

da, estando corriente el balance y en un todo de acuerdo con el concepto del Sr. Procurador de Cuentas, la Sala

## RESUELVE

Aprobar el auto consultado por el cual se fenece, sin cargo alguno, la cuenta general ya citada.

Cópiese, notifíquese y publíquese.

El Vicepresidente, EMILIO CUERVO M.—*Francisco García Rico—Ruperto S. Gómez—Belisario Ayala—José M. Lascano Carazo—Miguel A. Peñarredonda—Ramón G. Corrales—Clímaco Silva—Fernando Restrepo Briceño—Antonio Pérez Rincón—El Secretario, Cándido Pontón.*

## LECTURAS SOBRE EL ARTE DE EDUCAR

## POTENCIAS VEGETATIVAS—NUTRICIÓN Y AUMENTO

La nutrición y el aumento son dos potencias inseparables, y la primera es causa eficiente de la segunda. Si por aumento tomamos el desarrollo del cuerpo en estatura, él se detiene á los veintiún años más ó menos; pero después, la conservación del organismo consiste en la muerte de unas células y en la producción de otras nuevas. Aumenta y disminuye sin cesar el cuerpo humano; hasta que es más lo que se pierde que lo que se gana: viene entonces la vejez, sigue á ella la decrepitud, y en seguida, el fin de la vida terrenal. Esto siempre que la enfermedad—y es lo ordinario—no venga á poner término á la existencia.

Potencia nutritiva es aquella por la cual el sér orgánico convierte las materias que ingiere, en su propia sustancia, por virtud intrínseca suya. El fenómeno ha sido siempre conocido del hombre; el procedimiento no ha sido perfectamente estudiado sino de poco tiempo acá.

Pero la verdadera ciencia, en materias físicas, no trabaja sino dentro de los límites que le señala la naturaleza;

progresa, como dice un sabio, “ más bien por selección que por revolución,” corrige errores, domina dificultades, y da la causa próxima de los fenómenos que provienen de una causa suprema, siempre más ó menos misteriosa. La falsa ciencia, presumida é invasora de ajeno campo, tiene por fuerza que retroceder cuando pretende escudriñar sólo con la observación y la experimentación, lo que es del dominio de la metafísica, y con mayor razón lo que se halla dentro del santuario de las verdades reveladas.

Y la razón suprema de la formación de la célula es todavía misterio impenetrable. Toda célula nace de otra, por *segmentación*, ó sea por división. Tiene esta división nombres diversos, según las condiciones en que se realiza, pero, en todo caso, la nueva célula tiene desde el primer momento de su existencia propia, todos los caracteres y atributos de la célula madre.

Aquí está el límite de la ciencia *meramente* fisiológica. La metafísica encuentra la causa *última* de tales fenómenos en la *forma substancial*,—alma en el hombre—pero las causas intermedias entre los fenómenos físicos y combinaciones químicas, y la causa remota es todavía, y quizá lo sea para siempre, inescrutable arcano.

Como el hombre introduce en su cuerpo los alimentos, los transforma allí y los hace entrar, convertidos en quilo y linfa en el torrente circulatorio; trasmuta aquella sangre negra con el oxígeno que toma del aire, y vuelve á llevar la sangre roja, originada á todos los tejidos, tenemos que considerar en la potencia nutritiva y aumentativa, tres operaciones: la *digestión*, la *respiración*, la *circulación*. Dividamos, pues, la materia en tres artículos distintos.

Ya vosotros aprendisteis en vuestro curso de Historia Natural, dictado por vuestro sabio catedrático, el mecanismo de aquellos tres fenómenos, y así me limitaré á recordaros, para evitar la difusión, lo que mira de cerca al arte de educar.

I—*Digestión*

El animal, y por consiguiente el hombre, se nutre principalmente de materias organizadas, pero necesita también sustancias inorgánicas, como los fosfatos de cal, de soda y de potasa, el fierro, y sobre todo, la sal común (cloruro de sodio).

Los alimentos se dividen en *nitrogenados* y *no nitrogenados*, según que prevalece ó nó en ellos el *nitrógeno* ó *ázo*, cuerpo simple harto conocido de vosotros. Los azoados, llamados también *plásticos*, son á propósito para la asimilación; y son, entre las sustancias animales, la *albúmina*, que reside en los huesos, la sangre y la materia cerebral; la *fibrina*, que compone la carne de los animales; la *caseína*, de la leche y el queso; la *gelatina*, de los huesos y tendones. Entre los vegetales, tenemos la *albúmina vegetal* de los granos, de los frutos y de los tubérculos; el *gluten*, de los cereales; la *caseína vegetal* ó *legumina*, de las legumbres.

Los alimentos *no azoados* sirven principalmente para las necesidades de la combustión respiratoria, y se dividen en sustancias *amiláceas* y sustancias *grasas*. Las primeras toman su nombre del *almidón*, que es su tipo principal; y se las llama también *sacarinas*, porque pueden tornarse en azúcar; las segundas son los aceites vegetales y las grasas de los animales (1).

Una buena alimentación debe contener partes proporcionales de materias nitrogenadas y de sustancias no azoadas, como adelante os diré.

La leche, alimento de la primera edad del hombre, excelente en todo tiempo, irremplazable en varias enfermedades, contiene, en maravillosa proporción, los elementos nutritivos: una materia albuminóidea: la *caseína*, una

(1) G. Delafosse—*Elements d'Histoire Naturelle*.

sacarina: *azúcar de leche*, una grasa: la *mantequilla* (1).

El alcohol, en pequeñísima dosis, es una materia no azoada, útil para estimular la combustión respiratoria. Así, se observa que todos los pueblos ingieren una corta cantidad de esta sustancia. Españoles, franceses, italianos, beben vino; ingleses, alemanes, daneses, etc., cerveza. Nuestras clases populares toman la chicha, bebida que contiene sustancias plásticas (la albúmina y el gluten del maíz) y sacarina (miel de caña), pero que, por el modo atroz de fabricarla, encierra un veneno esencial, analizado por el Dr. Liborio Zerda y estudiado en sus efectos patológicos por el Dr. Josué Gómez, veneno que obra directamente sobre el cerebro y es principio del *chichismo*, enfermedad aterradora que, suprimiendo el uso de las facultades intelectivas, volitivas y sensitivas, reduce al hombre á la condición de la planta.

En Colombia, la clase educada pero no rica, no bebe vino por falta de recursos, ni chicha por buen gusto y por decoro; suple la falta de ambos con el dulce, que en el estómago produce ligera fermentación alcohólica, suficiente para la buena digestión.

El abuso de las bebidas alcohólicas es uno de los males mayores que padece la humana especie; es el enemigo mortal de todo progreso, moral, intelectual, físico y económico. Del moral, porque es la embriaguez origen y madre de todo vicio, de todo desorden; del intelectual, porque embota los sentidos y empece el ejercicio de las facultades del alma; del físico, porque es fuente de enfermedades horribles, abrevia la vida, produce generaciones entecas y enfermizas; del económico, porque es incompatible con el trabajo asiduo y honrado y la generosa economía.

Vivimos aterrados, y con razón, de los estragos de la lepra; se han hecho por combatirla heroicos, aunque no

(1) Hay, sin embargo, organismos que no pueden resistir la leche. Prueba del sabio aforismo médico: no hay enfermedades, sino enfermos.

siempre satisfactorios esfuerzos, y no pensamos que la enfermedad de San Lázaro es mal menor que otros dos flagelos que nos atormentan, peores en lo físico, extendidos al orden moral, más generalizados que la lepra: la sífilis y el alcoholismo.

Entra aquí resolver un problema interesante, y que está al orden del día en el Antiguo Mundo: el de saber si el hombre fue creado para comer carne, ó si esta última práctica es una perversión del orden natural, como creen unos; ó un permiso concedido por Dios al hombre, después del diluvio, como piensan otros.

Opinan ciertas gentes, en Europa, que comer carne es un abuso contrario á la naturaleza humana, y de aquí probablemente las sociedades y clubs de *vegetalianos*, que se abstienen sistemáticamente de todo alimento de origen animal. Evolucionistas y darwinianos enseñan que el hombre primitivo—término medio entre el cuadrúmano antropomorfo y el hombre actual—era, como sus progenitores, frugífero; que ensayó el uso de la carne, se fue aficionando á ella; con su uso modificó el aparato digestivo, y ha llegado á necesitarla, en combinación con los vegetales. Finalmente, en el texto, excelente por cierto, que se usa en nuestras escuelas primarias para enseñar Historia Sagrada, leemos:

“Dios permitió al hombre que se alimentara de carne (después del diluvio), pues los vegetales no eran ya un alimento bastante sustancioso.”

Este pasaje es, teológicamente hablando, sostenible, pues se apoya en notables intérpretes de la Biblia, como Lirano, Alonso López de Madrigal (el Tostado), Dionisio el Cartujano y otros varios.

El texto de la Escritura dice:

“*Omne quod movetur et vivit, erit vobis in cibum quasi olera virentia tradidi vobis omnia.* (Gen. 1x. 3).

Los citados comentadores entienden así:

“Os servirá de alimento lo que se mueve y vive (conjuntamente): os entrego todas (esas) cosas, *como si fueran hierbas verdes*” (1).

En cambio, Victoria, Cayetano y Domingo de Soto, óptimos comentadores de Santo Tomás, siguiendo al gran doctor San Juan Crisóstomo, piensan que, antes del diluvio, el comer carne había sido usado y estaba permitido por Dios; y á este modo de pensar nos acomodamos, por ser el más acorde con los dictados de la ciencia moderna.

Ellos interpretan:

“Todas estas cosas (los vivientes que se mueven), os las entrego, *así como también* las legumbres y hierbas.”

Es curioso que los paganos profesaban la creencia de que, en la edad de oro, los hombres no comían sino vegetales, y que la necesidad de comer carne había sido castigo de los dioses.

Ovidio dice:

At vetus illa aetas non polluit ora cruore;  
Tunc et aves tute movere per aera pennas,  
Et lepus impavidus mediis erravit in agris.

Y luégo añade:

Heu quantum scelus est, in viscere viscera condi  
Alteriusque animantem animantis vivere letho (2).

(*Metamor.* lib. xv).

Los doctores que están por la última de las opiniones arriba citadas, que es también la mía, razonan con argu-

(1) Así interpreta el P. Scio, en la nota correspondiente á este pasaje, aunque traduce de modo que se presta á uno y otro sentido: “Así como las legumbres y hierbas, os he dado todas las cosas.” Torres Amat traduce, en el fondo, lo mismo, pero anota una y otra interpretación.

(2) Aquella antigua edad no manchó las bocas con sangre; entonces pudo el ave, sin peligro, mover las plumas por el aire, y la liebre paseó impávida por medio de los campos. Ay! cuanto crimen es encerrar vísceras en nuestras vísceras; que un animal viva de la muerte de otro animal.

mentos sacados de la Escritura misma. Abel, dicen, era pastor, y ofrecía á Dios lo mejor de sus rebaños. ¿Para qué el cultivo de ganados, si el hombre no se servía de la carne? Diráse que derivaba de ellos lana y leche. Mas entonces, ¿por qué alabar á Abel porque ofrecía al Señor *lo más pingüe* de sus ovejas? Suele acontecer que las reses flacas den mejor leche y lana más abundantes que las gordas. Ni dejan de observar los precitados doctores que Dios no hubo de prohibir nunca el uso total de la carne, que es “convenientísimo al hombre.”

A esta opinión han venido á dar sanción, definitiva á mi parecer, los progresos de la moderna ciencia. Aun cuando los datos antropológicos no revelan de una manera precisa que el hombre de las primeras edades se alimentara de sustancias animales, sí existen datos para creerlo. Hánse encontrado en cavernas, antediluvianas instrumentos de caza y de pesca fabricados por el hombre. Pero de más peso es lo que nos enseña sobre esta materia la Fisiología comparada.

El hombre, por la organización de su aparato digestivo, está colocado en el término medio entre los animales carnívoros y los herbívoros. Los dientes de los primeros son agudos, su estómago musculoso, reducido; corto el canal intestinal. Los segundos poseen incisivos cortantes, caninos rudimentarios, anchos molares; estómago de considerables dimensiones y tubo intestinal de grande longitud.

El hombre participa de unos y otros caracteres: posee incisivos cortantes como el herbívoro, caninos que desgarran como los del carnívoro, y molares ni tan anchos como los de aquél, ni tan angostos en la corona como los de éste. Su estómago no es tan estrecho como el del carnívoro, ni tan desarrollado como el del herbívoro; y la longitud del canal intestinal del hombre no es ni tan largo como en los animales que se mantienen de hierba, ni tan corto como los que se alimentan de carne. El hombre, es, pues, *omnívoro*.

Refuézense estas razones con la consideración siguiente: según eminentes fisiólogos ingleses y alemanes, el hombre adulto necesita por término medio, en un día de trabajo ordinario, estas cantidades de alimento:

Materias plásticas azoadas secas..... 129.30 gr.

Materias carbonadas termógenas secas.... 694.00 gs.

Reducidas estas cifras á los elementos. ázoe y carbón, se halla que las sustancias albuminóideas deben contener 20.07 gramos de ázoe y 373 de carbono.

Según esto, para que un hombre se alimentase exclusivamente de vegetales, tendría que introducir á su estómago cantidades mucho mayores de las que este órgano puede contener y digerir. No sucede lo mismo mezclando á los vegetales la comida de carne, más rica, de ázoe y carbono en igualdad de volumen.

El abuso de la carne es, según eminentes médicos, causa de muchas enfermedades; y parece, según los mejores higienistas, que conviene á la salud privarse de tiempo en tiempo de la comida de carne, para dejar descansar los órganos digestivos. Así la Iglesia, al establecer los días de abstinencia, sirve á la salud del cuerpo no menos que á la del espíritu.

Si hay órdenes religiosas en que el ayuno y la abstinencia de carnes son perpetuos, es porque allí se lleva á cabo una vida heroica de temperancia y mortificación con fines más altos que conservar la robustez corporal. Y ¡cosa admirable! En esas órdenes se registran casos frecuentes de longevidad. Puede pensarse que interviene una especial providencia divina, y puede pensarse que la ausencia de todo vicio, de todo desorden es más eficaz para alargar la vida que la más perfecta alimentación prescrita por la higiene.

Recordad lo que aprendisteis en vuestro curso de Historia Natural.

Toma el hombre el alimento con la mano (1); llévalo á la boca, cerrada por los labios, introdúcelo en la *cavidad bucal*, y lo divide, rasga y tritura con los dientes (2).

Una de las cosas que revelan la sabiduría de Dios, es que el aparato bucal, destinado á la más innoble de las potencias humanas, sea—como adelante veremos—parte importante en la producción de la palabra—expresión del pensamiento que acerca al hombre á Dios—y que la boca, sumidero de alimentos groseros, exprese los más subidos afectos del alma: tristeza, alegría, ira, benevolencia, amor y odio. Los dientes, molinos de materias en sí repugnantes, vienen á ser uno de los adornos más bellos del rostro. Dios es el artífice que en grado supremo, al decir de Horacio, ha mezclado lo útil con lo bello. *Miscuit utile dulci*.

La buena masticación es indispensable condición de buen nutrimento. Por eso se observan enfermedades del sistema digestivo, y aun desarreglos cerebrales, en los que han perdido y no reemplazado la dentadura, y en los que, conservándola, han adquirido el mal hábito de deglutir antes de masticar lo suficiente.

Conservar los dientes ha de ser uno de los cuidados preferentes del hombre, en lo que mira al orden puramente físico; y el maestro está en el imperioso deber de vigilar por el aseo de la boca de sus discípulos internos. Para ello se requiere el uso más que diario del cepillo y el agua

(1) *Prensión digital*.

(2) Dividense los dientes en dos partes: la *corona*, fuera de la encía; la *raíz*, dentro; sepáralas la línea llamada *cuello*. En su estructura los dientes constan de dos elementos: adentro el *marfil*, compuesto de gelatina y fosfato de cal; afuera el *esmalte*, duro y brillante, que contiene fluoruro cálcico. En el hombre adulto hay 32 dientes, 16 en cada mandíbula: 4 *incisivos* delante, para dividir el alimento; 2 *caninos* (colmillos), para desgarrar las sustancias fibrosas; y 10 *molares*, de corona ancha y desigual, para moler la comida. Los dientes son secreciones de la piel, pero implantan sus raíces en cavidades (alvéolos) de la mandíbula. A cada diente viene la extremidad de un nervio. El hombre muda de dientes más ó menos á la edad de siete años.

pura. Entre las sustancias que sirven para conservar la dentadura, dejando á un lado específicos de médicos empíricos, pueden preconizarse los polvos de quina, los de carbón vegetal—unos y otros perfectamente tamizados,—el clorato de potasa, etc.

Con la *masticación*, y después de ella, viene la *insalivación* (1), que produce doble resultado; uno físico: favorecer la deglución del alimento; otro químico: contribuir á la disolución de las sustancias amiláceas. La conveniencia de insalivar bien el alimento, es otra razón para comer en bocados pequeños y con reposo.

Siguen, como sabéis, la *deglución* (2), la *quimificación* (3), la *quillificación* (4) y la *absorción* (5).

Veamos las aplicaciones prácticas de esa doctrina. Los jugos digestivos se vierten en el estómago y el intestino de las personas sanas y arregladas á intervalos regulares, que marcan por la sensación del hambre, el momento en que debe comerse. Pero los hábitos del hombre influyen á su

(1) La *saliva*, líquido ligeramente alcalino, contiene agua, algunas sales, un poco de grasa, algo de *mucus* y una sustancia particular llamada *tralina*. La secretan las glándulas *parótidas*, las *maxilares* y las *sublinguales*.

(2) Paso del *bolo alimenticio* de la boca al estómago. La lengua y el paladar, moviéndose, empujan el bolo, primero á la *faringe*; sigue luego por el *esófago* y baja al *estómago*.

(3) Conversión del alimento en *quimo*, por combinación con el *jugo gástrico*, secreción de los folículos del estómago.

(4) Transformación del quimo en quilo, líquido lechoso, formado al juntarse el quimo con la bilis, secreción del *hígado*, y con el *jugo pancreático*, del *páncreas*. Verifícase esta operación en el *duodeno*, primero de los *intestinos delgados*.

(5) Tiene lugar por los *vasos quillíferos*, que nacen en todas las paredes de los intestinos, en especial de los delgados. Estos vasos forman parte del sistema general de los *vasos linfáticos*, que afluyen al *canal torácico*, que desemboca en la vena *subclavia* izquierda. El residuo de los alimentos pasa á los intestinos gruesos: *ciego*, con su *apéndice*, *colon* y *recto*.

turno sobre las funciones digestivas; y así la higiene nos enseña las horas del día en que se debe comer habitualmente.

Partiendo del principio de que hablamos con gentes que se levantan temprano, como lo piden la salud, el orden doméstico, las necesidades del trabajo y la piedad cristiana; y no de los que truecan la noche en día y el día en noche, conviene, después de haberse levantado, bañado, vestido y cumplido con los deberes de cristiano, haciendo la oración matinal, tomar un ligero desayuno. Comunica fuerzas para la labor primera y más útil del día, y, ocupando los vasos del aparato digestivo, impide la absorción de miasmas generadores de enfermedades y aun de muerte.

De este desayuno á la comida siguiente deben mediar no menos de tres horas ni más de cuatro; y entre esa y la otra refección no deben transcurrir menos de seis horas. Si la segunda comida es frugal y se hace temprano, puede, sin inconveniente, tomarse por la noche una corta colación, siempre que se deje transcurrir, á lo menos, una hora entre ella y el momento de acostarse.

Reinan en nuestro país dos hábitos opuestos, ambos nocivos á la salud. Es el uno el de desayunarse muy temprano y ligeramente, almorzar á medio día y comer por la noche; el otro, dominante entre las mujeres y los niños, es el de comer golosinas en los intermedios entre las comidas principales.

La práctica primera hace que los jugos digestivos se viertan antes de la hora de almuerzo; al llegar el momento de almorzar, ya no hay secreciones suficientes, y de ahí provienen las malas digestiones, las dispepsias crónicas, etc. La otra práctica, que peca por exceso contrario, conduce á resultados análogos á los de la primera.

Por lo demás, nunca os recomendaré lo bastante la templanza en el comer. La crápula, que es el exceso en este punto, es madre de muchas enfermedades, abrevia la vida, embóta las facultades intelectuales, y dando pábulo á las

pasiones sensuales, es causa de la ruina moral del hombre. Por el contrario, de la sobriedad puede afirmarse lo que canta la Iglesia en alabanza del ayuno: *Vitia comprimít, mentem elevat, virtutem largitur et præmia*: refrena los vicios, ennoblece la mente, alcanza las virtudes y la gloria.

R. M. GARRASQUILLA

## CRONICA DEL COLEGIO

Con el corazón henchido de las emociones de la mañana, con la pluma temblorosa por el regocijo y el entusiasmo, aprovechando el asueto de dos días que nos deja tregua á los estudios, estampamos rápidamente las impresiones que se nos desbordan del pecho.

En los tres días anteriores, asistimos al retiro espiritual que prescriben nuestras venerandas Constituciones. A medio día predicó el R. P. Tomás Prádanos, de la Compañía de Jesús. Nuestro Rector nos ha enseñado á amar y estimar esa milicia de Cristo, "la vanguardia del ejército de la Iglesia," como dice él, la sociedad gloriosa que ha producido á Suárez, el eximio, á Alfonso Rodríguez, el maestro de la santidad, á Bourdaloue, el príncipe de los predicadores cristianos.

Entra el Padre á la capilla, sube al púlpito, el antiguo púlpito de la Catedral trasladado al Colegio, donde predicaron el Canónigo Guerra, compatriota del orador actual, Manuel Fernández Saavedra, colegial y Vicerrector del Rosario, Manuel José Mosquera, el más insigne de nuestros Arzobispos, hijo adoptivo de nuestro Claustro; José Telésforo Paúl, de imperecedera memoria, educado aquí, en estas aulas.

Al ver al P. Prádanos en el púlpito, lo primero que nos llama la atención es el contraste entre la cabeza, blanca como un nevado de nuestra cordillera central, y la frescura