

LA MARIHUANA, YERBA ASESINA

Planta de la familia de las nutricias, canabínea, variedad cannabis sativa de Linneo: en Asia se conoce con el nombre de Cannabis Indica y en América con el de Cannabis Sativa, de uno a dos metros de altura; olor viroso fuerte, desagradable, respirándolo por algún tiempo produce cefalalgia y hasta vértigo; raíz leñoza, blanca, recta, tallo recto, vellosos, simple o ramoso, líber constituido por fibras textiles, hojas pecioladas opuestas, en la base del tallo, alternas en el vértice, éste en la planta hembra, palmeadas, de cinco a siete segmentos, lanceoladas, dentadas en forma de sierra, las superiores reducen sus segmentos a tres o uno, color verde pálido, hacia abajo pubescente, estipulas libres, en la hembra; florece de Junio a Septiembre, flores de color amarillo pálido o verdoso, dioicas, raramente monoicas, dispuestas en racimos de la cima al vértice del tallo en la planta madre, y axilares y casi* sésiles- en la planta hembra, perigonio de cinco foliolas casi iguales, lanceolados, estambres, cinco, rectos; pistilos cortos, capilares, anteras, terminales, largas biloculares. La planta macho tiene hojas casi sésiles, alternas, provistas cada una de una pecmeña bractea, el perigonio consiste en un sépalo hendido a lo largo, inflado en la base, y rodeando al ovario, dos estilos salientes, tubulados, vellosos, dos estigmas largos y filiformes. Fruto moreno o negrusco, vulgarmente le llaman cañamón, se abre en dos valvas por presión.

El origen de esta planta es el Asia Central, pero hoy se cultiva en todas partes. USOS: Las partes usadas son las hojas, inflorescencia y semillas.

Contienen una materia resinoso (cannabina o hachiscina) y un aceite volátil, la materia resinoso es de un verde moreno oscuro, olor aromático, nauseoso, sabor picante apimentado, acre y penetrante; es soluble en alcohol, aceites fijos y volátiles insoluble en el agua y alcohol débil.

El aceite esencial es de color amarillo ambarino obscuro, más ligero que el agua, congela a 12° o 15° respirado produce un estremecimiento tembloroso especial, seguido de extraordinario deseo de locomoción, con abatimiento tembloroso especial, seguido de extraordinario deseo de locomoción, con abatimiento y hasta síncope; lo componen dos hidrocarburos; cannabeno el uno C₃₆ H₂₀, el otro Hidrocarburo de cannabeno C₁₂ H₁₄, que es al que se le atribuyen sus propiedades, la unión a la resina es tan íntima, que se vuelve muy difícil la separación, razón por la cual la resina que se emplea es tan eficaz como el aceite volátil. Las semillas contienen un aceite graso muy activo (Aceite de Cáñamo).

Aprovechando la acción terapéutica de las hojas fueron usadas en cataplasmas contra las inflamaciones en general, especialmente contra los tumores blancos, facilitando su resolución, daban al paciente una marcada sensación de bienestar, se usaron las infusiones de hojas y

semillas a 30 o 60 por 3.000, emulsiones de cáñamo de 60 a 120 por 1.000 contra la blenorragia y cistitis blenorragica o de cualquiera otra índole, con muy buen resultado.

Las sumidades floridas fueron usadas en el Oriente, en forma de té, por espacio de muchos siglos, consiguiendo con ello una marcada sensación de placer y estupor voluptuoso, a medida que esas propiedades se conocían su uso tendió a generalizarse, con las transformaciones consiguientes, según el estado de civilización del país que lo ponía en práctica, así aparecieron las pastas en forma de brevas, que principiaron a confeccionar los árabes a las que daban nombres sugestivos, usando en su confección jarabes y esencias aromáticas y no tardó en agregárseles sustancias afrodisíacas o excitantes del poder genésico. Iniciado el vicio así, sigue avanzando de manera alarmante su uso, hoy en forma de cigarrillos.

La acción fisiológica de la planta y sus derivados se marca de manera notoria en el sistema nervioso y por su conducto al aparato digestivo y genésico. Las dosis altas y reforzadas, determinan anestesia y analgesia, con estados catalépticos, pupila dilatada. Su uso permanente ocasiona una intoxicación conocida con el nombre de cannabis.

El misterioso poder de la droga es incalculable, va apoderándose de manera segura de su Víctima, como si fuera un pulpo de gigantescas ventosas, hasta hacer de él al elemento más nocivo del organismo social y es la juventud su víctima predilecta,

la lucha contra el más funesto de los vicios se impone de manera inaplazable, todos debemos contribuir con nuestro contingente por modesto que sea, en ayuda del poder social.

Elementos jóvenes desde su niñez van caliendo bajo el dominio de sus potentes tentáculos, iniciándose generalmente en inocentes reuniones de juegos infantiles en las que incitados por viciosos empedernidos, hacen uso del fatídico cigarrillo, sin imaginarse un instante que fuerza muy superior a la que ellos podrían oponer los irá constriñendo hasta convertirlos en una inmundicia piltrafa humana; de las reuniones infantiles pasan a las agrupaciones de Colegiales, en las que ya concientes de que están cometiendo una falta grave prohibida por la ley y la moral, hacen sus reuniones secretas, ellos saben cómo las han iniciado, pero ni ellos ni nadie podrá predecir el efecto que en cada uno va a producir la marihuana; un observador notaría lleno de espanto la diversidad de tendencias en cada uno de esos intoxicados, los habrá con manifestaciones de jovial alegría, que en un instante podrá transformarse en una bestia feroz, capaz de! más horrendo crimen; como poseídos por el Demonio, verán al hermano, al amigo, al compañero, como un enemigo a quien una fuerza desconocida les impele a su destrucción, en la forma más pronta y eficaz, en sus alucinaciones ven lo que nadie podría imaginarse; oyen voces de mando o amenazantes que hay que cumplir sin pérdida de tiempo, ni medir peligros.

Los más horripilantes crímenes han sido cometidos por esos seres desgraciados, que han caído bajo el ilimitado poder de la marihuana, vueltos a su estado normal, no conservan el menor recuerdo de lo que pocas horas antes han ejecutado y con hondo arrepentimiento lloran su desgracia.

Pero no siempre la droga maldita los lleva de una jornada al crimen, suelen muchos pasar por etapas halagadoras; individuos de poco talento, sienten un desdramatamiento tan luminoso y tan inteligencia, que son capaces de resolver con pasmosa facilidad

los más complicados problemas de la vida humana, casi llegan a la altura del genio; en los músicos sobre todo, en los mediocres, el vicio está muy arraigado, sin una dosis son incapaces para hacer sonar su instrumento, pero bajo su acción hacen maravillas con él.

Los funcionarios encargados de las investigaciones policíacas y criminales no deberían olvidar al iniciarlas; la influencia de la marihuana en cada caso que se les presente.

Isidoro MEJIA h.

Tegucigalpa, junio 23 de 1938.

L A S V I T A M I N A S

Por los doctores *Félix E*

Tepedino y Jacobo Blifield

(Concluye)

Con respecto a la glándula tiroides se menciona a las vacas que han pasado todo el año en el establo, se desarrolla un estruma coloidal que puede ser eliminado tanto con el yodo como en el factor B1 y que en regiones de Suiza, donde el bocio es endémico se ha comprobado la escasa cantidad del factor antiberi-bari en los salimentos de la población.

COMPLEJO VITAMÍNICO "B2"

En el momento actual se distinguen en la vitamina B2 tres factores (algunos mencionan 5 factores), que desde el punto de vista químico y biológico son distintos pero que existe entre

ellos una estrecha correlación que hace que deban ser aportados a la vez para desempeñar óptimamente su función; de aquí que, como piensa Gyorgy, el complejo B2 es una unidad funcional.

PRIMER FACTOR O LACTO- FLAVINA O VITAMINA "B2" PROPIAMENTE DICHO

La lactoflavina o factor del desarrollo se ha obtenido al estado puro en los últimos años, estudiándose la acción del factor desarrollo en preparados obtenidos de órganos y que acusaban color amarillo con fluorescencia amarillo verdosa, se comprobó que contenía nitrógeno y fueron llamados sustancias liocromas o flavinas, cuyo representante más importante resul-

tó ser la lactoflavina que se obtiene de la leche, levadura, clara de huevo e hígado. La lactoflavina cristaliza en forma de agujas amarillas con un punto de fusión de 2809, muy soluble en agua y poco en alcohol, cuya fórmula bruta es: C₁₇H₂₀N₄O₆. Bajo la acción de reductores potentes se transforma en un leuco derivado incoloro que se oxida espontáneamente en el aire.

Penetra al organismo con los alimentos en forma de flavina o también como éter fosfórico de lactoflavina combinado con albúmina. Se encuentra en abundancia en la levadura, clara de huevo, hígado y miocardio de los mamíferos.

Su acción sobre el organismo. — Penetra con los alimentos y absorbido por el intestino delgado se acumula en los órganos en forma de fermento amarillo, principalmente en el epitelio pigmentario de la retina y lo mismo en los animales albinóticos. Tanto en los mamíferos como en los peces se percibe libre y dializable; esta lactoflavina libre bajo la acción de la luz es transformada en foto cuerpo primario activo, que excita a los nervios ópticos pero que se muestra muy sensible a la carencia de oxígeno. En la penumbra su fluorescencia parece transformar la luz de onda corta en luz de onda larga.

Como síntomas de avitaminosis B₂ en ratas y gallinas se observa detención del crecimiento y últimamente observó Gyorgyi en las ratas una extraña enfermedad de la piel con formación de escamas amarillentas en to-

do el cuerpo y posteriormente caída del pelo.

SEGUNDO FACTOR O SUSTANCIA ANTIPELAGRA O VITAMINA "B₂"

Bajo la acción de un régimen carente de vitamina B₆ se puede provocar en la rata una dermatitis simétrica con rubefacción, hinchazón y formación de escamas localizadas en las cuatro extremidades, nariz, orejas y ángulos bucales que tienen cierta semejanza con la pelagra humana y de aquí que el investigador que describiera primero este cuadro morboso — Golder-berger — la llamara pelagra de las ratas. Este factor B₆ o factor P. P. no ha sido obtenido aún al estado puro, aunque parece ser un colorante. Se presenta abundante en el hígado, corazón de *los* bovinos, salmón, arenque, bacalao, levadura, yema de huevo, etc.

Acción fisiológica. — El factor P. P. es comprobable en la sangre, en la leche y en la orina; interviene en el metabolismo fosforado, pero más importancia reviste su acción sobre el metabolismo del azufre y del hierro.

AVITAMINOSIS "B₆"

A más de las lesiones de piel descritas se observan alteraciones gastrointestinales con diarreas, hemorragias intestinales, colitis, estomatitis y glositis; afecciones del sistema nervioso central con vacuolización de las células de los cuernos anteriores. En los pollos sometidos a un régimen exento de vitamina

B6 se observan fenómenos parecidos también a la pelagra de las ratas. Se ha pretendido también asimilar a esta forma de carencia el blacktongue de los perros, enfermedad muy compleja debido a la falta del factor antianémico, de la vitamina B6 y probablemente también de la carotina.

TERCER FACTOR O FACTOR ANTIANEMICO

Posterior a la demostración de que la pelagra experimental de las ratas va acompañada casi siempre de anemia hipercroma debido a una avitaminosis especial, Castle y Straus establecieron que esta vitamina no desempeña su acción como **tal**, sino después de su acoplamiento a un factor endógeno hormonal de origen gástrico acumulado en el hígado; por lo tanto las anemias hipercromas pueden tener dos mecanismos: 1) falta del factor endógeno con persistencia normal del factor vitamínico, constituyen las anemias perniciosas verdaderas; 2) falta de la vitamina antianémica con persistencia normal del factor endógeno, son las anemias megalositarias hipercromas, curables por la levadura. El carácter químico de este factor anti-anémico es desconocido; sólo se sabe que es soluble en el agua, alcohol y acetona y resistente al calor.

Se encuentra sobre todo en la levadura, musculatura e hígado; además en el huevo de gallina, extractos de malta, cebada, gérmenes de trigo, etc.

Comportamiento en el organismo. — El factor antianémi-

co, que penetra con los alimentos, se acopla al factor endógeno de origen gástrico depositándose en el hígado, aunque puede acumularse al estado líquido. En el cerdo se efectúa la combinación en el canal gastrointestinal, en cambio el perro carece del factor endógeno; de aquí que la anemia del blacktongue sea una avitaminosis del factor antiariémico.

Síntomas de carencia. — La influencia del factor antianémico sobre la hematopoyesis está bien esclarecida; sobreviene la eritropoyesis al estado embrional con el paso de megalocitos de poca vida, sustitución de la médula amarilla por la médula roja, sobreproducción de células de vida breve: se observa el bloqueo de la médula ósea por disminución de los reticulocitos de la sangre, eliminándose todo este cuadro con la aportación del factor antianémico.

En cuanto a su acción sobre el cuadro blanco de la sangre se observa la inhibición de la granulopoyesis, estableciéndose un cuadro caracterizado por agranulocitosis.

OTROS FACTORES DEL COMPLEJO "B2"

19 Factor anti-sprue, cuya falta origina diarrea con heces grasas e inflamaciones intestinales y bucales.

29 Factor anticatarata, cuya carencia determina en las ratas enturbiamiento del cristalino y trastornos inflamatorios de la córnea, fenómenos estos que no ceden con la sola administración de la vitamina A.

VITAMINA "C"

El escorbuto, enfermedad conocida desde tiempos inmemoriales, atacaba a las tripulaciones de los barcos que efectuaban largos recorridos y era atribuida a la alimentación impropia, puesto que se combatía eficazmente con verduras frescas y frutas, sobre todo limón y naranja. Cartier en el año 1534, señalaba la gran eficacia del extracto fresco de pinocha. A pesar de su conocimiento antiquísimo, su etiología fue discutida hasta hace algunos lustros, eliminando a la teoría infecciosa las experiencias de Holst y Frolick, quienes provocaban en los cobayos alimentados con granos secos un verdadero escorbuto con hemorragias subcutáneas, periarticulares, gingivales, lesiones osteomédulares típicas, cuadro muy semejante al escorbuto infantil o enfermedad de Barlow. Se supuso que en las frutas frescas y verduras existía un factor dietético que regulaba el trofismo de las paredes vasculares y del tejido osteomedular y quizás influenciando el metabolismo del calcio también, por las conocidas alteraciones del sistema óseo que se registran en la avitaminosis C, en que se produce la desorganización total de la célula del cartílago, cuadros osteoporóticos, fracturas y desprendimientos de las epífisis; en esta avitaminosis C hay incapacidad de las células del endotelio para producir la sustancia impermeabilizante intracelular necesaria.

Más tarde se demostró que para el cobayo, mono y hombre,

este factor dietético es necesario, a diferencia de otras especies animales que pueden fabricarlo en el hígado. La **vitamina C**, fue identificada más tarde al ácido exurónico, que el investigador húngaro Gyrogyi había aislado en el año 1928 de las cápsulas suprarrenales de la vaca; este ácido exurónico fue llamado después ascorbínico y sintetizado, obteniéndose un levógiro idéntico a la vitamina C y otro ácido ascorbínico destrogiro.

El ácido ascorbínico es un ácido tricetogulosicoanhidro cuya fórmula empírica es $C_6H_8O_6$. Es un polvo blanco, fino, muy soluble en el agua, posee un poder de reducción fuerte y es destruido pronto por el oxígeno del aire en solución neutra y alcalina. La determinación del contenido C de las frutas y **vegetales** se efectúa mediante la **reducción con** el 2,6 diclorofenolindofenol. Se encuentra en abundancia en limón, naranjas, cebollas y tomates, así como en los retoños verdes. En los organismos animales en el hígado, bazo y riñón; en gran cantidad en la suprarrenal. También en la hipófisis, cuerpo lúteo, cristalino y humor acuoso.

La necesidad diaria de vitamina C varía con la especie animal, y se elimina, cuando hay sobrecarga de este factor, en grandes cantidades por la orina, aunque normalmente sale *por este emunctorio en escasa* proporción. La inyección intravenosa manifiesta acción **hl-Dotensora**, aumenta la actividad de la catalasa de la sangre y acelera la coagulación de la misma, reforzándose en caso de

vestigios de hierro. El efecto coagulante puede ser debido, más que a la activación de las trombinas, al fuerte poder reductor del ácido ascorbínico, común a todos sus isómeros aun a aquellos que no tiene acción antiescorbútica.

La acción fisiológica del ácido ascorbínico sobre la adrenalina, tiroxina y colina es también importante, sobre todo en el primero de estos cuerpos, puesto que el ácido ascorbínico impide la oxidación de la adrenalina por el aire. El factor C tiene relación demostrable con las glándulas endocrinas; en el escorbuto producido por avena, Rondoni y Montagnanl observaron suprarrenales enormes y fenómenos degenerativos con hemorragias copiosas; igualmente cabe señalar sus efectos favorables en las alteraciones del metabolismo pigmentario. Euler observó que las inyecciones de adrenalina rebajan el contenido C de las suprarrenales, y que la administración del factor anti-escorbútico impide la formación del pigmento melanoideo.

En el escorbuto producido por maiz se observan hiperplasia de los islotes de Langerhans y esclerosis con degeneración del tiroides. Collazo observó perturbaciones del metabolismo de los hidratos de carbono. Con respecto a las otras vitaminas se observan ciertas relaciones; las plantas que tienen grandes cantidades de carotinoides tienen igual proporción de factor C. Se pone de manifiesto también cierto antagonismo, puesto que si se administran grandes cantidades de A, no se produce hi-

pervitaminosis si se administra al mismo tiempo el factor C.

HIPOVITAMINOSIS "C"

Ciertos investigadores describen como hipovitaminosis C, las hemorragias gingivales de las encías, predisposición a las infecciones catarrales del canal gastrointestinal y vías respiratorias, piurías rebeldes, hemorragias capilares y carie dental. Stepp ha señalado como causa de hipovitaminosis la gastroenteritis crónica que dificultan su absorción; también las bacterias del grupo coli y paratífus B que rápidamente destruyen el factor C.

USO CLÍNICO

Una de las indicaciones más precisas la constituyen las hemorragias, por ser éste un hemostáptico admirable. En la diátesis hemorrágica la administración endovenosa de vitamina C ha logrado contener graves hemorragias, tanto en la trombopenia esencial como en el púrpura de Schonlein-Henoch. Buenos resultados se ha obtenido en el alterado asimismo sanguíneo de la hemofilia. La forma en que actúa el ácido ascorbínico no está aclarada perfectamente; parece que actúa impermeabilizando las paredes de los vasos capilares y en las trombopenias, aumento de las plaquetas sanguíneas por excitación de la médula ósea, es decir, que actúa excitando el retículo endotelial. También su efecto coagulante, que parece en parte debido al

aumento de la albúmina del plasma. En los gatos hechos anémicos a la saponina, el factor C actúa marcadamente sobre el cuadro sanguíneo.

Se ha observado buen resultado en el tratamiento de anemias secundarias tratadas con vitamina C e hierro. Sobre el cuadro blanco de la sangre no se ha observado ningún fenómeno digno de mención.

FACTOR "C" Y METABOLISMO PIGMENTARIO

El factor antiescorbútico se encuentra en el cuerpo mucoso de Malpigia y en muy poca cantidad en el dermis; por su oxidación reversible tiene un papel en la respiración de los tejidos y en la catálisis de los fenómenos diastáticos, así como también sobre la hiperpigmentación que no se desarrollaría sino en un organismo pobre en vitamina C, según Giroud y sus colaboradores. Constituye un hecho destacable que los órganos que tengan importancia en el metabolismo pigmentario, como ser hipófisis y suprarrenal, tengan gran cantidad de factor C. La coloración oscura de las células pigmentarias de la piel, por la acción de la dioxifenilalanina, se impide en los cortes de tejido por la acción del ácido ascorbínico. Clínicamente se ha observado en los addisonianos que habían mejorado por el tratamiento hormonal, que la hiperpigmentación desaparecía por la acción de esta vitamina y en melanosis por afecciones crónicas gastrointestinales, se blanqueaba la piel y por la acción del factor C.

FACTOR "C" Y AFECCIONES GASTROINTESTINALES

Existe una estrecha relación entre vitaminas y pared intestinal. En muchos mamíferos la pared intestinal es un depósito de ácido ascorbínico, aunque éste penetra en el organismo por vía parenteral; en los cobayos avitaminósicos C la pared intestinal es la primera que se llena de ácido ascorbínico cuando se reanuda la administración de vitamina. La falta del factor C favorece el desarrollo de las úlceras gástricas y duodenales, estando indicada esta vitamina como preventiva de las úlceras pépticas.

IMPORTANCIA DE LA VITAMINA "C" EN LAS AFECCIONES DEL SISTEMA DENTAL Y OSEO

Uno de los síntomas primeros de la carencia C lo constituye la degeneración de los odontoblastos y transformación de la pulpa en tejido duro; investigaciones conocidas han demostrado que el ácido ascorbínico se deposita en la vecindad inmediata del esmalte y en la capa celular formadora de dentina. Sobre las encías la carencia provoca tumefacción de las papilas interdentes, hemorragias y ulceraciones. De aquí sus indicaciones en la gingivitis, piorrea alveolar y paradentosis rebelde.

También se ha ensayado con buen resultado en las fracturas y en la predisposición a las mismas.

VITAMINA "H" El factor cutáneo, como suele también designarse a la vita-

mina H, fue descrita por Boas con el nombre de "factor X" en el año 1927 y estudiado ampliamente por Gyorgyi, quien reconoció su necesidad sobre todo en el niño. El factor H se diferencia de las otras vitaminas en sus propiedades y en su acción fisiológica; no es soluble en agua, alcohol, éter ni grasas, encontrándose probablemente combinado con la albúmina y mediante el desdoblamiento proteolítico en el intestino se hace factible su absorción. Puede obtenerse in vitro por hidrólisis de la papaina, pero hasta ahora no se la ha logrado obtener al estado puro. En la forma que se conoce actualmente es termolábil, insoluble en el alcohol y la bencina, contiene nitrógeno pero no azufre, se supone que sea un aminoácido puesto que su naturaleza química no se conoce. La vitamina H se encuentra sobre todo en el hígado y riñón, levadura, papa y caseína. Existe también en la espinaca y coles, suero sanguíneo y yema de huevos. Un hecho importante es que la preparación culinaria aumenta el contenido H del hígado y riñón. El factor cutáneo se ha demostrado necesario para el hombre, la gallina y la rata. La necesidad de esta vitamina en el hombre es de 3.500 unidades ratas diarias y dado la poca abundancia en la naturaleza hay que pensar que los estados de carencia H han de ser bastante frecuentes; se acumula solamente en dos órganos: hígado y riñón, faltando en la piel; el organismo fetal no tiene al nacer reserva H.

SÍNTOMAS DE AVITAMINOSIS "H"

Los investigadores ingleses y americanos habían observado que la rata sometida a una dieta carente de vitamina H, desarrollaba trastornos inflamatorios de la piel semejantes a la pelagra, pero Gyorgyi demostró en 1931 que la avitaminosis H de la rata es un cuadro morboso semejante al estado seborreico del hombre, cuya naturaleza consiste en aumento y composición anormal del sebo y degeneración adiposa; de las capas superficiales de la córnea, creando condiciones para las afecciones piógenas de la piel.

La alteración del metabolismo de la grasa que caracteriza la seborrea, puede ser provocada por una ingestión exagerada de clara de huevo, grasas, o insuficiencia en vitamina H. Los primeros síntomas de avitaminosis H en la rata lo constituye la inflamación de la piel de la vecindad de la boca, blefaritis, zona de intertrigo en las axilas, ingles y uretra, prurito y caída del pelo; después rubefacción y humedad de la piel, costras amarillentas y descamación de todo el cuerpo en forma de costra de caspa y secundariamente piodermias, úlceras de la piel y mucosa, afecciones séptico-pioémicas, neumonías e incluso queratomalacia. Estos síntomas cutáneos, notables en la rata, no se presentan en la gallina; en este último animal los síntomas de avitaminosis H son superponibles con los de avitaminosis B6, pero diferenciándose en la terapéutica, aunque puede dar lugar a confusiones en su resultado.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS

En el estado seborreico de los niños de pecho, dermatitis seborreica y eritematosa, en la eritrodermia y descamativa de Leisner, lo mismo que en el eczema de la cabeza, intétrigo y dermatitis liauenoide. La base común de todas estas enfermedades lo constituye una perturbación del metabolismo graso de la piel y de los procesos de carnificación. El estado siborreico -es común en los niños del pecho, eso que la leche de mujer contiene menos sustancia H que la de la vaca, pero también se observa en los niños alimentados al biberón, cuando hay factores que impiden el aprovechamiento de la vitamina H.

Gyorgyi usa extractos concentrados H, lo mismo que hígado cocido con buen éxito. La eficacia de la levadura en el acné y en la furunculosis se debe sobre todo a su contenido en H. En la etiología de la pelagra debe intervenir la carencia H, sobre todo si se piensa que el factor antipelagroso y el factor H se presentan casi siempre juntos y que los alimentos empleados con éxito en el tratamiento

de la pelagra son fuentes magníficas de vitamina H.

Como coadyuvante del tratamiento de las enfermedades de la piel está indicado el factor H y en todos los casos en que se debe usar esta vitamina se administrarán los alimentos ricos en ella (hígado, riñones, leche y verduras) con restricción simultánea de grasas, huevos y carne.

CONCLUSIONES SOBRE EL ESTUDIO DE LAS VITAMINAS

Estos factores dietéticos pertenecen a grupos químicamente distintos, entrando en la formación de las células; algunas son de acción semejante a las hormonas y otras imprescindibles para el metabolismo alimenticio.

En cuanto a su manera de actuar varía en las diferentes vitaminas, como hemos establecido en su oportunidad, pero podemos señalar a título informativo algunas interpretaciones de diferentes investigadores; así Uhlman y Pugliese los asimilan a los agentes farmacológicos con acción sobre el aparato digestivo. Spadolini cree que las alteraciones epiteliales de la mucosa intestinal permite absorciones anormales que influyen en

los cuadros morbosos; en cambio Bickel interpreta su carencia como una perturbación de metabolismo intermedio y para Glanzmann actuaría manteniendo el estado coloidal fisiológico de los organismos, favoreciendo la dispersión coloidal de las miscelas protoplasmáticas. En cambio para otros autores hay relación con inmunidad; así Guerrini y Petrognani hacen notar que la carencia vitamínica en los pichones destruye su inmunidad natural para el carbunco, siendo para esta enfermedad más sensible que los cobayos y Ascoli piensa que la avitaminosis exalta la avirulencia microbiana.

Un hecho señalado por muchos clínicos es que las infecciones crean una mayor demanda de vitaminas, posiblemente empleadas en la construcción de sustancias defensivas.

BIBLIOGRAFÍA

Prof. Rondoni. — Compendio de Bioquímica, 1935. *PPTO.*

Escudero. — Tratado de la Diabetes, 1927.

Thannhauser. — Tratado del metabolismo y enfermedades de la nutrición, 1933.

Anales Merck (edición española). 1933.

Hutyra y MareJc. — Patología e terapia speciale degil animali domestic, 1929, tomo III.

Stepp, Kuanu y Schroeder. — Las vitaminas y sus usos clínicos, 1937.

Guillaume. — La endocrinología y los síndromes endocrinos simpáticos, 1930.

Nicolás V. Greco. — La dermatología proyectándose en la biología, la clínica y la higie-

ne. Revista de la Universidad de la Plata, 1937.

Revista del centro estudiantes de Química y Farmacia, La Plata Nov.-Dic. 1935.

Las Vitaminas. Resumen de su naturaleza, acciones fisiológicas y aplicaciones clínicas, 1937. E. por Laboratorios Glaxo

C. Funk. — Las vitaminas,.. 1925.

Ribbert y Sternoerg. — Patología General y Anatomía Patológica. 1937.

Prof. Erwin Becher, Helmuth Bohnenkamp, Ludwig Heilmeyer, Norbert Henin, etc. — Tratado de Fisiología Patológica Especial, 1936.

Ferramola. — Las vitaminas, 1937.

Barger, V, Suler y Willstatter. — Hormonas, vitaminas y fermentos.

Collazzo, Várela y Rubino. — Hipervitaminosis D y turnares. Archivos Argentinos de enfermedades del Aparato Digestivo y de la Nutrición, N° 1, año 1928.

Mellano y Pattison. — Los factores del régimen que influyen e nel desarrollo de las caries de los niños. Archivos Argentinos de Enfermedades del Aparato Digestivo y de la Nutrición. NP 2, año 1928. *YLuis Bliffeld.* — Apuntes de Fisiología de Jas clases del profesor B. Houssay.

Hart. — Enfermedades por carencia. Rev. del Centro de Est de M. V., N° 10.

B. Braier. — Bromatología, . 1930.

Starling. — Fisiología, 1935.

Revistas del linst. Biol. Arg., Años 1936 y 1937.

Le Monde Medical, 1935-36-37. *Clínica Sumaría,* Año 1937.