



# GACETA

FACULTAD DE MEDICINA

AÑO VIII

Nº 140

JUNIO 30 DE 1981

## EL DESCUIDO DE LOS ENFERMOS MENTALES REFLEJA FIELMENTE LA IGNORANCIA, LOS TEMORES Y LOS PREJUICIOS DE NUESTRA SOCIEDAD: DR. RAMON DE LA FUENTE

Al iniciarse el sexenio que transcurre, los problemas de la salud mental en México comenzaron a ser vistos por las autoridades en salud pública a la luz de una nueva filosofía, sucedió lo anterior el doctor Ramón de la Fuente, Jefe del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM y Jefe del Instituto Mexicano de Psiquiatría.

Prosiguió diciendo, que a la zaga de otras áreas de la medicina, en el campo de la salud mental el péndulo osciló también desde el foco de interés en el individuo aislado a la comunidad, y del énfasis en la curación, al énfasis en la prevención y en la detección temprana. Estos cambios que hoy generalmente son aceptados, revelan una conciencia más clara de la verdadera naturaleza de la salud y de la enfermedad, o si se quiere, el reconocimiento de que las condiciones materiales y sociales de vida son tan importantes para la salud, que las acciones propiamente médicas.

⇒ 2

## XXV REUNION NACIONAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

⇒ 3, 4

VIII TALLER DE ACTUALIZACION BIOQUIMICA

⇒ 4

CONFERENCIA DEL DR. RAUL AVILA SOBRE AFASIAS

⇒ 5, 6

EN ESTE NUMERO APARECE EL SUPLEMENTO DE LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

## EDITORIAL

Dr. Héctor Brust Carmona

La mayoría de las veces resulta imprescindible "mirar" el pasado lo que permite rectificar errores y casi siempre, encontrar que personas mejor capacitadas se nos han adelantado en expresar y tratar de implantar los "nuevos métodos de enseñanza". Por ejemplo me sorprendió encontrar que el intento de implantación del "Pensamiento Fisiológico en la Facultad de Medicina" fue realmente propuesto hace muchos años por el Dr. Fernando Ocaranza, Profesor de Fisiología, sumándose a las acciones los doctores Gea González, Gastón Melo y Francisco de P. Miranda y apoyado por los alumnos Raoul Fournier y Luis Méndez (pag. 75: La Tragedia de un Rector F. Ocaranza; 1943). Además ya desde el año 1925 se proponía que la enseñanza debía ser "formadora" y que el estudiante debe ser "activo" única forma de aprender. Considerando que lo expresado en esa época sigue siendo absolutamente válido y además para reconocer públicamente a Profesores que han "Cimentado" nuestra Facultad, transcribo parte de la pág. 255 del mismo libro que representa una sección del informe que hace el Dr. Gonzalo Castañeda, Profesor Interino al propio Dr. Ocaranza.

⇒ 2

II CURSO DE INTRODUCCION A LA MEDICINA GENERAL-FAMILIAR

⇒ 13

INSTRUCTIVO DE SERVICIO SOCIAL

⇒ 13

Esta nueva filosofía subyacente a las acciones médicas es un cambio que ha recorrido el mundo occidental. En la salud mental, este nuevo clima se expresó en la Asamblea Mundial de la Salud, efectuada en Ginebra, Suiza, cuando la mayoría de los países reconocieron la necesidad de prestar mayor atención a los aspectos psicológicos y sociales de la salud, en vista del elevado costo social de su descuido.

A la luz de este énfasis en los deberes del Estado como responsable de la salud mental pública, está en marcha un movimiento cuyas ideas sirven de marco a nuestros programas de salud mental.

A continuación expresó, que la salud mental se define no sólo en términos de ausencia de patología, sino en el sentido positivo de armonía y bienestar de la persona en sus aspectos cognitivos, afectivos y conductuales.

La salud mental es vista como un aspecto de la salud integral y por lo tanto inseparable del resto de la medicina. De ahí el criterio de que los servicios de salud mental deben prestarse integrados a la red de servicios de salud en general.

Se asigna a los médicos generales un papel central en la extensión de los servicios de salud mental en la atención primaria de la comunidad y se tiene advertencia del potencial que encierra el personal paramédico. Se pone mayor énfasis en el valor preventivo de la educación para la salud mental de la población y de grupos específicos.

Posteriormente precisó, que en la empresa ardua de cuidar de la salud mental de los mexicanos, nos encontramos al principio de un largo camino, éste ya está delineado, puesto que contamos con programas que pueden reproducirse y extenderse hasta satisfacer las necesidades elementales del país.

En los últimos años, la Secretaría de Salubridad y Asistencia ha hecho esfuerzos por mejorar el cuidado de los enfermos mentales en lo que se refiere a su alojamiento, alimentación y cuidados médicos y sociales y se tiene confianza en que la rehabilitación integral de los hospitales psiquiátricos es un objetivo que habrá de alcanzarse.

Estos hospitales están en proceso de adquirir un rostro distinto en tanto que su espíritu asilar es sustituido por un espíritu humanista rehabilitador. Por otra parte, los programas de psiquiatría y salud mental en los centros de salud y en los hospitales generales han demostrado su eficacia. En ellos es posible identificar oportunamente y tratar, manteniéndoles en el seno de sus familias y de la sociedad, a una proporción importante de enfermos. Lo hecho hasta ahora no es sino una pequeña fracción de la tarea total.

Hemos visto, dijo, que la salud mental llega a poblaciones marginadas y pensamos que es posible que también llegue al campo si lo hace de la mano de la medicina. Los problemas psiquiátricos más difíciles pueden ser identificados y abordados por personal paramédico debidamente educado y supervisado por médicos generales.

Cuando se habla de la escasez de recursos, se suele pensar que todo se reduce a limitaciones financieras. En ningún campo como en el nuestro ha sido y es tan aparente que la escasez más grave es la del personal capacitado e imbuído de una mística de servicio. Sin estos recursos ningún avance es posible.

Hay tres aspectos que son tomados en cuenta en el entrenamiento de los psiquiatras; uno es que el progreso técnico

## Editorial

".... En mi papel de profesor de paso quise probar, si con la manera de presentar los temas y las cuestiones era posible provocar interés y curiosidad, si la táctica docente era capaz de mantener por ella sola, la atención de los oyentes e imponerles orden y compostura y si era dable, apaciguar una juventud inquieta distrayéndola con lo atractivo de la doctrina científica. Para alcanzar mi propósito adopté un modus faciendi largo de explicar, pero en el que, campeó como idea básica y primordial el que los alumnos figuren como creadores y no como receptores, el que asuman papel activo y no pasivo educándoles en el discernimiento e invitándoles a sentar premisas y sacar consecuencias; interesando a todos en la obra, sin limitar el catequismo con el que dá la clase, encadenadas para llegar a un fin. En mis explicaciones yo acostumbro para que descansa la mente de una dura carga intelectual, referir anécdotas que tengan relación con el punto, ejemplificar la teoría, intercalar plática que envuelva enseñanza, etc.: me esfuerzo, en suma, porque la utilidad camine junta o paralela con la amenidad. Trabajando así; procediendo así, logré atención general y que transcurriera el tiempo en silencio sólo interrumpido por los actores".

No me queda mas que desear que en 1981 podamos infundir el pensamiento fisiológico en alumnos activos por profesores formadores que produzcan "Medicos Útiles" a nuestra sociedad.

impone el conocimiento de información nueva que solo adquiere en bases sólidas a través de la experiencia: otro, refiere a las crecientes demandas que se hacen a los psiquiatras y a los miembros del personal de salud mental que resuelvan problemas en áreas que hasta hace pocos años le eran ajenas, como es la participación en programas de proyecciones sociales. Para dominar las bases científicas del campo de la salud mental se requiere de un esfuerzo mayor, y para participar en programas de salud pública, requiere una forma distinta de sentir la responsabilidad.

Finalmente dijo, que se augura que México será pronto un país próspero. Es probable que así sea, pero no hay que suponer que la prosperidad y el progreso si bien ayudan a la resolución de algunos problemas, traen consigo otros nuevos. La tendencia es que a la patología psiquiátrica "clásica" tienda a permanecer estacionaria, pero el cambio la prevalencia de los desórdenes y desviaciones que tienen sus raíces en las condiciones ecológicas y sociales tiendan a aumentar.

# XXV REUNION NACIONAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Los avances más recientes en Ginecología y Obstetricia serán contemplados en la XXV Reunión Nacional de esa disciplina, que organiza la Asociación de Ginecología y Obstetricia del Estado de México y la Federación Mexicana de Asociaciones de Ginecología y Obstetricia, evento que tendrá lugar del 20 al 24 de octubre de 1981, en el Centro de Convenciones del Hotel Ixtapan de la Sal, Estado de México.

En esta reunión científica, se efectuarán sesiones plenarias, conferencias de actualización, trabajos libres, coloquios, cursos de posgrado, procedimientos quirúrgicos, sesiones cinematográficas, exposición técnico-científica y eventos sociales.

A continuación se mencionan los temas que serán abordados por los asistentes conferenciantes:

Martes 20 de octubre, de 14.00 a 18.00 horas. Se tratarán: Técnica y Técnica de los Exámenes para la Certificación en Gineco-Obstetricia. Dr. Roberto Uribe Elías.

Genética Clínica para el Ginecologista. Dr. Mario González Ramos.

Diagnóstico y Tratamiento de los Problemas Ginecológicos en la Adolescencia. Dr. Efraín Vázquez Benitez.

Ultrasonografía en la Práctica Obstetricia. Dr. Velv Shor Pinsker.

Avances Médico-Quirúrgicos en la Reproducción Humana. Dr. Jesús Sánchez Contreras.

Psicoprofilaxis en la Práctica Obstetricia. Dr. Jorge Kunhardt Rasch.

Microcirugía para el Ginecologo. Dr. Víctor Ruíz Velasco.

Miércoles 21 y viernes 23 de octubre, de 15.00 a 19.00 horas.

Manejo de las Complicaciones en Cirugía Ginecológica. Dr. Alfonso Alvarez Bravo.

Actualización en Obstetricia de Alto Riesgo. Dr. José Manuel Septién.

Actualización en Oncología Ginecológica. Dr. Jorge Carranza.

Emergencias en Obstetricia. Dr. Víctor Espinosa de los Reyes.

Abdomen Agudo en Obstetricia. Dr. Javier Méndez González.

Tratamiento de las Disfunciones Sexuales. Dr. James P. Semmens y señora Semmens.

En lo referente a las sesiones plenarias se tratará:

Criterio de Selección y Riesgo de Anticonceptivos Orales. Dr. Joseph Goldzieher. FACOG. Clinical Science of Reproductive Biology, San Antonio Texas, USA.

Respuesta Fetal al Medio Ambiente. Dr. Robert C. Goodlin FACOG. Universidad de Nebraska, USA.

Exposición Técnico Científica. El feto como ser humano, dolor fetal, movimiento respiratorio in utero, el orgasmo como efecto nocivo al feto, síndromes en espejo e hipovolemia y su efecto.

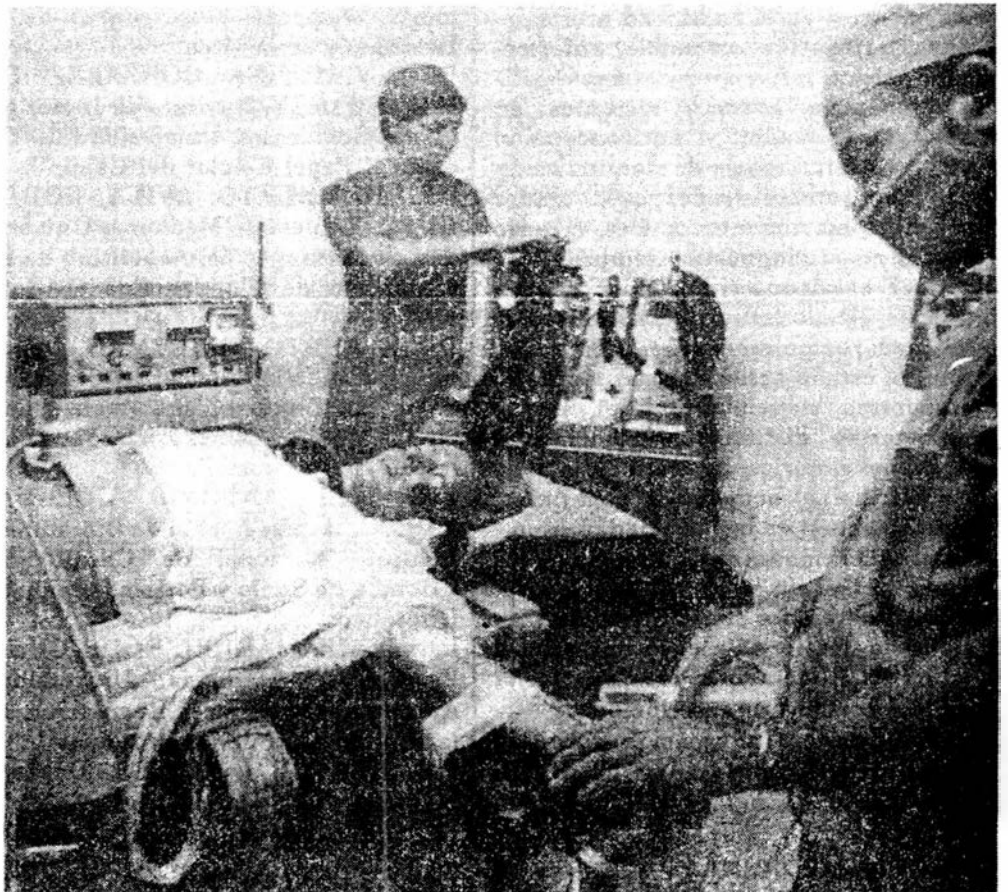
Plenaria conmemorativa. Doctores

Alfonso Alvarez Bravo, Luis Castela-Ayala, Víctor Espinosa de los Reyes, Trinidad González Gutiérrez, Juan Rodríguez Argüelles y José Manuel Septién. Coordinador: Dr. Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro, Director de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Procedimientos Quirúrgicos (experiencia personal). Histerectomía abdominal. Doctores Alfonso Alvarez Bravo, José Luis Pérez Salazar y Sergio Bernal Bastida. Moderador: Dr. Alfredo López de Nava.

Cesarea Histerectomía. Doctores Víctor Ruíz Velasco, Carlos Fernández del Castillo y Raúl Fernández Doblado. Moderador: Dr. José Antonio Vargas Vega.

Histerectomía Vaginal. Doctores Jorge Bravo Sandoval, Enrique Gu-



→ 4

tiérrez Murillo y Manuel Prom Reyes. Moderador: Dr. Manuel Mateos Candano.

**Incompetencia Istmico-Cervical.** Doctores Carlos Espinosa Flores, Carlos D. Guerrero y José Chávez Azuela, actual Secretario General de la Facultad de Medicina de la UNAM. Moderador: Dr. José Gordillo Fernández.

**Cesárea.** Doctores José Manuel Septián, Juan Rodríguez Argüelles y César A. González. Moderador: Dr. Víctor Espinosa de los Reyes.

**Incontinencia Urinaria.** Doctores Martín Jiménez Miranda, Rogelio Sosa Rovira y Jorge Delgado Urdapilleta. Moderador: Dr. Javier Méndez González.

Entre los coloquios figuran: Evaluación fetal ante parto, manejo de complicaciones quirúrgicas coincidentes con el embarazo, así como perimenopausia.

Las conferencias de actualización que se abordarán son: identificación y manejo del crecimiento fetal intrauterino, infecciones perinatales, enfermedad trofoblástica, identificación y manejo de la asfixia del recién nacido, síndrome de hiperestimulación ovárica, manejo actual de la ruptura prematura de membranas, tratamiento actual de la dismenorrea, el valor de prueba de no stress en el embarazo prolongado, esterilización reversible, enfermedad pélvica inflamatoria, pancreatitis y embarazo; avances recientes en fisiología gonadal y anticoncepción masculina, influencia de algunos medicamentos administrados a la madre sobre los movimientos fetales, criterio actual en el diagnóstico temprano de cáncer cervicouterino, laparoscopia abierta, estado actual de los inductores de madurez pulmonar fetal, arritmias fetales, estado actual de manejo de la amenorrea, manejo actual del sangrado uterino disfuncional, amenorrea post anovulatorios, ligadura de la arteria uterina en hemorragia post parto, manejo actual de la enfermedad hipertensiva del embarazo y patología de los diu y su manejo.

Los interesados en participar en esta Reunión Nacional, deben inscribirse antes del 30 de agosto próximo, fecha en que concluye la inscripción.

Para mayor información sobre el particular, dirigirse a: Circuito Misioneros No. 4, Ciudad Satélite, Estado de México.

## VIII TALLER DE ACTUALIZACION BIOQUIMICA

El Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México está organizando el VIII TALLER DE ACTUALIZACION BIOQUIMICA, que se llevará a cabo en Oaxtepec, Mor., del 4 al 9 de octubre de 1981.

Este evento está dedicado a profesores que enseñan Bioquímica en las diferentes carreras universitarias y en él se revisarán los siguientes temas:

**DR. ADOLFO MARTINEZ PALOMO**, Departamento de Biología Celular del CINVESTAV, I.P.N., con el tema: "Cambios Morfológicos de la Transformación Celular".

**DR. SAUL VILLA TREVIÑO**, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Chihuahua. "Mecanismo de Acción de Sustancias Químicas Carcinogénicas".

**DR. PHILIP P. COHEN**, Centro de Profesores Visitantes, UNAM, con el tema. "Aspectos Reguladores de la Biosíntesis de la Urea".

**DRA. CRISTINA GONZALEZ DE MACAWINEY**, Instituto de Investigaciones Regionales, Universidad de Yucatán. "Papel Celular del Calcio".

**DR. HUMBERTO AVILA RODRIGUEZ**, Escuela de Medicina, Universidad de Durango. "Metabolismo de las Coenzimas de Nicotinamida y Adenina".

**DR. ALBERTO HUBERMAN**, Departamento de Bioquímica, Instituto Nacional de Enfermedades de la Nutrición. "Modificaciones Postraduccionales de las Proteínas".

**DR. JOSE ANTONIO HOLGUIN HUESO**, Departamento de Bioquímica Instituto Nacional de Cardiología. "Bomba de Sodio y Potasio. Acción de Digitálicos".

**DR. JESUS MANUEL RODRIGUEZ**, Escuela de Medicina, Universidad Autónoma Potosina. "Regulación de la Degradación de las Proteínas".

**DR. HECTOR BOURGES**, Departamento de Nutrición, Instituto Nacional de Enfermedades de la Nutrición.

"Aspectos Nutricionales de las D. del Mexicano".

**DRA. MARIETTA TUENA DE MEZ**, Departamento de Bioenergía Centro de Investigación en Fisiología Celular, UNAM. "Transporte Proteínas".

Además de los temas de contenido bioquímico que se revisarán en reunión, contaremos con la presencia de diferentes perspectivas de enseñanza de la Bioquímica que han llevado o se están llevando a cabo en algunos Centros de Enseñanza de República:

**DR. JOSE LAGUNA GARCIA**, Director, Centro Universitario de Fisiología Educativa para la Salud UNAM. "Grupos Piloto en el Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina".

**DR. CARLOS ALCO CER**, Escuela de Medicina, Universidad Autónoma Querétaro. "Laboratorio Multidisciplinario".

**DR. JUAN JOSE MARTIN GUERRA**, Centro Básico, Universidad Autónoma de Aguascalientes. "Fisiología Unitaria".

**BIOL. LILIA BENAVIDES**, Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. "Plan Modular".

**DR. JOSE NARRO ROBLES**, Facultad de Medicina, UNAM. "Plan de Estudios de Medicina Integral (I A-36)".

**DR. ALEJANDRO BRAMBILA**, Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Guadalajara. "Forma de Enseñanza en la U.A.G.". Con todo este material se edita el Volumen IV de "Mensaje Bioquímico".

Los interesados pueden solicitar mayor información al Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina U.N.A.M., Apdo. Postal 70159, México 20, D.F., o al teléfono 548-39-57.



DR. RAUL AVILA

## CONFERENCIA DEL DR. RAUL AVILA SOBRE AFASIAS, SELECCION, COMBINACION, SIGNOS Y FONEMAS

Afasia es un padecimiento de adultos cuya comunicación a través de una lengua natural ha sido afectada como consecuencia de un daño cerebral, según el doctor Raúl Avila, al dictar en una reciente su conferencia sobre este tema, en el Auditorio del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental de esa Facultad de Medicina.

De este planteamiento, dijo, surgen diversas preguntas dentro de las cuales pueden considerarse las siguientes: ¿Qué daños cerebrales ocasiona esa disfunción lingüística?, ¿Qué aspectos de la comunicación lingüística han sido afectados?, ¿Cómo debe procederse a la rehabilitación lingüística del paciente?.

Para responderlas, recalcó, hacen falta, respectivamente, un neurólogo, un lingüista y un terapeuta del lenguaje. El trabajo de equipo es fundamental para el estudio y tratamiento de este tipo de padecimientos.

Posteriormente dijo, que una lengua natural se caracteriza por estar doblemente articulada; en ella se encuentran signos y fonemas, que permi-

ten organizar y diferenciar los signos. De acuerdo con sus combinaciones, signos y fonemas se organizan en diversas jerarquías.

En el caso de los signos, se ha considerado como unidad mínima al morfema, que se divide en dos clases: lexemas y gramemas. Los signos se organizan en la comunicación lingüística en jerarquías del tipo morfema-palabra-frase-oración-texto. Los fonemas aislados, vocálicos y consonánticos, forman sílabas; las sílabas se organizan en palabras y éstas en grupo fónicos.

A continuación indicó, que en el proceso de comunicación, el emisor, para codificar un mensaje, va de una selección a una combinación de unidades, mientras que el receptor recibe una combinación y la descodifica mediante una selección por la cual reconoce las unidades. Tenemos, pues, que en la comunicación lingüística tanto el emisor como el receptor utilizan la combinación y la selección de signos y fonemas. La codificación va de selección a combinación, mientras que la descodificación sigue el camino inverso.

En el lenguaje de un afásico, puntualizó, uno o varios de los aspectos anteriores están afectados. Este hecho es el que ha permitido a Jakobson, de acuerdo con los síntomas propuestos por Luria y siguiendo la clasificación de éste, replantear las afasias en términos de la disfunción lingüística que se presenta en cada una de ellas.

Luria considera seis tipos de afasias con las cuales Jakobson establece tres dicotomías. En la primera de ellas incluye las afasias aferente y sensorial, que corresponden respectivamente a perturbaciones en la codificación y en la descodificación. En la afasia aferente está afectada la capacidad de organizar las unidades lingüísticas en las secuencias o sintagmas.

La disfunción se manifiesta tanto en los signos como en los fonemas. En cuanto a los primeros, el habla de este tipo de pacientes muestra una pérdida de gramemas —morfemas o palabras—, de modificadores —adverbios, adjetivos, complementos— y de pronombres o palabras que se pueden considerar dentro de la categoría general de sustitutos.

En los casos severos el habla de estos pacientes se reduce a lo que ha descrito como "lenguaje telegráfico". En el plano fonémico, el afásico aferente se caracteriza porque tiene dificultades en la asimilación de fonemas y en la formación de sílabas y porque, en ocasiones, presenta dislocaciones del acento de intensidad. La afasia aferente, incluida dentro de las codificadoras, presenta, sin embargo, algunas disfunciones en el proceso descodificador, ya que los pacientes de este tipo tienen problemas en la comprensión de gramemas.

La afasia sensorial, opuesta a la anterior, se caracteriza por una inadecuada descodificación de lexemas y de fonemas en oposición privativa.

Los afásicos con este tipo de padecimiento, por otra parte, manifiestan un buen número de síntomas en el proceso codificador. En el plano fonémico, por ejemplo, se observa lo que en el habla normal se han llamado neutralizaciones de fonemas, con la diferencia de que en el habla patológica las neutralizaciones se producen en posición explosiva y no sólo implosiva.

En cuanto al plano morféxico o de los signos, los pacientes utilizan con

frecuencia archilexemas o sustitutos en lugar de las palabras específicas; no les es posible encontrar antónimos o sinónimos ni pueden metaforizar, y producen fenómenos de tipo metonímico cuando, por ejemplo, se les pide que nombren determinados objetos o dibujos.

Ambas afasias, la aferente y la sensorial, presentan un lenguaje desintegrado: la aferente, en la dimensión sintagmática (fonemas y gramemas), y la sensorial, en la dimensión paradigmática (fonemas y lexemas).

Más adelante precisó el conferenciante, que la segunda dicotomía de Jakobson —limitación contra desintegración— incluye las afasias dinámica y semántica. Ambos padecimientos son de tipo atenuado en comparación con los dos primeros, y frente a ellos, en la segunda pareja se presenta un lenguaje limitador. En la afasia dinámica están afectadas las "unidades del habla que sobrepasan los límites de la oración, de tal manera que los pacientes de este tipo, por su incapacidad de utilizar nexos, no pueden monologar y, en cambio, apoyados en el interlocutor, tienen mayores recursos para el diálogo. La afasia semántica se caracteriza por presentar una descodificación inadecuada de la "estructura lógico-gramatical del lenguaje", lo que impide que estos pacientes comprendan las relaciones preposicionales o de caso y las permutaciones de elementos que no implican cambio de función. El afásico semántico, dice Jakobson, "asigna a cada clase de palabras una sola función específica", de acuerdo con el lugar que ocupa en la oración, por lo que los cambios en el orden de las palabras pueden confundirlo.

Finalmente dijo, que la tercera y última dicotomía de Jakobson enfrenta las afasias aferente y acústico-amnésica; de nuevo, como en la segunda dicotomía, se trata de casos no severos: en ambas está afectado sólo el plano fonémico. En la afasia aferente se presenta una disfunción de los elementos concurrentes en el fonema o, en términos de Luria, de los articulemas. El afásico aferente, aunque tiene la capacidad muscular de articular todos los fonemas de la lengua, muestra en su habla una selección inadecuada de determinados rasgos articulatorios que hacen que produzca un fonema por otro.

## QUINCENA DE EDUCACION PARA LA SALUD

Bajo el rubro titulado "Quincena de Educación para la Salud", el Departamento de Medicina Social, Medicina Preventiva y Salud Pública de esta Facultad, organiza un ciclo de conferencias que abordan en forma amplia esa disciplina, mismo que se llevará a cabo del 20 al 31 de Julio de 1981, de 10.00 a 14.00 horas.

El objetivo de este evento es incrementar en los alumnos de pregrado, los conocimientos en esa área, a fin de desarrollar nuevas actitudes y aptitudes, acordes a los objetivos de enseñanza; al mismo tiempo, reconocer la educación higiénica como disciplina auxiliar de la medicina preventiva en particular y del ejercicio profesional en general, así como dar a conocer actividades de educación higiénica en distintos niveles de prevención.

Entre los temas a tratar en estas conferencias, figurarán la Educación Higiénica en Promoción de la Salud, Educación Higiénica en Protección Específica, Educación Higiénica en Restauración de la Salud, Educación Higiénica en Rehabilitación, y finalmente, Educación Higiénica en Diagnóstico Oportuno.

En el primer tema de Educación Higiénica en Promoción de la Salud, se abordará lo referente a crecimiento y desarrollo, además de nutrición. Se señalarán acciones preventivas básicas que son inherentes a la consulta pediátrica y que se refieren al control, crecimiento y desarrollo del niño; control de sus inmunizaciones; educación higiénica sobre nutrición y manejo del niño en general. Corresponderá hablar sobre el particular, a los doctores Alfredo Heredia Duarte y Emilio Escobar Picasso, así como a la licenciada Isabel Miravete Vázquez. El primer conferenciante se referirá a la atención pediátrica preventiva, y los segundos, a la nutrición.

Al tratar lo referente a Educación Higiénica en Protección Específica, el doctor Rodolfo Nava Hernández hablará sobre La Salud en el Trabajo, y el doctor Javier de la Garza hará énfasis en la actualización en inmuniza-

ciones. Aquí se espondrá la necesidad de que el trabajador conozca y participe en las actividades preventivas de riesgos de trabajo. Se relacionará la actualización con los esquemas de inmunizaciones, para evitar las enfermedades transmisibles en la niñez; mención de algunos biológicos nuevos para la prevención de enfermedades infecciosas y la importancia de la educación para la salud, para crear el hábito en los padres de llevar a vacunar a sus hijos oportunamente.

La licenciada Julia del Carmen Cervera Carapia disertará sobre diabetes, tratará el tema sobre Educación Higiénica en Restauración de la Salud. Se enseñará el manejo de grupos diabéticos, con el objeto de educar a los pacientes para el control de su enfermedad, así como la prevención de la diabetes en las personas más vulnerables al problema.

Al tratar el tema sobre La Educación Higiénica en Rehabilitación, el doctor Arnulfo L. Gamiz Matuk hablará sobre los accidentes de tránsito y sobre la actitud deportiva en la rehabilitación del inválido. Se abordarán los factores que intervienen en la prevención de accidentes por vehículos de motor, de los daños que causan éstos a los diferentes grupos de población activa, de las medidas para su prevención y de las acciones más importantes para la rehabilitación de las personas que resultan con invalidez, como resultado de los accidentes.

Finalmente, corresponderá al doctor Pedro Alonso Barahona el referirse al Tema sobre Educación Higiénica en Diagnóstico Oportuno. Hablará sobre la medicina de advertencia y el factor de riesgo coronario. Esta es una modalidad en la atención de la salud, sobre todo de la población adulta, que basada en el conocimiento de los problemas que con más frecuencia afectan a la población de la salud y en la investigación específica de su estilo de vida, tendiente a proporcionar medidas adecuadas para la prevención y control oportuno de las enfermedades de la población.

## BIOGRAFIA

# LINUS PAULING

Material recopilado por el Dr. Luis Ernesto Castillo A.

Linus Pauling nació en Portland, Oregon, el 28 de febrero de 1901, y se educó en Oregon (B.S. en Ingeniería Química, en la Facultad del estado de Oregon en 1922) y en California (Ph.D. en el Instituto Tecnológico de California en 1925). Fué un miembro del Intel de profesores del Instituto Tecnológico de California desde 1922 hasta noviembre de 1953, Profesor Investigador de Ciencias Químicas y Biológicas en el Centro para el Estudio de Instituciones Democráticas en Santa Barbara, California, de 1963 a 1967. Profesor de Química en la Universidad de California, San Diego, de 1967 a 69. Profesor de Química en la Universidad Stanford, de 1969 a 1973 (ahora Profesor Emérito), y Profesor Investigador en el Instituto Linus Pauling de Ciencia y Medicina, desde 1973 a la fecha. Fué Profesor George Eastman en la Universidad de Oxford 1948 y ha sido Profesor visitante en Universidad de California, en la Universidad Cornell, en la Universidad de Illinois, en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Harvard, Princeton, y muchas otras Universidades facultades.

Mucho de su trabajo científico ha pasado de una forma u otra con la naturaleza de los enlaces químicos. Ha seguido estudios experimentales sobre estructura de cristales por difracción de rayos X y la estructura de moléculas de gas por difracción de electrones, el estudio de las propiedades magnéticas de las substancias, la investigación de la naturaleza de los temas serológicos y la estructura de anticuerpos, la estructura de proteínas, las bases moleculares de la anestesia general y el papel de moléculas anormales que causan enfermedad, especialmente hemoglobina anormal en relación con la anemia de células falciformes y otras anemias hereditarias, y enzimas anormales en relación a enfermedad mental. Además, se ha ocupado de estudios teóricos, especialmente la aplicación de la mecánica cuántica a la estructura de moléculas y a la naturaleza del enlace químico, la extensión de la teoría de la valencia que incluye metales y compuestos intermetálicos, y al

desarrollo de una teoría de la estructura del núcleo atómico y la naturaleza del proceso de la fisión nuclear. Durante los años recientes mucho de su trabajo ha sido sobre la aplicación de la química a los problemas biológicos y médicos.

Al Profesor Pauling le fué concedido el Premio Nobel de Química en 1954 por su investigación sobre la naturaleza del enlace químico y su aplicación a la elucidación de la estructura de substancias complejas. Su contribución a la química ha sido reconocida también por otros diversos premios, incluyendo el premio de la Sociedad Americana de Química en Química Pura, la Medalla Nichols, la Medalla Gibbs, la Medalla Richards, la Medalla Gilbert Newton Lewis, la Medalla Avogadro, la Medalla Pasteur, la Medalla Pierre Fermat, la Medalla Sabatier, la Medalla Davy de la Real Sociedad, y la Medalla Linus Pauling de la Puget Sound y Sections Oregon de la Sociedad Química Americana. En 1967, recibió la Medalla Roebling de la Sociedad Mineralógica de América. El 18 de septiembre de 1975, se le otorgó la Medalla Nacional de Ciencia de 1974 por el Presidente Gerald Ford. En febrero de 1978 el Presidium de la Academia de la U.S.S.R. le otorgó la Medalla Lomonosov de oro

de 1977 por su trabajo en química y bioquímica, y en Abril de 1979 recibió el premio de Ciencias Químicas de la Academia Nacional de Ciencias, U.S.A.

Sus descubrimientos en el campo de la medicina le proporcionaron el premio de la Medalla Thomas Addis de la National Nephrosis Foundation, la Medalla Phillips por Contribuciones a la Medicina Interna del Colegio Americano de Médicos, la Medalla de Oro de la Sociedad Médica Rudolph Virchow de Nueva York, la Medalla de Oro de la Academia Francesa de Medicina, la Medalla Vermeil de la Ciudad de París, el premio de Medicina Moderna para Logros Distinguidos, el Eliasberg y Goedel Medalliones en Anestesiología, y el Premio Rachel Carson Memorial. Fué el primer receptor del Dr. Martín Luther King, Jr. Medical Achievement Award, entregado por trabajo de pionero en la determinación de la causa de la anemia por células falciformes.

Ha recibido doctorados honorarios de treinta Universidades, incluyendo Chicago, Princeton, Yale, Cambridge, Oxford, Londres, París, Toulouse, Montpellier, Lieja, Melbourne, Cracow, y Berlín. Fué Presidente de la American Chemical Society de 1949 y Vice-Presidente de la American Philosophical Society de 1951 a 1954. Es miembro extranjero de la Royal Society de Londres, Associé étranger de la French Academy of Sciences y un miembro honorario de las Academias de Ciencias en Norwy, U.S.S.R., India, Italia, Bélgica, Portugal, Polonia,

⇒ 8



Linus Pauling

Austria, Yugoslavia, Rumania, y varios otros países.

En 1948 se le otorgó la Medalla Presidencial al Mérito "por excepcional y meritoria conducta en el desempeño de servicios sobresalientes para los Estados Unidos de octubre de 1940 a junio de 1946". Es Grand Officer de la Order of Merit de la República Italiana y recibió la Medalla del Senado de la República de Chile.

El 10 de octubre de 1963, se le otorgó el Premio Nobel de la Paz de 1962. También ha recibido el International Lenin Peace Prize, el Chandi Peace Prize, la Grotius Medal for Contributions to International Law, el Janice Holland Peace Award (en unión de Ava Helen Pauling) y varios otros premios

de paz, libertad y humanitarismo. En 1961 se le escogió Humanist of the Year por la American Humanist Association. Recibió la Gold Medal del National Institute of Social Sciences en 1979, el Premio Vollum, y en 1978 el Premio al Merit of the Decalogue Society of Lawyers.

Ha publicado más de 400 trabajos científicos, alrededor de 100 artículos sobre cuestiones sociales y políticas, especialmente sobre la paz, y varios libros, incluyendo "The Structure of Line Spectra" (con S. Goudamit); "Introduction to Quantum Mechanics" (con E. B. Wilson, Jr.); "The Nature of the Chemical Bond"; "General Chemistry"; "College Chemistry"; "No More War!"; "The Architecture of Molecules" (con Roger Hayward); "Science and World Peace";

"Vitamin C and the Common Cold" (que recibió el premio Phy Beta Kappa para el mejor libro científico del año); "Orthomolecular Psychiatry"; "Treatment of Schizophrenia", coeditado con el Dr. David Hawkins; "Chemistry" (con Peter Pauling); "Vitamin C, the Common Cold, and the Flu"; and "Cancer and Vitamin C" (con Ewan Cameron).

El Profesor Pauling se casó en 1923 con Ava Helen Miller, también nativa de Oregon. El y su esposa tienen cuatro hijos y 15 nietos. Su hogar es el Deer Flat Ranch, en Salmon Creek, Big Sur, California.

Traducción: Emma Maqueo de del Rello.  
Correcciones: Dr. Antonio Capella Bustos.  
Depto. Ecología Humana, Fac. de Medicina U.N.A.M.

## LA VITAMINA C Y LA LONGEVIDAD

por LINUS PAULING

Creo que el uso apropiado de la vitamina C puede incrementar significativamente el periodo de bienestar para casi todas las personas, y también aumentar su periodo de vida. La forma en que se consiguen estos efectos es haciendo que los mecanismos protectores naturales del cuerpo humano sean más eficaces, permitiéndoles tener salud y mayor resistencia a la enfermedad.

Albert Szent-Györgi fué la primera persona que aisló la vitamina C pura (ácido L-ascórbico) de plantas y órganos de animales. Cuando se pudo disponer de ésta, se hizo una pregunta importante: ¿"Qué consumo de esta vitamina es necesario para llevar a una persona al mejor estado de salud, y no solamente para evitar el escorbuto"? No es fácil responder a esta pregunta, puesto que las personas difieren ampliamente una de otra, y el consumo óptimo para una es mayor o menor que para otra.

En 1949 el bioquímico G. H. Bourne hizo notar que el gorila obtiene diariamente 4 ó 5 gramos de vitamina C de los vegetales frescos que come y sugirió que 1 ó 2 gramos diarios sería mejor para la especie humana que los 20 ó 30 miligramos que el comité de alimentos y nutrición ha recomendado. Entonces en 1965 Irwin Stone (quien posteriormente escribió el libro "The Healing Factor: Vitamin C Against Di-

sease") presentó diversos y sólidos argumentos para un mayor consumo y en particular, demostró que la vitamina C puede controlar el catarro común en forma significativa.

Se conoce que la vitamina C tiene un número de funciones en el cuerpo humano. Es un agente reductor (un anti-oxidante) y juntamente con la vitamina E, funciona en esta forma para proteger los tejidos, especialmente las membranas celulares, contra daños por oxidación. Las células dañadas son penetradas más fácilmente por partículas virales que las células protegidas, por lo que la protección contra resfriados y otras enfermedades virales por la vitamina C, depende en parte de su efectividad como agente químico reductor.

Además, se conoce que la vitamina C se requiere para la síntesis de la colágena por el cuerpo, la cual es un constituyente importante de todos los tejidos conectivos. Los tejidos se fortalecen con un consumo extra de vitamina C. El cemento intercelular se fortalece y así ayuda a los tejidos a resistir la invasión de las partículas virales que causan resfriados, así como virus de otras enfermedades.

En 1935 el Dr. C. W. Jungeblut del Colegio de Médicos y Cirujanos de la Columbia University, de Nueva York, reportó haber encontrado que la vita-

mina C inactiva los virus de la poliomielitis, de tal manera que los monos están protegidos contra la parálisis causada por estos virus. Desde entonces varios investigadores han reportado un efecto similar de la vitamina C en la inactivación de varios virus, y también han comunicado algunos efectos protectores de un gran consumo de vitamina C contra enfermedades virales. La observación más sorprendente es aquella publicada por el Dr. A. Murata en Japón. El Dr. Murata y su colaborador el Dr. Mirishige encontraron que un consumo de más de 2 gramos al día de vitamina C protege a los pacientes quirúrgicos que reciben transfusiones de sangre contra la hepatitis sérica. La hepatitis sérica es una enfermedad causada por uno de los virus de la hepatitis en la sangre que se transmite a los pacientes. La frecuencia de hepatitis sérica en pacientes quirúrgicos que han recibido transfusiones y no han recibido grandes cantidades de vitamina C fué de alrededor de 7% en este hospital en Japón. Una serie de 1100 pacientes recibieron grandes cantidades de vitamina C, 2 gramos al día o más. Hubo 77 casos esperados de hepatitis sérica en los 1100 pacientes, pero de hecho ninguno desarrolló la enfermedad viral. Los doctores Murata y Mirishige también reportaron la eficacia de la vitamina C contra otras enfermedades virales y recomendaron para

este propósito el consumo de entre 6 y 10 gramos al día.

También se ha reportado que la vitamina C tiene acción directa contra bacterias diferentes. Parte de la protección del cuerpo contra enfermedades bacterianas es por la acción fagocítica de los glóbulos blancos (leucocitos). Se sabe desde hace mucho tiempo que los leucocitos ejercen su actividad fagocítica contra las bacterias, ingiriéndolas y destruyéndolas, únicamente si los leucocitos contienen una cierta cantidad de vitamina C. Los doctores Hume y Weyers de Escocia reportaron en 1973 que la concentración efectiva de vitamina C en los leucocitos no la consiguen en Escocia personas que ingieren la dieta ordinaria y enferman de un resfriado, por lo que no tienen esta protección contra infecciones bacterianas cuando tienen una enfermedad viral. Un consumo de 50 miligramos al día tampoco es suficiente para conservar el nivel de vitamina C en los leucocitos para el valor efectivo de la fagocitosis. Un consumo habitual de un gramo diario, y 6 gramos al día cuando la persona contrae un resfriado, basta para conservar la concentración a ese nivel, y permitir así que los mecanismos naturales de protección funcionen contra la enfermedad bacteriana.

En general, pudiera ser que la efectividad de la vitamina C contra los resfriados y otras enfermedades, operando los mecanismos protectores naturales del cuerpo en diversas formas.

La vitamina C está reconocida como la menos tóxica de todas las sustancias. Muchos miles de personas han ingerido varios gramos al día por años. Grandes cantidades, 50 gramos o 100 gramos han sido ingeridos de una sola vez sin consecuencias importantes. Un paciente recibió 125 gramos por infusión intravenosa en un periodo de 12 horas, con beneficios.

La vitamina C en dosis grandes actúa como un laxante suave. De hecho, podría ser el laxante ideal de uso general. En efecto, un médico ha reportado que la mayoría de sus pacientes son capaces de tomar entre 15 y 30 gramos de la sustancia por vía oral sin que produzca un efecto purgante.

La expresión general de enfermedad cardiovascular abarca varias enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos. Arterioesclerosis (del griego skleros duro) se refiere a alguna de varias enfermedades de los vasos sanguíneos. Ateroesclerosis (del griego atheros, sémola, comida), la forma más importante de arterioesclerosis, implica depósitos localizados (placas) de lípidos (sustancias lipoides como el colesterol). Esta es la causa más común



de enfermedad coronaria; los depósitos arteroescleróticos reducen la luz de las arterias coronarias y disminuyen el aporte de sangre al músculo cardíaco dañándolos por anoxia (falta de oxígeno). La disminución del aporte de oxígeno al miocardio a menudo trae como consecuencia angina de pecho, un dolor agudo en el tórax. La enfermedad del corazón isquémico es una enfermedad que conlleva una deficiente irrigación al corazón. A menudo lleva a la insuficiencia congestiva, impidiendo un flujo adecuado de sangre a través del sistema sanguíneo de los vasos. También existen muchas enfermedades de los vasos periféricos, como venas varicosas y enfermedad periférica por oclusión arterial.

## GRASAS Y COLESTEROL

Durante la última década se ha hecho cada vez más evidente que la gran esperanza de hace 25 años de que las enfermedades del corazón podrían ser controladas, limitando el consumo de grasas saturadas (tales como las de la carne y mantequilla) y de colesterol (en carne y huevos) e incrementando las de grasas no saturadas, especialmente poli-insaturadas (margarina, ciertos aceites vegetales) ha fallado. Un estudio a fondo de esta evidencia fué publicado en el New England Journal of Medicine, 297, 644-650, 22 Sept. 1977. Es de George V. Mann, Sc. D., M.D., Profesor de Bioquímica en la Universidad Vanderbilt, Facultad de Medicina. En su primer párrafo escribe que "fundaciones, científicas y el medio, ambos profano y científico, han promovido dietas bajas en grasa, bajas en colesterol, y poli-insaturadas, y a

pesar de ello la epidemia continúa sin abatirse, la colesterolemia en la población no ha cambiado y los clínicos no están convencidos de su eficacia...

A pesar de ello las industrias de aceites y de anuncios divulgan estos productos con reclamos y promesas que hacen aparecer a estos alimentos como medicamentos. La certeza vibrante de los científicos proclamando ser autoridades en estas materias es inquietante". Menciona que en la década de 1950 los entusiastas de la dieta-corazón ejercieron presión sobre los médicos, los que "fueron abrumados por este asalto, proveniente de ambos, sus consultorios y las publicaciones profesionales. Una dieta baja de grasa y de colesterol vino a ser automática en el tratamiento y un consejo como educado adiós".

En el reporte de 1977 de "Metas dietéticas para los Estados Unidos" preparado por el personal del Select Committee on Nutrition and Human Needs, United States Senate (Senator George McGovern, Chairman) una de las seis metas dietéticas era "Reducir el consumo de colesterol a alrededor de 300 mg al día". La recomendación fué hecha para la disminución del consumo de alimentos con alto contenido de colesterol, tales como la mantequilla y los huevos. Pero ha sido conocido desde 1970, del estudio multimillion-dollar Framingham de la dieta de relación con enfermedades del corazón, que la restricción en el consumo de colesterol no reduce el nivel de colesterol en la sangre. En este estudio los hombres y mujeres tenían un consumo promedio de colesterol de 704 a 492 mg al día, respectivamente. (Un huevo proporciona alrededor de 240 mg). El promedio de concentraciones en suero para hombres y mujeres con consumo más alto que el promedio, se encontró que era de 237 a 245 mg por 100 ml, respectivamente, y aquellos con consumo menor que el promedio eran aproximadamente los mismos 237 a 241 mg. por 100 ml. Por lo tanto, no hubo efecto por la reducción del consumo de colesterol en relación a la concentración en sangre. La explicación de este sorprendente resultado es que los seres humanos sintetizan colesterol en sus propias células, en una cantidad de alrededor de 3000 ó 4000 mg. al día, y existe un mecanismo de retroalimentación que disminuye la proporción de síntesis de la sustancia cuando el consumo se incrementa. Es lamentable que el comité del Senador McGovern en 1977 haya proporcionado información no confiable y aconsejando al pueblo americano que tiende a privarlos de una cantidad razonable

de alimentos tan buenos como el huevo, la carne y la mantequilla.

El Coronary Drug Project Research Group, recientemente ha reportado los resultados de un estudio de siete años sobre drogas y vitaminas en enfermedades coronarias (Coronary Drug Project Research Group: "Clofibrate and niacin in coronary heart disease", Journal of the American Medical Association 231, 360-381, 1975). La droga clofibrate, y la niacina, han demostrado que reducen la concentración del colesterol en suero aproximadamente 20 mg. por 100 ml. y 30 mg. por 100 ml, respectivamente. En la prueba, en la cual grupos de hombres recibieron clofibrate, niacina o un placebo, no hubo diferencia significativa en la frecuencia de enfermedades coronarias, sin embargo hubo algunas indicaciones de un beneficio general derivado de la niacina.

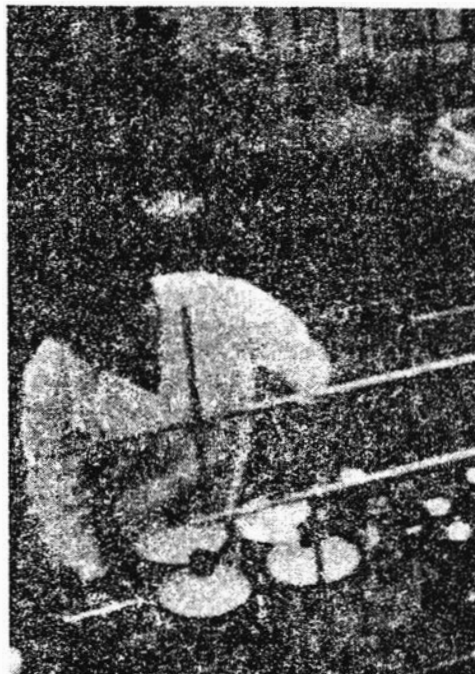
En su artículo "Is It True What They Say About Cholesterol", publicado en Executive Health, el año pasado (Volumen 12, número 11, 1976) el Dr. Mark D. Altschule discutió la hipótesis de que la ingestión de alimentos, tales como huevos, que contienen colesterol, aumentan el riesgo de enfermedad del corazón, y expresó que: "Actualmente una pavorosa colección de poderosas agencias, públicas y privadas, proponen aseveraciones que firman o implican su verdad". Este autor analizó entonces ocho pruebas clínicas, realizadas en los Estados Unidos, Inglaterra y Escandinavia, y publicadas entre 1965 y 1972. Muchos de estos estudios fracasaron en demostrar que el cambio en el aumento de colesterol en la dieta tenga algún efecto significativo en la frecuencia de enfermedades del corazón.

Estos resultados y otros similares han originado que Mann y otros lleguen a la conclusión de que la insistencia sobre la ingestión de grasas y colesterol durante los últimos 25 años, ha sido mal dirigida y estéril.

La mayoría del colesterol en la sangre no es libre. Por el contrario está vinculado a moléculas de ciertas proteínas séricas, formando moléculas de lipoproteínas. Las moléculas de baja densidad son llamadas lipoproteínas de baja densidad (LDL) y las moléculas de alta densidad son llamadas lipoproteínas de alta densidad (HDL). En el pasado las HDL fueron ignoradas usualmente.

En su artículo de revisión, Mann señaló que la idea de un alto nivel de LDL y de colesterol combinado con ésta, están asociados con la alta frecuencia de enfermedad del corazón realmente tiene poco soporte demostrado

en forma evidente. "El valor de la medición de lipoproteínas del suero ha tomado ahora un giro irónico con la demostración de que el nivel de lipoproteínas de alta densidad (HDL) está relacionada en forma inversa a la frecuencia de enfermedades coronarias (N. E. Miller, O. H. Forde, D. S. Thelle, y O. D. Mjos, "The Tromso Heart Study; high density lipoprotein and coronary heart disease, a prospective caso-control study", Lancet, 1965, 1977). La medición del colesterol en estas densas alpha-lipoproteínas, es muchas veces más predecible de enfermedad coronaria que la medición de lipoproteínas de baja densidad". Esta relación entre HDL colesterol y cardiopatía, ha sido reportada desde hace tiempo, desde 1951, pero ha sido ignorada (D. P. Barr, E. M. Russ, y H. A. Eder, "Protein-lipid relationships



in human plasma. II In atherosclerosis and related conditions, American Journal of Medicine 11, 480-493, 1951). De esta forma el problema del colesterol se torna complicado: la disminución de cardiopatías está correlacionada en cierta medida con la baja del nivel de LDL colesterol y hasta un grado mayor con la elevación del nivel de HDL colesterol.

De hecho, como lo hizo notar el Dr. Altschule en su artículo Executive Health, el cómputo de once estudios demostrando la frecuencia aumentada de enfermedad coronaria, está correlacionada con la baja de la concentración de HDL colesterol que fueron publicados entre 1951 y 1975, el último es el artículo "Serum lipoproteins and coronary heart disease in a population study of Hawaiian Japanese men" por G. G. Rhoads, C. L. Gulbrandsen y A.

Kagan, New England Journal of Medicine 294, 297, 1976. El Dr. Altschule se pregunta por qué estos estudios no han recibido la atención apropiada. Su contestación es que "ellos no justifican la teoría popular actual de que alto colesterol en la sangre es un 'factor de riesgo' en enfermedad del corazón". Es necesario, por supuesto, que los médicos sean conservadores, pero las autoridades médicas no deben cerrar los ojos a nuevas evidencias por veinte años.

## ¿COMO ACTUA LA VITAMINA C?

Probablemente es significativo que un incremento en el consumo de vitamina C conduzca por un lado a una disminución del LDL colesterol y un incremento del HDL colesterol. De conformidad estas dos correlaciones con la enfermedad del corazón, pueden simplemente significar que una mayor ingestión de vitamina C provee protección para el sistema cardiovascular y disminuye la frecuencia de enfermedad del corazón. Por otra parte, los fumadores de cigarrillos tienen un nivel disminuído de vitamina C en su sangre, y parte del daño a su salud por fumar puede ser atribuído a la destrucción de su vitamina C por las substancias tóxicas que inhalan al fumar.

Una correlación no es por sí misma evidencia de relación causa-efecto. Se ha observado una correlación negativa entre la concentración de HDL colesterol en la sangre y la frecuencia de enfermedad del corazón (un nivel alto de HDL colesterol coincide con una baja frecuencia de enfermedad del corazón), pero esto no necesariamente significa que el HDL colesterol proteja contra la enfermedad del corazón. En forma similar, la correlación positiva (no tan marcada) entre la concentración de LDL colesterol en la sangre y la frecuencia de enfermedad del corazón, no significa necesariamente que el LDL colesterol cause enfermedades al corazón. El Dr. Altschule hizo notar que arterias enfermas elaboran grandes cantidades de colesterol y que la enfermedad puede por sí misma causar el aumento en el nivel de LDL colesterol; esta idea, de cualquier manera, no explica el menor nivel de HDL colesterol en pacientes enfermos del corazón. La argumentación precedente sugiere que de hecho es el consumo de vitamina C el que es la causa de varios efectos. Un consumo bajo de vitamina C puede muy bien ser directamente responsable en muchos casos de enfermedad del corazón, y puede ser responsable, en conjunto con otros factores, en otros casos. El consumo

bajo de vitamina C podría también conducir a cambios en las cantidades de LDL y HDL colesterol en la sangre.

La relación que existe entre la vitamina C y el colesterol LDL y HDL sólo se entiende parcialmente. Ginter demostró que el aumento de vitamina C acelera la conversión del colesterol a ácidos biliares, los que son excretados (E. Ginter, "Cholesterol: Vitamin C controls its transformation to bile acids", Science 179, 702-704, 1973). Este efecto tendería a la disminución de ambos, LDL y HDL colesterol. La observación de que el incremento de vitamina C está asociado con un aumento de HDL colesterol (C. J. Barnes, A. R. Mandal, y T. J. Cole, "H.D.L. cholesterol and vitamin-C status", Lancet 3, 611, 1977) significa que están implícitos otros mecanismos aún no entendidos.

Los National Institutes of Health, la American Heart Association y otros organismos han gastado cientos de millones de dólares en apoyo de los estudios de enfermedades cardiovasculares en relación con LDL y HDL colesterol, triglicéridos, grasas saturadas y grasas insaturadas. Se ha prestado muy poca atención a la vitamina C y a otras vitaminas. Un largo, continuado y costoso estudio de Framingham, que dió la oportunidad para conseguir información valorable, ha sido ignorado (los sujetos no fueron interrogados sobre su consumo de vitamina C o de alimentos ricos en esta vitamina). Yo pienso que estas organizaciones han venido apostando al caballo equivocado.

## LA VITAMINA C Y EL CANCER

El Dr. Ewan Cameron es un cirujano que por más de treinta años ha intervenido en el tratamiento de pacientes cancerosos. Durante la fase temprana de este periodo, expuso la idea de que el factor más importante que determina el progreso y la manifestación de cualquier mal canceroso, es la resistencia natural del paciente a esta enfermedad. En su libro de 1966 *Hyaluronidase and Cancer*, hizo notar que la resistencia de los tejidos normales que rodean a un tumor maligno a la infiltración por el tumor, aumentaría si la fuerza del cemento intercelular que mantiene juntas las células de los tejidos normales pudiera incrementarse. De hecho se sabe que algunos tumores malignos liberan enzimas que atacan y debilitan el cemento intercelular. Este hecho indica claramente que el esfuerzo debería hacerse para proteger y reforzar el cemento intercelular en los tejidos normales de los pacientes cancerosos. Hasta 1971, nadie había encontrado una forma de hacerlo. Entonces en ese año se propusieron dos ideas

nuevas, ambas con participación de la vitamina C. Una de estas ideas es que un aumento de vitamina C en el cuerpo, produce mayor cantidad de sustancias que se podrían combinar con las enzimas liberadas por el tumor maligno y prevenir su ataque al cemento intercelular, y la otra es que aumentando el consumo de esta vitamina, podría reforzarse el cemento intercelular a través de la formación de más fibrillas de colágena, importante proteína estructural en todos los tejidos conectivos. Este argumento nos pareció justificar una prueba con vitamina C con pacientes de cáncer avanzado, especialmente dado que la vitamina C es uno de los constituyentes de los alimentos, requerida por cada ser humano durante toda su vida, y es notoria por su baja toxicidad y libre de cualquier efecto colateral importante, aún si se toma en grandes cantidades.

De cualquier forma, debe asentarse que la reacción inmediata de Ewan Cameron a esta idea, fué de cabal incredulidad. Parecía completamente ridículo el sugerir que este simple, barato, inofensivo polvo, que puede comprarse en cualquier farmacia, tuviera algún posible valor contra enfermedad tan desconcertante, compleja y resistente como el cáncer. Pero la lógica sólida de los argumentos persistía. Las ideas continuaron teniendo sentido, en conjunto con la idea general de que un alto consumo de vitamina C, podría hacer más efectivos todos los mecanismos naturales protectores del cuerpo humano, y los pacientes cancerosos continuaron muriendo día tras día. En una situación tal de "nada que perder" pareció que valía la pena hacer la prueba. Si la vitamina C no le

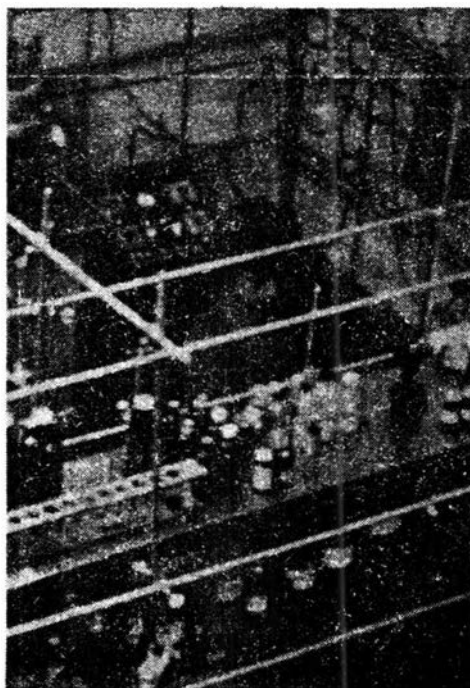
hacía bien al paciente, por lo menos no lo dañaría.

Un cauteloso inicio se hizo en noviembre de 1971. La vitamina C (como ascorbato de sodio) en lo que en esa época pareció una dosis verdaderamente alta (10 gramos al día como fué sugerido por los argumentos presentados en una publicación anterior de Executive Health, Vol. VII, No. 6) se dió a un pequeño grupo de pacientes con cáncer muy avanzado que estaban bajo el cuidado del Dr. Cameron en el Vale of Leven Hospital, Loch Lomondside, Scotland, en donde por muchos años había trabajado como Cirujano en Jefe. Si uno se atreviera a usar la palabra "suerte" en tal situación nosotros fuimos realmente afortunados por la oportunidad de seleccionar estos pocos primeros pacientes, que respondieron muy espectacularmente, cambiando de una situación sin esperanza, terminal, de "moribundos", a una situación de esperanza, de "recuperación". Fue un comienzo muy alentador-parecía demasiado bueno para ser verdad.

En 1978 se publicó un segundo reporte sobre el estudio principal del Vale of Leven (Cameron, E., y Pauling, L.: Supplemental ascorbate in the supportive treatment of cancer. Reevaluation of prolongation of survival times in terminal human cancer. Proceedings of the National Academy of Sciences USA 75, 4538-4542, 1978). Diez de los 100 pacientes originales tratados con ascorbato, principalmente con formas raras de cáncer para los cuales había sido difícil encontrar controles apropiados semejantes, fueron reemplazados por nuevos, y de 1000 controles semejantes fueron seleccionados independientemente sin considerar si habían o no sido seleccionados antes (como la mitad de ellos estuvieron en la primera selección).

El resultado más impresionante fué que para cada clase de cáncer, los pacientes tratados con ascorbato no solamente se sintieron mejor que los controles sino también vivieron más tiempo.

Actualmente existen pocas dudas de que un alto consumo de vitamina C es benéfico para la mayoría de los pacientes con cáncer avanzado. Los efectos benéficos parecen aplicarse a todas las clases de cáncer, pero somos incapaces de predecir el grado de beneficio que puede ocurrir en cada paciente individual. Las respuestas terapéuticas a la vitamina C en pacientes con cáncer avanzado varían desde dramáticas regresiones a beneficios no mensurables, con la mayoría de los pacientes



ocupando una categoría intermedia de beneficio sostenido por un periodo significativo de tiempo, pero finalmente acabando en la muerte por la enfermedad original o de alguna otra enfermedad intercurrente. Un problema importante que necesita ser atacado, es el de encontrar el por qué algunos pacientes que han estado bien bajo el tratamiento con ascorbato, entran en una repentina declinación que pronto culmina en muerte. En algunos casos existe el dato de que el nuevo curso ha seguido a la interrupción del consumo de la vitamina, pero es probable que concurren otros factores.

### ¿QUE PODEMOS HACER ACERCA DEL CANCER?

El cáncer es el mayor problema de salud sin solución con intensos tonos emocionales. A pesar de no ser la principal causa de muerte, ha resultado la más temida de todas las enfermedades y un foco de investigación biológica en todo el mundo. Las repetidas aseveraciones de nuestros puntos de vista y resultados clínicos en la literatura científica, nos han llevado a algunas controversias y han dado pie para muchas discusiones fructíferas con colegas en los campos científicos y médicos, así como también nos han envuelto en una correspondencia masiva con pacientes de cáncer desesperados buscando consejo y ayuda, así como con miembros de sus familias, amigos y médicos.

Durante algunos años hemos tratado de escribir personalmente cartas a estos pacientes, familiares, amigos y médicos, pero llenar esta obligación resultó más allá de nuestros recursos. Resultó cada vez más claro que estos pacientes desesperados carecían del conocimiento de la mera naturaleza del cáncer, el valor y las limitaciones de los tratamientos de todas las formas convencionales de cáncer, y nuestros propios puntos de vista sobre como la vitamina C podría ayudarlos. Hemos escrito un libro en un esfuerzo para contestar todas estas preguntas. Sus contenidos están indicados por su título completo "CANCER AND VITAMIN C: A Discussion of the Nature, Causes, Prevention and Treatment of Cancer, with Special Reference to Vitamin C."

La vitamina C, no es una cura milagrosa del cáncer, pero si recorre un largo camino hacia la deseable meta terapéutica de prolongar la vida de los pacientes de cáncer y también mejorar las condiciones generales del paciente a tal grado que los meses o años que le resten de vida sean confortables, tranquilos, provechosos, productivos y sa-

## SERVICIO SOCIAL EN EL PROGRAMA DE ATENCION MEDICA DE CONTACTO PRIMARIO EN EL MEDIO RURAL

El Departamento de Medicina General/Familiar y Comunitaria a través de la Coordinación de Investigación, invita a los alumnos a efectuar su servicio social (Ciclos XI y XII), en el Programa de Investigación de la Atención Médica de Contacto Primario en Comunidades Rurales, que se está realizando en algunos Centros de Salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en el Estado de Tlaxcala.

Entre los requisitos que figuran para ocupar estas plazas que contiene el Programa, están:

- a) Tener promedio mayor de 8.0 en ciclos básicos y mayor de 8.5 en ciclos clínicos.
- b) Estar dispuesto a dedicar tiempo completo y exclusivo al programa.
- c) Realizar trabajo clínico y de campo.
- d) Participar en todos los programas de atención médica y de investigación emprendidos por la Facultad de Medicina y por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y
- e) Radicar durante todo el año de servicio social en la comunidad asignada.

Recibirán por estos servicios:

- a) Compensación de acuerdo a lo otorgado por la SSA en sus Centros de Salud "B" y "C", además de una compensación extra por parte de la UNAM.
- b) Educación médica continua, a través de sesiones para revisión de temas, discusión de casos clínicos y material bibliográfico.
- c) Facilidad para realizar el estudio de comunidad para lo cual se proporcionará asesoría y el material requerido, y
- d) Curso de adiestramiento previo al inicio del servicio social.

Para mayor información y descripción de plazas, los aspirantes deberán acudir al Departamento de Medicina General/Familiar y Comunitaria ubicado en el ala izquierda del Auditorio "Salvador Allende", de lunes a viernes, de 9:00 a 14:00 hrs.

tisfactorios. Por el bajo costo de la vitamina C y la necesidad disminuída de cuidado especial, la carga financiera del tratamiento es pequeño.

El Dr. Cameron y yo llegamos a la siguiente conclusión que se menciona al final del último capítulo de nuestro libro:

"Con la posible excepción del periodo de quimioterapia intensiva, propugnamos con vehemencia el uso de suplemento de ascorbato en el manejo de todos los pacientes con cáncer, lo más pronto posible en el curso de esta enfermedad. Creemos que esta simple medida, fomentará la totalidad de los resultados del tratamiento del cáncer en forma llamativa, no únicamente haciendo a los pacientes más resistentes,

a su enfermedad, sino también protegiéndolos contra algunas de las complicaciones muy importantes del mismo tratamiento del cáncer. Estamos totalmente convencidos de que en un futuro no muy distante, un suplemento de ascorbato se establecerá en todos los regimenes del tratamiento del cancer".

Por todas las razones mencionadas anteriormente, creo que la vitamina C será de gran valor en el control de problemas asociados con la edad avanzada.

Traducción: Sra. Emma Maqueo de del Rello  
Corrección: Dr. Antonio Capella Bustos.  
Depto. de Ecología Humana, Fac. de Medicina U.N.A.M.

## II CURSO DE INTRODUCCION A LA MEDICINA GENERAL- FAMILIAR

El pasado día 15 de junio el Dr. Ernesto Díaz del Castillo, Jefe de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina, inauguró en la Unidad de Educación Continua para el Médico General (Centro de Salud Francisco J. Balmis), el II Curso de Introducción a la Medicina General-Familiar. Asistieron al evento el Dr. Joel Velasco, Secretario de Internado y Servicio Social, la Dra. Ma. Eugenia Ponce de León, Jefe del Departamento de Medicina General-Familiar y Comunitaria, Titular del Curso y la Dra. Lucero Rodríguez, Coordinadora de la Unidad de Educación Continua, Profesor adjunto del curso.

El curso forma parte del Programa de Capacitación a los médicos tutores del Curso de Especialización en Medicina General-Familiar coordinado por el Departamento de Medicina General-Familiar y Comunitaria. En esta ocasión participan en él, los médicos tutores del Centro de Salud Beatriz Velasco de Alemán, nueva sede del curso de especialización a partir del 1o. de marzo de 1981.

El curso en referencia tiene una duración de 120 horas, con un horario de 13.00 a 15.00 horas de lunes a viernes, del 15 de junio al 1o. de septiembre. Su organización es modular, comprendiendo los siguientes: Módulo de Medicina Social, Módulo de Gineco Obstetricia, coordinado por el Dr. Eduardo de la Luna; Módulo de Pediatría, coordinado por el Dr. Javier Luengas; Módulo de Medicina Interna, coordinado por el Dr. Alberto Lefshitz; Módulo de Urgencias Médico Quirúrgicas, coordinado por el Dr. Jorge Pérez Castro; Módulo de Terapéutica, coordinado por el Dr. Humberto Jaime Alarid; Módulo de Laboratorio, coordinado por la Dra. Gloria Berta Vega; Módulo de Gabinete, coordinado por la Dra. Julieta Rodríguez y Módulo de Psicología, coordinado por el Dr. Hilarío Cantú.

El objetivo general del curso pretende revisar, ampliar y actualizar los conocimientos y destrezas del Médico General en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos a los que con mayor frecuencia se enfrenta en la práctica diaria, con lo cual el médico tutor obtendrá una visión panorámica del amplio campo de la Medicina General y así podrá definir que aspectos del conocimiento requieren una revisión más profunda y hacia ellos encaminar su educación médica continua, apoyándose para ello en la autoenseñanza, auto-

evaluación y finalmente en los cursos ofrecidos en ésta Unidad de Educación Continua, esto último como una fase más del Programa de Capacitación a Médicos Tutores.

La primera fase de éste Programa se realizó en el mes de febrero con un Curso de Capacitación docente para la supervisión del trabajo del residente, de 30 horas, impartido en la Unidad Académica del Centro de Salud Beatriz Velasco de Alemán, coordinado por la Dra. Dolores Ortíz de la Huerta Profesor del Departamento de Medicina General-Familiar y Comunitaria.

### CICLO DE CONFERENCIAS SOBRE SERVICIO SOCIAL

Un ciclo de conferencias en el que se abordaran todos los aspectos relacionados con el Servicio Social, se llevara a cabo los días 6, 7, 10, 13 y 14 de Julio de 1981, en el Auditorio Principal de esta Facultad de Medicina.

El lunes 6 de Julio, los doctores Joel Velasco Ariza y Roberto Sánchez Ramírez, así como el licenciado Luis Mariano García dictarán la conferencia sobre "El papel del Médico en Servicio Social", de 10.00 a 12.00 horas.

"Servicio Social en Investigación y Docencia" será el tema que presentará el doctor Adalberto García Orduño, de 10.00 a 11.00 horas. Este mismo día y al concluir ésta conferencia el doctor García también hablará sobre el "Servicio Social en el Distrito Federal", de 11.00 a 12.00 horas. Ambas conferencias se efectuarán el martes 7 de Julio.

El viernes 10, la doctora Sofía Dauajare Cinta y la licenciada Elia López Olivera se referirán al "Servicio Social en el Medio Rural", de 10.00 a 12.00 horas.

El lunes 13, de 10.00 a 12.00 horas, el doctor Juan González Zavala disertará sobre "Servicio Social en Medicina del Deporte".

Finalmente, el doctor Luis Manuel Pérez Pantoja hablará sobre el "Servicio Social en la Industria".

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE TRAMITES ESCOLARES  
INSTRUCTIVO PARA LA INSCRIPCION A LOS CICLOS  
XI Y XII (SERVICIO SOCIAL) JULIO DE 1981.**

La iniciación del Servicio Social (Ciclos XI y XII), será el día 1° de agosto de 1981.

RECIBIR	PAGAR	RECIBIR	ENTREGAR	RECIBIR
VENTANILLA I-II DE TRAMITES ESCOLARES. De 9.00 a 20.00 hrs.	BANCO	Velódromo Olímpico, Viaducto Fiedad y Genaro García. Del 7 al 13 de julio de -- 9.00 a 13.00 hrs.	Ventanillas del Departamento de Registro Escolar a partir del 8 de julio de 9.00 a 15.00 hrs. -- de lunes a viernes.	
- Orden de pago de colegiatura. - Hoja de datos estadísticos de la UNAM. - Hoja de datos estadísticos de la Facultad.	- Colegiatura (ver al reverso del recibo).	- Boleta de calificaciones de los ciclos IX y X, expedida por la Facultad. Se obtiene a cambio de la constancia de terminación otorgada por la Institución donde se realizó el Internado. - Volante autenticado, que servirá para canjearlo por la carta de pasante.	- Recibo de colegiatura. - Hoja de datos estadísticos de la UNAM y de la Facultad. - Volante autenticado.	CARTA DE PASANTE

**ADSCRIPCION DE PLAZAS.**

Los alumnos escogerán la plaza y se les atenderá en orden de mayor a menor promedio de calificaciones de ciclos clínicos (el anotado en la tira de materias de los ciclos IX y X). En caso de alumnos que tuvieran el mismo promedio en ciclos clínicos, se tomará en cuenta el promedio mayor obtenido en ciclos básicos.

ENTREGAR	RECIBIR
	Internado Nacional Infantil, Av. Contreras # 428, San Jerónimo -- Lídice, los días 21, 22, 23 y 24 de julio, de acuerdo con la distribución de promedios del calendario al calce.
- Carta de pasante (original y copia). - 12 fotografías, tamaño credencial cuadrangulares, con el nombre escrito al reverso.	NOMBRAMIENTO EXPEDIDO POR LA FACULTAD.

**DISTRIBUCION DE PROMEDIOS PARA LA INSCRIPCION AL SERVICIO SOCIAL**

HORARIO DE ATENCION	DIA 21 DE JULIO		DIA 22 DE JULIO		DIA 23 DE JULIO		DIA 24 DE JULIO	
	PROMEDIO DEL	AL	PROMEDIO DEL	AL	PROMEDIO DEL	AL	PROMEDIO DEL	AL
9.00 a 10.00 hrs.	10.00	9.17	8.46	8.35	7.99	7.88	7.51	7.29
10.00 a 11.00 hrs.	9.16	8.82	8.34	8.23	7.87	7.76	7.28	7.16
11.00 a 12.00 hrs.	8.81	8.70	8.22	8.11	7.75	7.64	7.17	7.05
12.00 a 13.00 hrs.	8.69	8.47	8.10	8.00	7.63	7.52	7.05	6.93

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
Cd. Universitaria, D.F., junio  
EL SECRETARIO DE SERVICIOS ESCOLARES  
DR. HUMBERTO GASCA GONZALEZ

grado de resistencia a la acción de dicha hormona. Sin embargo, de acuerdo con los datos actualmente disponibles, parece ser que los cambios referidos son más consecuencia que causa del trastorno.

Recientemente, han aparecido informes fidedignos de que el obeso suele tener células adiposas, no sólo en mayor número, sino también de tamaño mayor, que las de personas que no son obesas. Existen evidencias de que la sobrealimentación en los primeros años de vida es la causante del aumento en el número de adipocitos.

Algunas personas tienen lo que podríamos llamar, "mecanismos" más eficaces que otros para utilizar mejor los combustibles y almacenar más tejido adiposo.

La ingestión de los alimentos está condicionada por el apetito, en el control del cual intervienen no sólo factores sociales, psicológicos, educativos o económicos, sino también mecanismos fisiológicos que se han agrupado en "cerebrales y extracerebrales". De los primeros, debe señalarse que en el hipotálamo existen dos centros situados en el área ventromedial que actúan como freno del apetito y denominados "centros de la saciedad", estos centros tienen la capacidad de inhibir otros un poco más laterales, los "centros del apetito" que, al parecer se encuentran constantemente activos. El área ventromedial del hipotálamo ejerce también acción directa sobre las contracciones gástricas denominadas "de hambre", regulando en esta forma el apetito. Los factores extracerebrales más importantes que se han mencionado son: el llenado gástrico, la temperatura y la osmolaridad, entre otros.

Aunque la participación de los factores mencionados en la etiología última de la obesidad no haya sido totalmente aclarada, lo cierto es que, para que la obesidad se establezca, la ingestión calórica debe ser mayor al consumo, o sea, que en todos los casos, la obesidad resulta a consecuencia de sobrealimentación. Este concepto tiene además la consideración eminentemente práctica de que, también en todos los casos, el tratamiento debe considerar el establecimiento de un balance calórico negativo, con una reducción de la ingesta, o un aumento del consumo de lo que es aún mejor, de ambos.

# OBESIDAD

## A) QUE ES LA OBESIDAD.

Es un estado patológico caracterizado por acumulación excesiva de tejido adiposo; alteración que se presenta cuando se pierde el equilibrio que debe existir entre dos importantes factores: la ingestión de los alimentos y la utilización orgánica de los mismos, ya sea por aumento del primero o por disminución del segundo. Para que la obesidad se desarrolle, la ingestión de material energético debe ser mayor que su utilización.

## B) FACTORES QUE PUEDEN INTERVENIR EN SU PRODUCCION.

La tendencia a la obesidad en algunas familias ha sugerido la posibilidad de que factores hereditarios estén implicados en la génesis de la enfermedad.

Existen estudios en los que se ha encontrado que el obeso tiene aumento de la insulina en sangre y, además, se ha puesto de manifiesto que en muchos de estos pacientes existe cierto

## DIAGNOSTICO

En general, el diagnóstico de la obesidad se establece comparando el peso del individuo con el que se fija como normal en las tablas elaboradas al respecto. [Anexo 1].

La existencia de algunas situaciones especiales ha llevado a la búsqueda de mejores procedimientos para valorar la proporción relativa de grasa del cuerpo, concluyéndose que la medición del grosor de los pliegues cutáneos es un índice muy fiel de la proporción de grasa.

De cualquier forma, el método más práctico que tenemos, es el de la comparación del peso del enfermo con el señalado en las tablas de valores normales; de acuerdo con esto, se ha podido establecer en forma muy general una clasificación del grado de obesidad, teniendo en cuenta la siguiente tabla:

GRADO I	Sobrepeso de 10% a 19%
GRADO II	Sobrepeso de 20% a 29%
GRADO III	Sobrepeso de 30% a 39%
GRADO IV	Sobrepeso de más de 40%

## EPIDEMIOLOGIA

Los estudios epidemiológicos en nuestro medio son pocos en comparación con los de otros países. En 1967, Chávez y Díaz, realizaron un estudio de la frecuencia de obesidad en algunas zonas de la República Mexicana. Se pesaron y midieron 4,456 personas mayores de 14 años de edad, en quince comunidades rurales y en tres núcleos de diverso nivel socioeconómico de la Ciudad de México. Se encontró que: en el medio rural, la frecuencia de obesidad fue de 5% en hombres y 10% en mujeres y siempre de Grado I; en el medio suburbano, la frecuencia fue de 11% en hombres y 12% en mujeres, lo que probablemente obedece a las costumbres y hábitos de "tipo urbano" en estas comunidades. En el medio urbano, la frecuencia se elevó hasta un 28.5% y, además, fue de grados más avanzados.

La importancia de la obesidad como problema de salud ha sido juzgada básicamente por los datos registrados por las compañías de seguros los que, aunque útiles, deben tomarse en cuenta con ciertas reservas. Un estudio de la Sociedad de Actuarios, hecho a largo

plazo entre 5'000,000 de asegurados, demostró que entre los asegurados de 15 y 69 años de edad, con un sobrepeso de 20% o más, la tasa de mortalidad general es una tercera vez mayor que la estimada para el grupo considerado como riesgo "estándar" (debe tomarse en cuenta que las personas así consideradas no necesariamente estaban en el peso más deseable). Lo anterior puede tener su explicación en los siguientes hechos:

En la artritis por ejemplo, la obesidad puede conducir a menor movilización lo que, a su vez, puede agravar ambos padecimientos. Característicamente, el obeso está expuesto a sufrir más accidentes y los procedimientos quirúrgicos son técnicamente más difíciles. En algunos grupos de obesos, como en aquellos con diabetes establecida, todos conocemos los resultados benéficos, a veces casi dramáticos, que se obtienen con la reducción de peso.

Por otra parte, algunos autores señalan que en los obesos existen niveles de colesterol y de lípidos en sangre más altos que en las personas no obesas, lo que a la larga favorecen el desarrollo de aterosclerosis y padecimientos cardiovasculares.

Además, los efectos de la obesidad no sólo son físicos, también son psicológicos y la psicología del obeso es un tema de interés creciente, especialmente en ciertas etapas como la adolescencia. En esta época de la vida, la obesidad conduce a trastornos emocionales característicos, similares a los de ciertas minorías marginadas (aumento en la susceptibilidad, reacciones obsesivas, pasividad y retracción, entre otras).

En el adulto aparecen sentimientos de inferioridad ligados al aspecto físico, a la incapacidad para incorporarse en actividades recreativas, como ciertos deportes, a considerarse menos elegibles al buscar empleo o, incluso, a lo que pudiera considerarse como futilidades, como el hecho de no poder usar prendas de vestir más atractivas. Para el enfermo obeso, estas limitaciones son una realidad tan tangible como el aumento en el riesgo de muerte prematura. Estas y otras limitaciones impuestas por la obesidad son serias e importantes, aunque no puedan medirse por estadísticas de mortalidad.

Cuando se comparan grupos de personas obesas con otras en su peso nor-

mal, la sobretasa de mortalidad para el primer grupo excede casi en un 50% al grupo testigo cuando el sobrepeso alcanza el 20% o más. La mortalidad excesiva en el grupo con ese grado de sobrepeso, se encontró asociada con los siguientes padecimientos en orden de frecuencia: diabetes, padecimientos del aparato digestivo, hemorragia cerebral y padecimientos cardiovasculares. Sin embargo, se sabe que a esta lista deben añadirse otras manifestaciones que agravan la evolución de un buen número de padecimientos crónicos.

## TRATAMIENTO

Se han ensayado un gran número de tratamientos para la obesidad. La continua proliferación de métodos diferentes y de nuevos agentes terapéuticos, indica si falla y su ineficacia relativa para conducir a una pérdida sostenida de peso en la mayor parte de los enfermos obesos.

Aproximadamente un tercio de los pacientes que participan en programas organizados de grupo, pierden 10 Kg. o más; otra tercera parte generalmente se ajusta a los programas, pero pierde poco peso y el resto abandona el tratamiento. Si se hace una valoración de los resultados unos años más tarde, se podrá observar que la mayor parte de los pacientes que había perdido peso, lo han vuelto a ganar. Sin embargo, parece que la vanidad y las presiones sociales proporcionan motivaciones de importancia para reducir el peso y mantenerlo estable.

## DIETAS. (Anexo 2).

La dieta sigue siendo la técnica más importante para la reducción de peso. Se ha ensayado una importante variedad de "dietas especiales", pero los mejores métodos dietéticos son aquellos que hacen al obeso consciente de las calorías, al mismo tiempo que le permiten seleccionar cantidades relativamente reducidas de los alimentos que él come habitualmente. La dieta debe ser planeada para asegurar una pérdida de peso, de medio a un kilogramo por semana, con una ingestión adecuada de proteínas (cuando menos 50 gramos por día). Una vez que se alcanza el peso normal, la ingestión calórica puede aumentarse pero,

## CONTENIDO

Editorial .....	1, 2
El descuido de los enfermos mentales refleja fielmente la ignorancia, los temores y los prejuicios de nuestra sociedad: Dr. Ramón de la Fuente .....	1, 2
XXV Reunión Nacional de Ginecología y Obstetricia .....	3, 4
VIII Taller de Actualización Bioquímica .....	4
Conferencia del Dr. Raúl Avila sobre afasias, selección, combinación, signos y fonemas .....	5, 6
Quincena de educación para la salud ....	6
Biografía de Linus Pauling .....	7, 8
La Vitamina C y la longevidad .....	8, 9, 10, 11, 12
Servicio Social en el Programa de Atención Médica de contacto primario en el medio rural .....	12
II Curso de introducción a la Medicina General-Familiar .....	13
Ciclo de Conferencias sobre Servicio Social .....	13
Instructivo para la inscripción a los ciclos XI y XII .....	14
Obesidad .....	14, 15, 16



### DIRECTOR

**DR. CARLOS MAC GREGOR  
SANCHEZ NAVARRO**

**SECRETARIO GENERAL**

**DR. JOSE CHAVEZ AZUELA  
SECRETARIO**

**ADMINISTRATIVO**

**LIC. EDUARDO MUÑOZ  
GONZALEZ**

**RESPONSABLES DE  
PUBLICACION**

**DR. CARLOS  
OLIVARES URBINA**

**SECRETARIO DE  
RELACIONES**

**Y**

**LIC. JORGE DELFIN  
PANDO**

**COORDINADOR DE  
INFORMACION**

**GACETA EDITADA  
POR LA SECRETARIA  
DE RELACIONES DE LA  
FACULTAD DE**

**MEDICINA, UNAM**

**Tels. 548-04-19 y 550-52-15  
extensión 2144.**

Distribuida en todos los Hospitales y Clínicas del IMSS, ISSSTE, SSA, DIF, DDF., privados y Escuelas de Medicina de todo el país.

⇒ 15

si se quiere mantener el peso normal, es indispensable que se siga un régimen dietético controlado en forma indefinida.

Un déficit de 7,000 calorías a la semana producirá aproximadamente la pérdida de un kilogramo. Así, un hombre de 70 kg. que requiere alrededor de 3,000 calorías diarias, perderá cerca de 1kg. por semana en una dieta de 2,000 calorías por día. Dietas menores de 1,000 calorías diarias generalmente no pueden seguirse por un lapso lo suficientemente largo como para asegurar una adecuada pérdida de peso.

Como base general para establecer las dietas, hay que recordar que un gramo de proteína produce aproximadamente 4 calorías, que un gramo de carbohidratos da un valor calórico similar y que un gramo de grasa proporciona aproximadamente 9 calorías.

La monotonía es quizá uno de los aspectos más negativos de la dieta contra la obesidad; por ello el mejor programa dietético es aquél en el que se agrupan alimentos con un contenido calórico y composición química aproximadamente iguales; de tal forma que el paciente pueda hacer cambios de un tipo de alimento por otro.

## EJERCICIO

El establecimiento de un programa de actividad física, elaborado de acuerdo con las condiciones generales y en particular con el estado cardiovascular del paciente, tiene un definitivo valor como coadyuvante del régimen dietético.

El ejercicio conduce a un mayor gasto calórico y, por lo tanto, a una pérdida de peso mayor; además mejora el tono muscular, tiene efecto vigorizante y en la mayor parte de los casos, reduce el apetito (Racotta y Russek mostraron el efecto anaroxigénico del ácido láctico).

Un programa de pérdida de peso basado únicamente en ejercicio, raras veces será efectivo en el manejo del obeso.

## PSICOTERAPIA

La psicoterapia, a nivel individual, puede ayudar al paciente obeso a aceptar su obesidad o a resolver los conflictos que le producen la angustia que lleva a la hiperorexia, (aumento del apetito) pero raras veces le ayuda a disminuir el peso.

tar su obesidad o a resolver los conflictos que le producen la angustia que lleva a la hiperorexia, (aumento del apetito) pero raras veces le ayuda a disminuir el peso.

## CIRUGIA

Se practican intervenciones destinadas a producir, de hecho, un síndrome de absorción intestinal deficiente.

Los resultados han sido favorables en lo que al descenso ponderal se refiere; pero ha sido creciente la presencia de complicaciones a veces muy graves (cirrosis hepática).

## DROGAS

Múltiples drogas se han utilizado en el tratamiento de la obesidad sin que exista ninguna prueba de su beneficio a largo plazo.

Se ha utilizado gonadotrofina coriónica, pero nunca se ha demostrado en forma clara que tenga algún efecto farmacológico intrínseco sobre el apetito o sobre la acumulación excesiva de tejido adiposo. En otras ocasiones se ha administrado hormona tiroidea, (eficaz en pacientes hipotiroideos). Las anfetaminas y sustancias similares deprimen el apetito solamente por unas cuantas semanas. Ocasionalmente se emplean diuréticos.

El uso de las sustancias mencionadas no está plenamente justificado y que, en términos generales, tienden a infundir en el paciente una mayor confianza en las medicinas que en la dieta enfoque que muy raras veces tiene éxito.

## RESUMEN

Para que la obesidad se establezca la ingesta calórica debe ser superior al consumo energético por el organismo. El manejo de la obesidad tiene dos componentes fundamentales: la dieta y el ejercicio. El empleo de diferentes fármacos parece no encontrar una justificación satisfactoria y lo mismo puede decirse del uso de algunas hormonas.

DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL, MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA