser, me parecería insuficiente para intentar describir siquiera, la personalidad de un hombre formidable cuya humildad, sencillez y generosidad, lo acompañaron fielmente, a lo largo de toda una vida de estudio, dedicación sin límite y trabajo incansable en el desarrollo de la medicina, la inmunología y la alergia; sin descuidar un solo ápice de la entrega por sus pacientes, por la investigación y por formar profesionales que con conocimiento científico de fondo, destreza y sólido sentido de servicio, continuaran acrecentando y desbordando lo mejor de su conocimiento en sus pacientes; y sin descuidar tampoco en detalle alguno, el amor sin límites con el que junto a su esposa, la Doctora Margarita Becerril, formaron una familia de triunfadores.

El Señor Doctor Don Emilio García Procel logró, con base en un carácter genuinamente esculpido y sólidamente forjado, triunfar ante la adversidad y cristalizar lo mejor de su ser en una vida plena de respeto, de honestidad y de servicio; era un hombre ejemplar, digno y orgulloso de la familia de la cual provenía y de aquella que formó. Aunado a ello, contaba con

ese toque que a veces proporciona la naturaleza y del que no todos nos podemos jactar, el de una inteligencia extraordinaria y una memoria prodigiosa y además, poseía el Don de la humildad con el que, con una profunda e infinita sensibilidad, reconocía el valor y las capacidades de los demás, proporcionándoles un trato bondadoso, amable y fino. Estas características, con el transcurrir del tiempo y con la enorme experiencia acumulada, lo transformaron en un hombre sabio y generoso, que se desprendía de lo mejor de sí mismo para otorgarlo, sin interés alguno de por medio, a los demás. Es en estos términos, como podríamos intentar definir la personalidad de un extraordinario maestro de infinita cultura, que dedicó su pasión y buena parte de su vida, a la Academia Nacional de Medicina y de la cual llegó a ser su presidente imprimiendo en ella, lo mejor de su conocimiento y de su cultura.

Era un hombre que además de dominar la inmunología desde un punto de vista molecular, contaba con el conocimiento actualizado de su época y de la historia misma de la medicina y de la humanidad, aplicando toda esta gama de conceptos que extractaba de su enorme bagaje cultural, en la explicación de

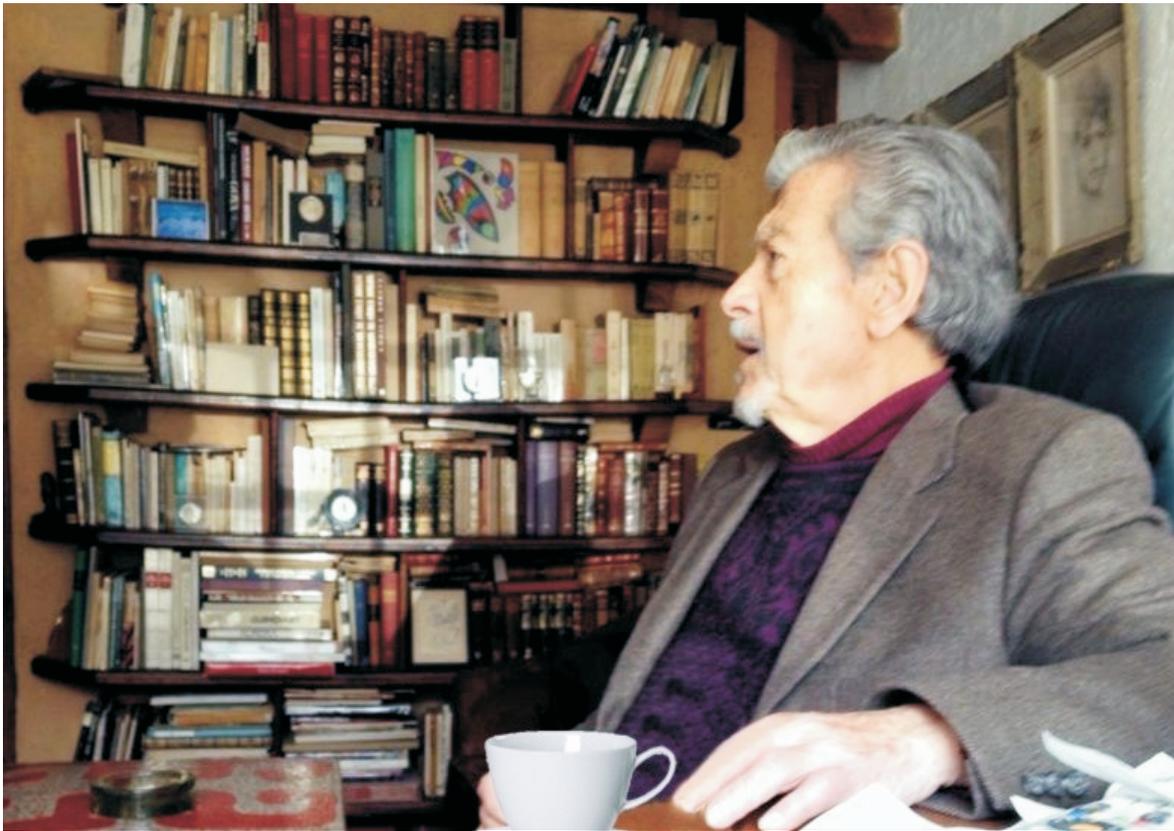
fenómenos fisiológicos y fisiopatológicos, de la clínica y del tratamiento farmacológico de la alergia y de la medicina en general, dejando en todo aquel que le escuchaba, un punto de vista realmente sorprendente, con el que no adquirirían preceptos, sino conceptualizaban el conocimiento. Su experiencia a lo largo de la vida y su interés por el aprendizaje de todo lo que le rodeaba, le permitió dominar la historia de México, de la medicina y de la humanidad; y su ávida e ilimitada dedicación al estudio, lo llevó a aprender una técnica que tradujo en arte, cuando interpretaba soberbiamente sobre el teclado del piano, obras de J. Sebastian Bach y de Chopin. Sabía de literatura; amaba la geografía y le apasionaba la astronomía; conocía sobre el pensamiento político y ahondaba en la sociología; dominaba sin igual la ética, la deontología y los conceptos de la evolución, dejando el legado de su pensamiento a su paso como presidente, en la Academia Nacional de Medicina. La enorme capacidad que poseía, no era fácil de descubrir ante los ojos de los demás, por la sencillez de su persona y de su actuar, y por el respeto que siempre mostro hacia el pensamiento y quehacer de las personas; sin embargo, cuando uno se acercaba, la plática fluía de una manera fácil y sencilla, y no bastaba más allá de unos cuantos minutos, para dejarse envolver por el conocimiento que de él brotaba, ligado de una manera inteligente, coherente y amena, que frecuentemente dejaba en el que escuchaba, la inquietud por profundizar en áreas del conocimiento que antes, no se habían relacionado con los conceptos abordados.

Tuve el enorme privilegio de ser su alumno en el posgrado de inmunología, cuando cursaba la especialidad de Medicina Interna y posteriormente lo seguí, junto con un grupo de compañeros, a través de las conferencias que dictaba o a la cátedra que impartía en el Centro Médico Nacional, sobre Historia y Filosofía de la Medicina, a las que nos introducíamos en ocasiones incluso, sin la debida autorización. Años más tarde, después de mi ingreso a la Academia Nacional de Medicina, justo en la época en la que participó como candidato a la vice-presidencia de la Academia, me acerqué aún más a él y a su familia, con quienes ya con anterioridad, sostenía una relación que podría calificar de amistad y de respeto ya que además, para aquel entonces, uno de sus hijos... Eduardo, el menor de ellos, no solo había sido alumno mío en el posgrado, sino que por su calidad como residente, fue distinguido como el Jefe de Residentes de su Generación; Emilio en cambio el mayor, se encontraba viviendo en Canadá con su familia; y Rodrigo el segundo de los tres, con su enorme simpatía y ese carácter firme, inteligente y con forja de triunfador, se había convertido en mi paciente.

Como maestro, Don Emilio García Procel poseía la capacidad de avivar el interés de quienes le rodeábamos por conocer, por

indagar, por encausar hacia el razonamiento, despertando en sus alumnos, la mente creativa y el dominio de nuevos conceptos que los impulsaban a empeñarse en analizar, desmenuzar y averiguar la composición, la integración y el aprovechamiento del medio en el que se encontraban inmersos, generando ideales, ilusiones y metas, con las que fortalecía y renovaba nuestro ser, permitiéndonos avanzar en esta forma, con paso firme en el terreno del conocimiento. Activaba todas las operaciones mentales de sus alumnos, haciendo que manifestaran en su conducta, la potencialidad de su pensamiento y la calidad de sus acciones, fomentando en ellos, la integración de su personalidad. Con gran sutileza y dominio, esculpía su intelecto y preparaba su actitud para enfrentar, en las mejores condiciones posibles, los hechos y las circunstancias y aprender con todo ello, cómo discernir entre el bien y el mal, seleccionando, esgrimiendo y utilizando los conceptos más selectos que poseían, para enfrentar su entorno y salir con ello, victoriosos ante el transcurrir del tiempo.

Todos recordamos al Doctor Emilio García Procel durante los últimos dos años en que intervino activamente con el comité de Información Clínica Terapéutica, elaborando trabajos en los que plasmaba lo mejor de su conocimiento y de su experiencia, los cuáles leía ante sus pares y escuchaba posteriormente, paciente y atentamente las opiniones que de ellos surgían. En lo personal, tuve también el privilegio de convivir estrechamente con él y con su familia, durante los últimos meses del año pasado, época en la que a pesar de haber estado internado y sometido al yugo de la medicina contemporánea, recibiendo quimioterapia expresamente dirigida a abatir la producción de células malignas en la médula ósea, continuaba trabajando y preocupado por la última encomienda que junto con el Señor Doctor Don Julio Sotelo, recibió de la Academia Nacional de Medicina....., la Coordinación de las Sesiones Culturales Conmemorativas del sesquicentenario de esa asociación que tanto amó y respetó a lo largo de su vida. Afortunadamente para mí, que participaba como ponente en una de esas sesiones, alcancé a recibir su orientación y su conocimiento y pude, en cierta medida, arrancar un pequeño trozo de su sabiduría, a través de las ideas y el pensamiento que expresaba gota a gota, generando un brebaje cuyo sabor, permanecerá inolvidable en lo más profundo de mi ser. Más que el no haber podido resistir los embates de la quimioterapia, jamás pudo resistir la ausencia de esa extraordinaria mujer con la que formó una sólida familia de hombres de éxito y alcanzó logros inimitables.



Idealista y pensador inquebrantable

Las finas facciones de ese inolvidable rostro que envuelve la mirada inteligente de un intelectual cuya sobria experiencia, dominio del conocimiento e ilimitada cultura, se reflejan en cada uno de los surcos que con el tiempo, atesoró uno de esos Académicos insustituibles de los que por sus acciones y profunda huella dejada al andar, destacó de entre los más destacados, generando a su paso una estela de respeto y admiración hacia sus acciones, un ambiente de honestidad y firmes convicciones, y una sensación difícil de explicar de amistad, de bondad y de una comprensión y disposición incalculables de servicio a todo aquel que lo necesitaba.

En la redacción de este párrafo, hubiera sido invaluable el contar con la palabra fácil y precisa que permitiera describir a un hombre cuyo espacio, difícilmente podrá ser ocupado por otro, a un hombre que dedico su vida con ahínco a la ciencia médica, a sus pacientes y sin lugar a dudas, a la Academia Nacional de Medicina, el Doctor Juan Urrusti Sanz, gran Académico, Pediatra y extraordinario hombre de ciencia, a quien siempre admiraremos con respeto extremo y para cuya descripción precisa, quisiera valerme del pensamiento de otro

gran hombre, el Doctor Don Gregorio Marañón, mediante un breve texto que considero, se ajusta a la personalidad de este idealista y pensador inquebrantable...

“Los poetas no son siempre los que hacen versos. Hay muchos versos y, a veces, versos magníficos que no son de poetas. Acaso los poetas más profundos han hecho su poesía con la materia estremecida de su propia existencia y de sus sueños, sin escribir un solo renglón. El verdadero poeta no es el que describe lo que ve, aunque lo cante con palabras más dulces o las más sonoras, sino el que, quién sabe si balbuceando, dice una sola cosa, acaso un solo verso, pero en él nos descubre el alma del paisaje, de una hora fugaz, de todo lo que antes pasaba a nuestro lado sin dejar huella y, ahora, ya no se nos puede olvidar”.

Quien podría olvidar la figura del Doctor Don Juan Urrusti allí, sentado, leyendo con la atención de un joven estudioso ávido por el conocimiento, tras el escritorio de su oficina en el helado y parcialmente iluminado sótano de la Academia Nacional de Medicina, desde donde durante muchos años y sin

faltar un solo día, dirigió con el Doctor Manuel de la Llata, el Programa Nacional de Actualización para el Médico General (PRONADAMEG) o durante los últimos años en que estuvo a cargo, junto con el Doctor Alberto Lifshitz, del Comité Normativo Nacional de Médicos Generales (CONAMEGE). Su participación dentro de ambos programas, fue contundente; baste con señalar, el exitoso congreso que organizó en la Ciudad de Zacatecas del 21 al 24 de mayo del año 2008, reuniendo a más de 500 médicos, con la participación del Presidente de la ANM en aquel entonces, Doctor Don Emilio García Procel, así como de Académicos, Intelectuales y del Propio Secretario de Salud Federal, el Doctor José Ángel Córdova Villalobos.

Cómo olvidar su participación dentro del Comité de Información Clínica-Terapéutica de la ANM, en la que nunca quiso ocupar la cabecera al lado del señor Doctor Don Luciano Domínguez... prefería confundirse con el resto de los académicos que participaban en la sesión, desde donde hacía anotaciones y escuchaba con el interés y la atención del hombre sabio que desea capturar, comprender y asimilar las ideas y el conocimiento de los expertos que, después de leer sus trabajos, se debatían ante la crítica constructiva y las preguntas que surgían de entre sus pares. Al final, invariablemente brotaba de él, la opinión inteligente y sincera, con la que extractaba lo mejor del trabajo propuesto, destacando la utilidad e importancia de las ideas expuestas por el autor. Antes de terminar la sesión, informaba al presidente del comité, los avances alcanzados con la revisión de estilo y el estado de las publicaciones del boletín.

No cabe la menor duda, de la importancia que para este comité y para la ANM, ha representado esa sólida relación que existió entre dos formidables sabios de la medicina, los doctores Juan Urrusti y Luciano Domínguez. Cuantas veces después de la sesión, nos reuníamos en rededor de ellos los doctores Julio Granados y un servidor, aunque en ocasiones se acercaban también los doctores Miguel Ángel Rodríguez Weber y últimamente Jorge Castañón; salíamos de la sala Julio Clement y caminábamos unos cuantos pasos hacia la cafetería del Centro Médico Nacional, en la que ocupábamos invariablemente, una de las pequeñas mesas redondas del vestíbulo a la que en ocasiones había que agregar una o dos sillas más; y no obstante que el espacio ya reducido de por sí, disminuía aún más, nos sentábamos inmersos en un ambiente indescriptible e inolvidablemente placentero, a abordar distintos temas de la Academia, de la Medicina, de la política y de la cultura en general, bebiendo sorbo a sorbo una taza de café acompañada de los famosísimos “Muffins” que tanto disfrutábamos y que nos permitían extender un poco más, el privilegio de escuchar sus opiniones y admirar la manera de pensar, de esos dos sabios de la medicina y de la cultura

universal. Durante la época en que trabajaba en el Centro Médico Nacional, en la clínica y en mi laboratorio de investigación biomolecular del Hospital de Cardiología (UICAR), tenía el privilegio que otros no, el de caminar hacia su oficina, en la que invariablemente fui recibido con gusto y sin tener que esperar un solo instante, para conversar y pedir sus opiniones y consejo ante tantas situaciones que uno enfrenta en la vida cotidiana, en lo profesional y en lo personal, confortándome y reavivando ese impulso incontenible de triunfo y esa sensación que deja en el paladar, el saborear gota a gota y siempre en pequeñas pociones, el brebaje de la sabiduría.

Respaldando e impulsando los ideales y el pensamiento genuino de ese gran hombre, estuvo siempre a su lado, incontenible y con un enorme amor profundo y comprensivo, su compañera de vida, la psicóloga Nubia Solórzano Domínguez de Urrusti, quien con sagacidad y un tacto inteligente y firme, apoyaba en todas sus metas y compromisos a Don Juan, sin importar la complejidad, el tiempo y el esfuerzo realizados por lograr la meta trazada. Un ejemplo de ello, nos remonta a la época en que el Doctor Urrusti, fue proclamado por unanimidad, miembro del comité de admisión de la ANM, lo que implicaba no solo más tiempo dentro de la Academia, sino de horas de análisis serio y detallado que desde su hogar, dedicaba a los historiales académico y científico de los aspirantes.

Su sola presencia en las sesiones de la Academia o en aquellas sesiones extramuros a las que frecuentemente convocaba el Señor Doctor Don Luciano Domínguez, irradiaba una sensación indescriptible de confianza, de amistad, de deseo por imitar de él su insaciable sed de conocimiento, su sentido de lealtad, su intachable conducta, su honestidad, su libertad de pensamiento y mente abierta a las opiniones de los demás, su actitud de modernidad y progreso, y su apego a las ideas que de él emanaban.

Dr. Juan Urrusti Sanz su andar, ha dejado huella indeleble en nuestra mente y en nuestros corazones.

Oye, corazón mío, la flauta de mi Amigo,
que en ella está la música del olor de las flores del campo
de las hojas relucientes, del agua que relampaguea,
de los parajes en sombra donde zumban las abejas.
Su flauta le roba la sonrisa de sus labios
y la echa sobre mi vida.

¡Siempre estás solo, en la otra orilla del río de mis canciones!
Mis ondas melodiosas yacen a tus pies
pero yo no se como alcanzarlos.
¡Y mi actuar contigo es desde tan lejos!
La tristeza de la distancia se derrite con mi flauta en melodías.
¡Cuando vendrá tu barca hasta mi orilla;
cuando cogerás mi canción entre tus manos!

Cuando enciendes tu lámpara en el cielo
su luz da en mi cara y te deja en la sombra a Tí
Cuando enciendo la lámpara de mi corazón,
Su luz es para ti y yo me quedo en la sombra

Tuya es la luz que salta de la sombra,
el viento que emana del corazón partido en la pelea
tuya la casa que abre la puerta al mundo,
y el amor que llama a los campos de batalla.

Tuyo el don que es ganancia cuando todo es pérdida;
Y la vida que fluye de la cadena de la muerte.
Tuyo es el cielo que yace en el llano de cada día;
¡Y en el estás para mí, y en él estas para todo!

Eras la alegría más onda de mi juventud
y yo corría, embriagado con mis juegos,
sin ver tu alegría .

Tu me cantabas en los arrobos de mi vida,
y yo me olvidaba de cantarte a ti.

La cortina que está entre mis canciones y las tuyas
se fue de pronto en el viento. Y vi que la luz de tu mañana
resplandecía en mis canciones no cantadas...
pensé que las sujetaría a tus pies y seguí sentado en silencio

Se que en el vago ocaso de un día,
el sol nos dará un último adiós.
Los pastores tocarán sus flautas bajo los árboles,
y el ganado paseará en la ladera del río.
Y mis días irán entrando en la oscuridad.

Cuando el camino me cansa y la sed del día aborchorna;
Cuando las horas espectrales del crepúsculo
ensombrezcan mi vida,
No te pido ya que me hables, Amigo mío,
si no que me toques con tu mano.
El viento del amanecer abrió de pronto
la ventana de mi corazón y vi, maravillado,
que tu nombre estaba escrito en él con flores y hojas de abril...
y seguí sentado en silencio.

Julio Granados Arriola



Fisiopatología de la neuralgia del trigémino

Los objetivos fundamentales de esta revisión estriban, inicialmente, en proporcionar al clínico los elementos epidemiológicos y bio-estadísticos, así como las causas desencadenantes de la neuralgia del trigémino (NT), con el objeto de situarlo dentro del contexto poblacional en el cual se encuentra inmerso; posteriormente y con base en la descripción de las alteraciones anatomopatológicas y los mecanismos de producción de la enfermedad, se induce de manera lógica y ordenada, la deducción de las alteraciones clínicas y las variantes con las que en un momento dado, el médico podrá sospechar frente a un paciente en la consulta cotidiana, el diagnóstico de NT; y finalmente, dado que se trata de una entidad nosológica compleja, cuyo manejo corresponde al de un especialista en el área, se aborda en un breve párrafo y en términos generales, el tratamiento médico y la indicación quirúrgica que han demostrado su efectividad, en el control de la NT.

ASPECTOS GENERALES

Definición.- Se trata de ataques paroxísticos, recurrentes, breves y unilaterales de dolor lancinante facial, de inicio y terminación bruscos, cuya sintomatología se distribuye en las regiones que capturan la información táctil y termo-algésica de la cara y sus cavidades, a través de las ramas que dan origen al nervio trigémino. En contraste con la neuropatía, la neuralgia es una

enfermedad del Sistema Nervioso Central de naturaleza sensitiva, por lo que se manifiesta por dolor y se caracteriza por mantener la integridad estructural del nervio afectado; la neuropatía en cambio, afecta al Sistema Nervioso Periférico, es de naturaleza tanto sensitiva como motora y las neuronas que forman parte del nervio afectado, sufren alteraciones tanto funcionales como estructurales que involucran al axón, al soma y a su árbol dendrítico, alterando los mecanismos de comunicación sináptica, la neurotransmisión y la traducción del estímulo.

Epidemiología.- La NT es una de las formas más comunes de neuralgia craneal. Su incidencia es de 4.3 por cada 100,000 habitantes, siendo de 5.9:100,000 en las mujeres y de 3.4:100,000 en los hombres, cifras que al ajustarse por edad, se inclinan en favor de las mujeres con una relación de 1.74:1. Su prevalencia en cambio, en los países desarrollados, llega a ser del orden de los 15.5 casos por cada 100,000 habitantes. De hecho, estadísticamente un médico de primer contacto recibe 3 o 4 pacientes con estas características a lo largo de un período de ejercicio profesional de unos 35 años. Esta entidad nosológica puede manifestarse a cualquier edad, pero en el 90% de los casos se presenta al rededor de los 40 años, con un pico máximo entre los 50 y los 60. La rama maxilar derecha es la región más frecuentemente afectada, con una relación de 1.5:1 en

comparación con el lado izquierdo. Por la repercusión de su sintomatología, esta enfermedad se asocia con ansiedad, depresión y deterioro de la calidad de vida.

Etiología.- Realmente se desconoce la causa desencadenante; sin embargo, la mayor parte de los autores la atribuyen a la compresión vascular de la raíz del N. trigémino, a unos cuantos milímetros de su entrada al bulbo; sin embargo, se han descrito también los trastornos desmielinizantes que afectan a la zona de ingreso del N. trigémino al bulbo, tal y como sucede en la esclerosis múltiple y en la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth, así como en los trastornos infiltrativos provocados por carcinomatosis y/o amiloidosis o bien, los infartos y los angiomas del tallo cerebral.

Patología.- Se presenta pérdida focal de mielina con superposición de axones desmielinizados, además de la aparición de oligodendrocitos y de astrocitos en la periferia de la lesión. En ocasiones, se observan vainas de una sola capa de mielina, circulando varios axones adyacentes superpuestos, con fibras de colágena en la matriz extracelular e infiltración de macrófagos lipídicos. También, se han descrito cambios degenerativos agudos con acumulación de restos de mielina e infiltración de macrófagos, placas con depleción de fibras nerviosas, gliosis astrocítica, fibrosis de los fascículos e incluso, degeneración Walleriana.

MECANISMOS DE PRODUCCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Neuroanatómicamente, la mayor parte de los estímulos nociceptivos que provienen de la región oro-facial son conducidos a través de los axones que dan origen al nervio trigémino, agrupándose en 3 ramas, la oftálmica (V1), la maxilar (V2) y la mandibular (V3). Las neuronas que lo conforman son pseudo-unipolares y sus cuerpos se localizan en el ganglio del trigémino o ganglio de Gasser o semilunar, que envía al axón distal hasta el SNC, penetrando por la cara anterolateral de la protuberancia anular, medial al pedúnculo cerebeloso medio. Dentro del tallo cerebral, los axones se dirigen a sus respectivos núcleos del complejo nuclear sensorial del trigémino, de tal forma que los axones A- β que conducen la sensibilidad táctil, terminan en su gran mayoría en el núcleo sensitivo principal del trigémino al igual que los axones A- δ que conducen la sensibilidad al dolor, considerando que solo unos cuantos de sus axones se distribuyen en los sub-núcleos oral e interpolar. Por otro lado los axones tipo C, que conducen también sensibilidad nociceptiva, terminan fundamentalmente en el núcleo caudado, aunque envían algunos axones a los sub-núcleos interpolar, oral y al núcleo sensitivo principal del trigémino; de tal forma que la relación de axones A/C es muy grande en la porción superior del tallo, ya que en este sitio predominan los axones tipo A y decrece paulatinamente a medida que desciende acercándose al sub-núcleo caudado, considerando que esta región recibe la mayor proporción de axones tipo C. En los pacientes con neuralgia del trigémino disminuye la relación A/C en las porciones orales del tallo cerebral, como consecuencia del incremento de axones amielínicos en esa región. Además, se ha descrito que los axones A- β que conducen sensibilidad táctil, pueden transformarse y convertirse en verdaderas neuronas transmisoras de la sensibilidad termoalgésica, como respuesta a la presencia de potenciales de lesión, debido a un fenómeno de intercambio

fenotípico provocado por un proceso de desinhibición central.

En términos generales, los cambios neurofisiopatológicos previamente descritos, permiten que los potenciales que conducen la información táctil a través de axones mielinizados de conducción rápida (A- β), produzcan potenciales propagados en axones no mielinizados o desmielinizados nociceptivos de conducción más prolongada (A- δ), desencadenando trenes de descargas de alta frecuencia que se desplazan a los núcleos intralaminares del tálamo óptico y posteriormente a la corteza cerebral a través de los fascículos espino-talámicos. Después de un cierto número de estas descargas, sobreviene un período refractario que puede moverse entre sus fases absoluta o relativa, evitando con ello la neurotransmisión del impulso, lo que atenúa la sintomatología del paciente. En estas circunstancias, la facilitación proviene de la periferia, por lo que se le conoce como facilitación de primer orden; sin embargo, existen también estímulos facilitatorios provenientes del mismo SNC, mecanismo al que se le denomina facilitación de segundo orden o de amplio rango dinámico (WDR), en el que participan la corteza somatosensorial primaria, la ínsula, el cíngulo anterior, el tálamo y probablemente, la región supraespal.

Facilitación de primer orden.- En el sitio de entrada del N. trigémino al tallo cerebral existe una zona de transición entre los axones que todavía pueden considerarse como periféricos y su prolongación, que es de naturaleza central por su posición anatómica. En esta región, que abarca unos 6 mm, los axones lesionados presentan el fenómeno de “anisotropía fraccional reducida” que se caracteriza por provocar modificaciones dinámicas en la conducción electrofisiológica, la que corresponde fundamentalmente a las variaciones que durante el reposo y en forma pasiva, presenta el potencial de membrana. Se trata de descargas subumbrales que no producen un potencial de acción pero que influyen sobre su propio potencial de membrana y sobre el de las membranas de neuronas adyacentes. De esta manera, la anisotropía fraccional reducida produce cambios físico-químicos que culminan con modificaciones en la dirección y velocidad de conducción no solo del axón afectado, sino la de sus vecinos, por lo que los axones mielinizados de conducción rápida (A- β y C) activan a los axones delgados nociceptivos (A- δ), desencadenando trenes de descargas de alta frecuencia, que solo se detienen cuando encuentran en su camino una sección de membrana en período refractario absoluto o relativo. Estos trenes de descarga de alta frecuencia, que parten de axones delgados desmielinizados, producen un foco de descarga paroxística que al no compartir las mismas características fisiopatológicas que las de un foco de epileptogenesis, se han denominado focos de conducción efáptica cruzada, cuyo fundamento descansa en las características del fenómeno de anisotropía fraccional reducida. Con base en estos conceptos, resulta fácil comprender por qué la compresión pulsátil de los nervios desmielinizados, puede producir impulsos aberrantes que desencadenan dolor.

Facilitación de segundo orden.- La aferenciación que tiene el núcleo del trigémino dentro del sistema nervioso central es muy amplia y abarca desde los segmentos superiores de la médula espinal con el núcleo de la sustancia gelatinosa de Rolando, hasta los núcleos intralaminares del tálamo óptico, el cíngulo, la ínsula y la misma corteza cerebral somatosensorial primaria. De tal forma que los circuitos de retroalimentación que se establecen entre estas estructuras y el núcleo de la sustancia gelatinosa de Rolando del trigémino, son capaces de potenciar en tiempo y espacio, la actividad de axones nociceptivos del tipo A- δ y C,

desencadenando descargas de conducción efáptica cruzada a partir de los axones desmielinizados. De tal forma que no solo estímulos táctiles, sino auditivos, visuales, gustativos, olfatorios y hasta aquellos característicos de la propioestesia, pueden desencadenar focos de conducción efáptica cruzada.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

La neuralgia trigeminal o "*tic douloureux*" fue descrita por primera vez con todas sus características por John Fothergill en 1773, en un grupo de 14 pacientes que presentó ante la Sociedad Médica de Londres en un artículo titulado "On a Painful Affliction of the Face". Se trata de un brote breve y repentino de un dolor intenso, penetrante y lancinante, que los pacientes describen como un choque eléctrico de inicio y terminación bruscas, con duración habitual de unos cuantos segundos, desencadenado por un ligero toque de algún punto de la cara, cuya magnitud puede ser tan intensa, que el paciente queda incapacitado. El dolor se presenta habitualmente del lado derecho de la cara, afectando a la rama maxilar del trigémino (V2), aunque también puede involucrar a la rama mandibular (V3) y solo en el 5% de los casos, a la oftálmica (V1); con menor frecuencia se presenta con las variantes V1/V2, V2/V3 y todavía con menor frecuencia, con la variante V1/V2/V3; de hecho, cuando las ramas afectadas son V1/V3, debe cuestionarse el diagnóstico de neuralgia del trigémino. Los ataques de dolor pueden ser provocados por estímulos cutáneos localizados en puntos muy específicos y limitados de la piel denominados "zonas desencadenantes" (*trigger zones*), aunque el masticar, el deglutir, el silbar e incluso los sonidos, los olores y la luz intensa, pueden desencadenar el proceso. En ocasiones, se llegan a presentar breves períodos de refractariedad al dolor durante los cuales los estímulos desencadenantes resultan ineficaces, situación que el paciente aprovecha para continuar con la actividad que estaba realizando antes del inicio del brote, como rasurarse, masticar, cepillar sus dientes, etc., no obstante que las crisis de dolor desaparecen al dormir, en ocasiones los ataques se concentran durante las mañanas, sobre todo cuando los niveles de los fármacos prescritos disminuyen o cuando el paciente ha recibido previamente estímulos repetitivos en diversas regiones de la cara. La duración del ataque generalmente no abarca más de uno a unos cuantos segundos, aunque puede presentarse en bloques continuos de intensidad variable, con duración hasta de 2 minutos; considerando que los brotes pueden durar de semanas a meses, con períodos de remisión intermitentes. Entre los ataques, los pacientes manifiestan cuadros de ansiedad e incluso depresión, y pueden ocasionalmente referir hipoestesia subjetiva. El cuadro clínico de neuralgia del trigémino se ha clasificado en:

1. Clásico:

- A. Ataques paroxísticos de dolor con duración de un segundo a dos minutos, en la región de una o más ramas del trigémino. Además de los criterios B y C.

- B. El dolor tiene por lo menos una de las siguientes características:
 1. Intenso, lacerante, agudo y superficial o penetrante.
 2. Provocado por el toque de zonas o factores desencadenantes.
 C. Los ataques son estereotípicos en un solo individuo.
 D. Sin evidencia clínica de déficit neurológico.
 E. Sin etiología aparente.

2. Sintomático:

- A. Ataques paroxísticos de dolor con duración de un segundo a dos minutos, en la región de una o más ramas del trigémino, con o sin la persistencia de dolor entre los paroxismos. Además de los criterios B y C.
 B. El dolor tiene por lo menos una de las siguientes características:
 1. Intenso, lacerante, agudo y superficial o penetrante.
 2. Provocado por el toque de zonas o factores desencadenantes.
 C. Los ataques son estereotípicos en un solo individuo.
 D. Con evidencia clínica de un factor etiológico desencadenante, distinto a una compresión vascular.

FUNDAMENTO TERAPÉUTICO

En el tratamiento de la neuralgia del trigémino se han utilizado desde analgésicos hasta narcóticos y antiinflamatorios de naturaleza esteroidea, obteniendo una respuesta parcialmente satisfactoria. Por tal motivo, se ha propuesto la terapéutica profiláctica diaria, con fundamento en los mecanismos de acción de las drogas antiepilépticas, que modifican las características del potencial de acción. Bergouignan en 1942 fue el primero en utilizar la hidantoína y posteriormente Blom en 1962, utiliza la carbamazepina, como fármaco en el tratamiento de la neuralgia del trigémino. Posteriormente se utilizaron los denominados fármacos de segunda línea, como la oxcarbazepina, la gabapentina y la fenitoína; y actualmente incluso, se utilizan fármacos de tercera línea, como la lamotrigina, el baclofeno y el levetiracetam.

Los procedimientos quirúrgicos empleados hasta el momento pueden ser por técnica percutánea o abierta. De las técnicas percutáneas las que han mostrado mejores resultados son la rizotomía por radiofrecuencia y la radiocirugía estereotáxica con γ -knife; sin embargo, de entre todas las técnicas empleadas, la que mejores resultados ha dado a corto plazo y con un bajo índice de recaídas, es la técnica abierta de descompresión microvascular con abordaje por fosa posterior, cuya mortalidad no va más allá del 0.2 al 0.5% de los casos, aunque en un 4% se han reportado fistulas de fluido periencefálico, infartos y hematomas, considerando que el 73% de los casos permanece asintomático después de 5 años.



Mesa Directiva 2013 - 2014

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Presidente

Dr. Enrique Graue Wiechers
Vicepresidente

Dr. Javier Mancilla Ramírez
Secretario General

Dr. Germán E. Fajardo Dolci
Tesorero

Dra. Elsa Sarti Gutiérrez
Secretaria Adjunta

Editor

Dr. Juan Urrusti Sanz

Diseño y Formación
Luis Roberto Vidal Gómez

Impresión y Difusión
Germán Herrera Plata

Asistente Editorial
Enedina Cruz Jaimes

R.04-2007-062510263000-106

Boletín
I.C.T.
2014
Vol. XXIII
No. 3