

*** COMPLEJO FUSOESPIRILAR DE VINCENT Y VITAMINA D₂ (*)**

por el

Dr. T. Blanco Bueno

Médico especialista del Instituto leproológico de Trillo

EN la literatura médica, ya remota, encontramos trabajos dedicados a la llamada podredumbre de hospital; ésta constituía, en síntesis, unas infecciones extensas de boca y garganta, que, a su vez, infectaban las heridas, presentando los enfermos gran postración y fiebre.

Así, Delpech cita que al Hospital de San Eloy, en Montpellier, en 1808, los soldados que regresaban heridos procedentes de España, y a consecuencia de nuestra guerra de la Independencia, raro era el soldado que no presentaba en sus heridas contaminaciones, cubiertas de una capa de color grisáceo y de aspecto difteroiide.

Estos enfermos se verán aumentar nuevamente en otras campañas: las de Crimea, guerra francoprusiana, etcétera.

En la guerra europea de 1914 a 1918 ya no se verán estas complicaciones en las heridas, gracias a los progresos de la asepsia y antisepsia, y a la rápida recogida y traslado de los heridos del campo de batalla a los hospitales de retaguardia.

Pero, sin embargo, al estabilizarse aquélla en las trincheras surgió, adquiriendo incluso alguna gravedad, una enfermedad de la boca que producía una serie de lesiones en las encías y ligamentos alvéolodentarios, incluso con

infecciones del hueso maxilar y mandibular, que terminaba con la pérdida de los dientes y con focos de osteomielitis.

A esta enfermedad se la denominó "estomatitis de las trincheras" y "enfermedad de las trincheras".

En un trabajo publicado por Bergeron en 1859, la consideraba como una enfermedad específica y contagiosa.

Catelón y Moget, en 1877 y 1879 respectivamente, consideraron a esta enfermedad como producida por la evolución dentaria, principalmente una neuritis con trastornos tróficos en la segunda dentición y en la erupción de la "muela del juicio".

Otros autores emiten diferentes teorías, como la de Galippe, que la considera como una estomatitis local que puede adquirir caracteres patógenos más agudos.

Se debe a Vincent, en 1896, quien demostró que en el exudado de la lesión úlcero-membranosa en la boca y en la faringe existía una asociación fusoespirilar, en la cual los gérmenes saprofitos se hacían patógenos.

En la actualidad, a esta asociación fusoespirilar se la denomina de Vincent, en honor de su descubridor.

Esta estomatitis puede ser más o menos aguda, por lo que se describen diversas formas clínicas.

Existe una estomatitis denominada ulcerosa banal. En ella los enfermos presentan sequedad de la boca, enrojecimiento de la mucosa, fetidez del aliento, abundante salivación y dolores en las encías, principalmente en las partes correspondientes a los cuellos de los molares y de los espacios interdentarios; otras veces la afección puede empezar por los dientes incisivos; los ganglios de la región están inflamados. Las encías se recubren de una capa color gris y están más o menos inflamadas, la inflamación destruye el ligamento alvéolodentario y las láminas óseas interdientarias del alvéolo, complicándose algunas veces con procesos de osteomielitis, aunque raramente en esta forma clínica.

Esta es una afección que parece que tiene, por lo me-

nos en esta fase, una tendencia a infectar y destruir principalmente los tejidos blandos.

Esta estomatitis suele curar, aproximadamente, en el espacio de veinte o treinta días, aunque no es raro encontrar pequeñas localizaciones al nivel de los espacios interdentarios, principalmente en el segundo y tercer molar, con preferencia en los molares superiores, que persisten durante bastante tiempo, y que unas veces terminan por curar y otras veces es el foco latente que da lugar a una nueva recidiva, que se extiende nuevamente a las otras piezas dentarias, sobre todo cuando el paciente no es persona cuidadosa de su higiene dental.

Existe una localización unilateral, que ha recibido el nombre de neurotrófica, y que generalmente ocurre al nivel del tercer molar o muela de juicio, extendiéndose las lesiones alrededor de la muela del juicio, espacio retro-molar y mejillas; esta localización realmente no debe denominarse neurotrófica, pues entendemos que no depende en un sentido estricto de una alteración neurotrófica, sino de una disminución de la resistencia orgánica agravada por el mecanismo de la erupción más o menos patógena de la muela cordal, en el cual el organismo presenta escasa sensibilidad a la asociación fusoespirilar y que se manifiesta con el proceso de erupción, pudiéndose extender esta infección posteriormente al resto de la boca. Esta estomatitis debiera denominarse unilateral fusoespirilar de Vincent.

Otra fase más aguda de esta afección es la denominada estomatitis gangrenosa fusoespirilar, a la cual se asocian generalmente otros gérmenes, como son estafilococos, estreptococos, gérmenes anaerobios, etc.; esta estomatitis corresponde a una fase de mayor agresividad de todos los gérmenes, o también a una mayor sensibilización del organismo a estos gérmenes y a sus productos.

Se presenta en individuos que padecen cierto grado de depauperación, agotamiento físico prolongado, mal nutridos; también se presenta esta estomatitis en algunos individuos que han sido tratados por el mercurio, bismuto,

incluso por el neosalvarsán, presentándose la contradicción de que estos enfermos que han tenido un tratamiento antiespirilar sufren, por la acción de estos medicamentos, una neoinfección espirilar no luética.

Esta modalidad más aguda de la acción en la asociación fusoespirilar constituye un índice de agotamiento que pudiéramos llamar biológico, debido a un exceso de trabajo, deficiente alimentación, depresión y desmoralización psíquica, emplearíamos otra frase del derrumbamiento o incapacidad del yo, de la falta de higiene que puede crear la incultura y la abulia, son enfermos a los cuales realmente es necesario reconstruir moral y físicamente, es el mal de las trincheras, es la enfermedad de los combatientes, es la enfermedad de los hombres derrotados, sin trabajo o con salarios deficientes en relación a sus cargas familiares, etc.

Estas estomatitis son brutalmente agudas, con una invasión grande de tejidos blandos, gran inflamación y destrucción de las encías, ligamentos alvéolodentarios, necrosis de los huesos maxilares y mandíbula, inflamaciones de labio, hipertermia y gran depresión psíquica, como hemos dicho anteriormente; en los casos más agudos aparece una diarrea, y de no poner término rápidamente a este cuadro clínico, generalmente sobreviene la muerte; podemos decir que esto ocurre en los campos de concentración, tropas mal abastecidas o en los individuos muy pobres o muy abandonados.

Otras de las modalidades de esta alteración patológica es en los niños de corta edad, principalmente de dos a seis años; son aquellos niños de familias deficientemente alimentados o que tienen taras patológicas (sífilis, tuberculosis, etc.) y que han padecido enfermedades de curso agudo, como son el sarampión, roséola, etc., etc.

Cuando caen en un estado de agotamiento grande, debido al cuadro clínico enumerado anteriormente, finalmente se presentan en un lado de la cara (casi siempre es del lado en que el niño se acuesta), y a consecuencia de una estomatitis más o menos larvada que se presentó du-

rante el curso de la enfermedad, una ulceración en el carrillo, en la parte correspondiente a la zona intrabucal, cuya ulceración, bastante extensa, presenta alteraciones del sistema circulatorio, trombosis arteriales, arteritis, produciendo estos trastornos una falta de irrigación y facilitando así la infección de numerosa flora bacteriana, y produciéndose, finalmente, la gangrena, que se extiende rápidamente por toda la mejilla; el enfermo presenta temperaturas de 40 grados, pulso débil y frecuente, olores fétidos; la falta de defensa orgánica facilitará la aparición de bronconeumonía, gangrenas pulmonares, nefritis, etcétera.

Cuando estos casos son tratados de una manera adecuada la enfermedad remite, dejando deformaciones faciales, bridas cicatriciales, fístulas salivales, etc.

En el tratamiento del complejo fusoespirilar se ha empleado una terapéutica bastante amplia; en primer lugar se ha recomendado una gran limpieza de boca al objeto de eliminar mecánicamente gérmenes, tejidos esfacelados, restos de alimentos, etc., y durante el período agudo se ha indicado también no hacer intervención quirúrgica de ninguna clase en la boca, al objeto de no extender la infección sobre la herida.

Para calmar el síntoma dolor, se le receta al enfermo un analgésico; como antiséptico, se ha empleado el permanganato potásico, en enjuagatorios, al 1 por 5.000, el perborato de sosa, el gua oxigenada, oxígeno a presión, el arsenobenzol, la solución de Fowler, el neosalvarsán al 10 por 100 en glicerina, las inyecciones intravenosas de neosalvarsán, toques de sulfato de cobre al 10 por 100; sulfato de cobre, fenol y glicerina; fenol al 5 por 100 en glicerina, nitrato de plata al 10 por 100, ácido tricloroacético al 20 por 100; ácido crómico, desde el 20 por 100 a soluciones saturadas; borato de fenilmercurio al 2 por 100 de glicerina, yoduro de cinc en glicerina al 10 por 100, tintura de yodo y tanino, el azul de violeta, el cristal violeta, el mercurio cromo, argirol al 25 por 100, rayos ultravioleta, compuestos de manzanilla y árnica, líquido de Dakin, y otros muchos, que harían una

lista interminable de antisépticos, más o menos enérgicos; fórmulas compuestas de diversas drogas, como son la solución Churchill, o mixturas de Belding, de Beust, de Adams, etcétera, etc.

Estos enfermos, después de emplear todo nuestro interés en ellos, unos curaban en quince o veinte días, otros se curaban aparentemente y luego aparecían recidivas al poco tiempo; alguno que otro desaparecía de la Clínica para aparecer en casa de otro compañero; otras veces, la enfermedad se hacía más o menos crónica: acudían a la consulta alguna vez que otra, y en un tiempo más o menos variable se curaban.

Todo esto motivaba nuestra desesperación, y, como es lógico, la de nuestros clientes.

En las Jornadas Médicas de Zaragoza, celebradas el año 1943, presentamos un trabajo sintético sobre paraden-tosis; en él hacíamos constar que recién terminada nuestra carrera, allá por el año 1926, practicamos en el Hospital del Niño Jesús, de Madrid, y observamos en los meses de diciembre y enero, que un gran número de niños padecían estomatitis fusoespirilar; en aquella época relacionamos este aumento de enfermos de este tipo a una falta de radiación solar. Hacíamos la observación, también, que desde el año 1938 hasta el de 1943 observamos un aumento de esta afección, principalmente, entre gente humilde, con poco sueldo y en familias numerosas de pocos ingresos. Estos enfermos presentaban estomatitis úlceromembranosas, desde las más banales hasta las más agudas, y que estos enfermos, también hacíamos observar, los veíamos en todas las épocas del año, lo cual nos hacía pensar que no era solamente la falta de radiación solar la causante del poder patógeno del complejo fuseoespirilar, sino la falta de ciertas proteínas de origen animal contenidas en la carne y los huevos, y vimos que a enfermos que les habíamos hecho un tratamiento completo de neosalvarsán y que no nos mejoraban gran cosa, con una alimentación principalmente o base de huevos, leche y mantequilla mejoraban y se curaban con cierta rapidez. Posteriormente,

(*) Publicado asimismo por nuestros colegas "Farma. Act."

sospechamos que el organismo privado de ciertas vitaminas se halla más sensible a la infección, y que esos alimentos podían contenerlos. Partiendo ya de esta sospecha, empezamos a investigar qué vitamina o vitaminas podrá ser la que faltase al organismo. Tanteamos también el indicarles la ingestión de cierta cantidad de carne diaria, pero este procedimiento no nos dió gran resultado.

Partimos de la base de que en el invierno de 1926 a 1927 vimos gran número de niños con estomatitis, y entonces, como hemos dicho, lo atribuimos a una falta de radiación solar. Al término de nuestra guerra de liberación, vimos también gran número de niños y adultos afectados de este complejo fuseoespirilar.

La falta, escasez o costo demasiado elevado de la carne, los huevos, mantequilla y leche, y la gran adulteración de esta última, hacía que cierta parte de la población se alimentase con vegetales, pescados, leguminosas, etc., etc.

Con todos estos antecedentes, empezamos a creer que la falta de vitamina D₂ es la que producía estas alteraciones en la defensa orgánica, haciendo posible que el complejo fuseoespirilar pasase de saprofita a patógeno; y sospechábamos precisamente en esta vitamina, porque la vitamina A, cuya falta produce alteraciones epiteliales, trastornos en ojos y anejos, alteraciones en el crecimiento, etc., se encuentra principalmente en las zanahorias, mandarinas, limones, tomate, etc., alimentos que, afortunadamente, en relación con los anteriores resultan a precios más asequibles, por lo que realmente no podríamos hablar de una verdadera falta de ingestión y, por tanto, de una avitaminosis o hipovitaminosis A.

Con la vitamina C nos pasa exactamente igual: las patatas, las naranjas, mandarinas, limones, coliflor, plátanos, castañas, tomates, moras, etc., son alimentos que están más al alcance de los pobres.

En cambio, la vitamina D₂ está contenida en la yema de los huevos en una cantidad aproximada de 150 a 500 unidades internacionales por 100; en el salmón, de 200 a 800 unidades internacionales por 100; en los hígados de pescado,

tanto de pesca de río como de mar, y se elimina al limpiar éste, por lo que se desaprovecha una gran cantidad de vitamina D₂.

Todos estos alimentos se han encarecido tanto, que resulta casi imposible su adquisición por ciertas clases modestas.

En cambio, tenemos las sardinas, cuyo contenido en vitamina D₂ oscila entre 600 o 1.000 unidades internacionales, y cuyo precio es más asequible a la clase modesta.

Es decir, que la vitamina D₂ está muy poco extendida en los alimentos, y si no vemos síntomas carenciales de esta vitamina en mayor cantidad es debido a que, como dice el doctor LORENZO VELAZQUEZ, la provitamina está muy extendida en forma de esterinas vegetales y animales.

En la piel se encuentra la 7-8-deshidrocolesterina, que por medio de la irradiación solar pasa a vitamina D₂; en el verano los alimentos contienen mayor cantidad de vitamina D₂, lo que ahora no se explica claramente por qué el aumento de los enfermitos del Hospital del Niño Jesús en aquella época; lo achacábamos simplemente a la falta de radiación solar, y que en parte era cierto. Después de nuestros éxitos administrando a nuestros enfermos una cantidad de cuatro a seis huevos diarios, nos dedicamos prácticamente y por vía experimental, principalmente en enfermos jóvenes, a administrarles unas dosis de 600.000 unidades internacionales, siendo el resultado sencillamente maravilloso. Muchos de nuestros enfermos curaron en tres o cuatro días; en vista de este éxito, nos dedicamos a administrárselas a los enfermos adultos, obteniendo un resultado muy satisfactorio entre tres y ocho días.

Las encías, que estaban tumefactas y recubiertas en sus bordes gingivales de una membrana grisácea, se normalizan rápidamente; los tejidos cicatrizan, y las encías y mucosas adquieren su turgencia y color rosáceo normales.

También estamos actualmente en vías de experimentación en el tratamiento de la piorrea alveolar, que produce alteraciones de huesos y ligamento alvéolodentario, y en la que se encuentra también la asociación fusoespirilar.

Nos podríamos preguntar por qué mecanismo actúa esta vitamina en el tratamiento del complejo fusoespirilar.

Parece ser que esta vitamina actúa por diversos mecanismos; uno de ellos, facilitando la permeabilidad del aparato digestivo para la absorción del calcio y fósforo. Por otro lado, esta vitamina actúa sobre el tiroides, las glándulas, paratiroides, prehipófisis, glándulas genitales y sobre las glándulas suprarrenales, haciendo que estas glándulas, que actúan en los casos de carencia de vitamina D₂ en una forma de disfunción, normalice sus actividades secretorias, y normalizando, a su vez, las importantes funciones del sistema nervioso neurovegetativo, poniendo al individuo fuera del "dintel patológico".

Por algunos clínicos existe el temor a lo que ellos consideran dosis excesivas para los adultos: el administrar dosis de 15 miligramos de vitamina D₂; esto lo consideramos pueril, porque hemos de considerar que estas dosis serían perniciosas, y aun peligrosos, si se administrasen con relativa rapidez en un espacio de tiempo pequeño.

El exceso de vitamina, no pasando de dosis brutales (y la de 15 miligramos, o sea, las 600.000 unidades internacionales, no le constituye, pues hay que tener en cuenta que se les administra a los niños), es inofensivo, pues el exceso que pudiera existir en lo que se denomina choque vitamínico, almacenados en el cerebro, suprarrenales, timo, hígado, piel, riñones, etc.

No cabe la menor duda que la vitamina D juega un papel importante en los fenómenos de inmunidad, al elevar y normalizar las funciones fisiológicas y, por tanto, también humorales del individuo.

Hemos observado también que pacientes comprendidos entre cincuenta y cinco y sesenta años, cuyas alimentaciones, por sus medios económicos, no se pueden considerar carentes de esta vitamina, pues entraban continuamente en ellas la leche, los huevos, sardinas, etc., y que padecían anginas o estomatitis de Vincent, después de la administración de la vitamina D, y obtenida su curación, presentaban un verdadero rejuvenecimiento: carácter más alegre, ojos

más brillantes, aptitud mayor para el trabajo, lo que indicaba que tenía una alteración en su organismo que les impedía la asimilación normal de esta vitamina.

Indudablemente que en el estudio de investigación de esta vitamina estamos en una fase interesante, que ofrece grandes perspectivas.

Pues hemos de considerar las ventajas que se puedan obtener en el tratamiento de ciertas enfermedades, bien empleando la vitamina sola o asociada a las sulfamidas y aun a la penicilina, acortando los tiempos y las dosis para obtener la curación.

Nuevas investigaciones y nuevos trabajos nos indicarán futuras aplicaciones de esta vitamina sobre la marcha y evolución de otros trastornos patológicos, como dermatosis, coagulación sanguínea, etcétera, etcétera.

Determinación del flúor en el agua.—W. L. LAMAR. (*Ind. Eng. Chem. Anal. Ed.*, 148, 17 1945.)

Se describe un método colorimétrico, práctico y rápido, utilizando el indicador de circonio-alizarina acidificado con sulfúrico para la determinación de flúor en el agua. Puesto que este indicador ácido es estable indefinidamente, resulta más práctico que otros reactivos a base de circonio-alizarina descritos con anterioridad. El uso del ácido sulfúrico únicamente para la acidificación del reactivo circonio-alizarina hace posible la máxima supresión en las interferencias de sulfato. La vigilancia del pH de las muestras elimina los errores debidos a la alcalinidad de éstas. El flúor contenido en el agua que posee menos de 500 partes por millón de sulfato y menos de 1000 partes por millón de cloro, puede determinarse con un límite de 0.1 partes por millón cuando se parte de 100 c. c. de muestra.

per Ion, 1946.