

ANTROPOLOGIA Y SALUD DE LA OBESIDAD

J. DEL REY CALERO
ACADÉMICO CORRESPONDIENTE

Introducción

Excmo. Sr. Director, Excmos. e Ilmos. Sres. Académicos, Excmos. Sr. Presidente del Colegio Médico y Decano de la Facultad de Medicina:

Muchas gracias Excmos. e Ilmos. Sres. Académicos por vuestra amable acogida. Venir a Córdoba... 'soñaré contigo cuando no te vea' (Machado)...

Venir a Córdoba es sentir la sacudida en las entrañas, como cuando se viven las iniciáticas horas de un primer amor de adolescente, y sentir a la vez la placidez dulce del amor sosegado cuando las canas del tiempo enternecen la memoria.

Redescubrir sus encantos lleva a la convicción platónica que aprender es recordar.

Es difícil interpretar el espíritu de Córdoba, de su alma "romana y mora", Córdoba callada. Las plazas y calles blancas como pozos del sol, ciegan por la reverberación de sus paredes. El silencio de sus plazas y sus calles, de su patios de verdes oasis, sus estanques con nenúfares, donde arrallanes, entre rosales, se mezclan con capiteles o estatuas romanas y sus columnas, mastiles esbeltos de una fecunda civilización. Buscar Córdoba en Córdoba, es como buscar Roma en Roma por el peregrino de Quedo.

Sus torres que alguna vez fueron almares, (al manarah= lugar de la luz) y la selva de columnas con las dovelas coloreadas de sus arcos en la Mezquita. Dicen que sus arquitectos quisieron significar un bosque de palmeras. "La naturaleza es un templo de vivientes pilares", decía Baudelaire. O con imágenes de acueducto por ensoñación de jardines y de agua. "Quienes sean piadosos tendrán junto al Señor, jardines en el que corren los ríos. (Promete el Corán).

Es difícil entrar en esta ciudad enigmática y la forma más acertada sería callar y contemplar, bajo el perfume del azahar, porque así se agudiza el sentido.

Y es que las cinco cualidades que hacen vivir o morir son las inteligencia, la sabiduría, la energía, la oportunidad de palabra y el silencio (Husan al Dawla).

El silencio porque quien es parco en palabras es pródigo en sentido. Para acercarse a sus sombras luminosas que encendieron una historia y deja una cultura milenaria. "Alma del tiempo, espada del olvido" de D. Luis de Góngora. Hay que recogerse en silencio para percibir la reencarnación del pasado en el presente, como la inserta Julio Romero al incorporar la ciudad a sus lienzos, como siglos antes lo hiciera el pintor barroco, Antonio Castillo, creando un paisaje único en su cosmos personal.

Para Pablo de Cespedes nacido en Córdoba (1538) en su "poema de la pintura" que admirara Menéndez Pelayo. "La pintura es imitación de la obra divina, y cuando tiene que imitar formas naturales, debe ser una selección de la realidad a manera de consejos

clásicos". "Nada es como es, sino como se recuerda" del pensamiento Valle Inclán, y esto es lo que nos sustenta en el recuerdo, la extraña conjugación de ciudad y símbolo.

Y para recordar el pincel del artista que supo plasmar con maestría el alma y la carne pálida y morena de la mujer cordobesa, llena de melancólica sabiduría, del desencanto pensativo y triste, con una quietud grande, con hermetismo psicológico, detenida en el tiempo, porque supervive a toda época y transmiten su sensualidad en el tiempo, porque supervive a toda época y transmiten su sensualidad en el espléndido tostado de sus carnes de tonos verde-azules, con sus ojos rasgados, de miradas que sugieren, que provocan, que atrapan.

Con los ojos anchos y hondos, negros como noche de desventuras o verdes como esperanzas remotas, las de moradas ojeras semejantes a las hojas de lirio... las de cera y llama, las de fango y cielo, las abrasadas de pasión o veladas por el incienso místico (S. y J. A. Quintero).

Vuestros nombres de menta y de ilusión sabemos
evocación del goce
las mujeres que todos conocemos
que todos conocemos y nadie las conoce.

Y como no citar en Córdoba a Julio Romero con la ciudad metida en sus lienzos. Como una Venus del espejo, el cuadro titulado "El pecado", que nos da idea de la belleza de proporciones de la modelo.

La modelo es una mujer del pueblo que mitifica, que reproduce en el lienzo su espíritu que plasma con la austeridad de las figuras enigmáticas y funde la silueta de su realidad con la realidad de la ciudad, de su luz con su luz, a veces con su melancólica sonrisa como un destello de Leonardo.

En ese fondo, esencia de flores y cantares
os fijó siempre el pincel inmortal de nuestro inenarrable
Leonardo cordobés,
rico pan de carne morena
en aire de caricias, suspiros y aroma
de naranjos, limoneros, jardines y olivares
lujuria de la tierra divina y sensual.

Con un encanto arcaico y moderno, porque lo arcaico en este caso no es otra cosa que su condición de eternidad. Córdoba es un patio (patizuelo) empedrado de menudos guijarros, una pared encalada de blanco y un zócalo azul, y un olor en el aire de olivo quemado (Azorín).

Es la síntesis de todas las Córdobas, ciudad romana, judía, ciudad mora, ciudad cristiana, fusionada en símbolos de amor y muerte.

La Córdoba alejandrina del ayer múltiple y cambiante, "de la flor de España" en el sentir de Góngora.

Ciudad que ofrece Séneca a Roma, "con ansia de agotar la vida, antes que la muerte le sorprenda".

Con Averroes que se adelanta 3 siglos a las luces del Renacimiento y que sentencia: legítima el poder "la honestidad, la sabiduría y la prudencia".

Con Maimónides que advierte "No alimentos en tí la arrogancia, honra a la inteligencia como un padre y como a una hermana a la sabiduría".

Y en la "Guía de perplejos" realiza la conciliación entre la revelación y la sabiduría. Desde luego necesitamos para navegar ahora, como no, una guía de perplejos.

La sabiduría que destila una larga vida de templanza es algo que decanta el senequismo de nuestra raza, lo mismo que la ilusión por el esfuerzo.

Aquí se recibe por osmosis ese senequismo y ese espíritu de Maimónides.

Al impulsar desde la reflexión compartida estas reuniones de hombres sabios ilusionados por la verdad se establece el prototipo de las primeras Academias.

Podríamos decir con frase de hoy que lo mejor que tiene el hombre de la capacidad de hacerse preguntas, y el intelectual debe recuperar su función crítica o dejar de serlo -dice Octavio Paz-.

Si en todo momento se nos exige que no dimitamos de nuestra reponsabilidad reflexiva o "reflexionar nuestro mundo" en el sentido de Husserl. Nuestro trabajo consiste en esa responsabilidad reflexiva científica y ética que se le exige a nuestro tiempo.

En el seno científico y técnico hay que revitalizar el mundo de la espiritualidad, por eso surge en nuestra Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes, todo lo que puede engrandecer la vida del hombre en perfecta armonía de avance científico y espiritualidad.

Por eso Sres. Académicos permítanme agradecerles que aquí en Córdoba en esta tierra que personaliza la actitud andaluza de siempre: recepción asimilación e irradiación de Culturas en esta Real Academia de Córdoba, vuesta amable elección y permitirme formar parte de vuestro quehacer de ilusionados trabajos. Gracias, muchas gracias, porque si siempre es emocionante subir los peldaños de una tan prestigiosa Academia y recibir la antorcha de los que nos precedieron, entre el ayer ilimitado y el mañana sin fin, cuanto más si se realiza aquí en Córdoba, acompañados por estas personalidades que nos han propuesto, autoridades en las Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes, con su buen hacer y su buen sentido, pues el buen sentido es el distintivo de la verdad (Jacob).

Permítanme una historia, "history tells histories".

Recordamos la compenetración, en los 265 años que reinaron los omeyas con los reyes castellanos.

A los árabes les gustaban las vascas y las navarras, por eso de que "mientras más grande más mujer". Abderramán III era sobrino de la reina Toda de Navarra, esposo de Sancho Garcés I; e incluso el adalid más famoso Abi Amir (Almanzor) en tiempos de Hixen II, el rey niño, hijo de Alhaques y de la reina Sub, también nacida en tierras vascas. Pues bien, Almansur bi Alla (el virtuoso por Dios) tomó por esposa a la hija del rey de Pamplona, Sancho Garcés II, "nunca se pone bastante sangre de reyes en las venas de un hijo" -dijo- e incluso después a Teresa hija de Bermudo II, rey de León.

Al recordar nuestra historia en los tiempos de Abderraman III, octavo emir de Córdoba, y primero en usar el título de Califa, que sube al trono a sus 22 años. De piel rosada y ojos azules, gallardo e insultantemente joven para asumir tanto poder después de una peculiar elección por su abuelo, y con su espíritu prolijo y detallista correspondiente a su hábito enequeético, posiblemente epiléptico como lo fuera Julio César o Napoleón. Pues bien este hombre elegido por los dioses rodeado de la maravilla de Medina Zahara ha reorganizado un vasto imperio y elevando el nivel cultural y artístico de su reino en su más de 50 años de reinado de esplendor en Córdoba, detallando diligentemente los días de auténtica felicidad. Fueran 14 y comenta Hombre no cifras tus anhelos en el mundo terreno.

Pues bien una de las anécdotas más curiosas, aparte de aquellas como respuesta a otra suya de Oton de Alemania, que sus embajadores fueron retenidos 3 años y por lo menos el triple deben aguardar los de Oton". Este retraso en las cartas para que nos extrañemos de los Correos de hoy.

Se rodea de hombres justos. Al Jushani en la Historia de los jueces de Córdoba cuenta que Said ben Sulaiman, procedente del llano de las bellotas, "el belloti", al que

le echaron en bromas unas cáscaras de bellota en su esterilla y dijo que en evitar la corrupción "iba a ser tan duro como la madera de que procedían". Incluso en la Descripción anónima de Al Andalucía, se cuenta que Abderramán III se queja ante su hijo por la severidad del juez ante los gastos de construcción de Medina Zahara y le dice éste disculpando al juez "es un hombre íntegro que no desea más que el bien, cuando vea lo que has hecho y la belleza de la obra te perdonará".

Es un buen piropo para la integridad y sensibilidad estética de nuestra gente.

Pues bien una anécdota, también una curiosa historia, es su alianza con Sancho I el Craso o el Gordo, Hijo de Ramiro II. Sube al trono al morir su hermano Ordoño en el 955, pero Fenán González, el Conde de Castilla, se impone y le destronan.

Sancho I con tanta pesadumbre como su peso acude a su tío, para que le ayude y le aconseje. Los consejos son más baratos que la ayuda y lo primero que le aconseja es que pierda su gordura. Los médicos cordobeses tienen merecida fama. Abderramán recibe a Sancho monarca destronado, y a su abuela la reina Tota, con dignidad real. El médico Hasdai ibn Shaprut se ocupa de curarle. Le impone una dieta a este comilón empedernido y le hace dar carreras matinales al perímetro de Medina Zahara. Recupera sus fuerzas y con el ejército que Abderraman le presta reconquista su trono.

He aquí pues una historia de extrema obesidad, con un final feliz, "happy end", donde la Medicina cordobesa demuestra estar a la mayor altura de su tiempo.

La idea de Avicena era aquí bien conocida "Antes que del todo se satisfaga el gusto, se ha de levantar el prudente de la mesa con algunas reliquias del hambre, porque lo demás, antes es deleite y vicio que necesidad de comer.

Tipología antropológica de la Gordura

Decía *Beraud*: Un homme que remplit bien son pantalon es rarement un homme compliqué.

Kretchmer en "Körperbau und Charakter" ya definió su tipología:

El tipo leptosómico o asténico	delgado flaco
atlético	delgado fuerte
pícnico	grueso

El tipo pícnico (obeso), de psicología ciclotímica, da lugar a la locura maniaco-depresiva, exaltación optimista, con rapidez en la ideología, seguridad y confianza en sí mismo, y tendencia a la pulsanimidad.

El carácter interiorizado de los flacos es el esquizotímico, inquieto, idealista, con mayor expresión en las psicosis esquizofrénicas demencia precoz.

Los pícnicos (ciclotímicos) daría el mayor contingente de sabios a los que cultivan las ciencias naturales, Pasteur, Darwin, Humbolt.

Los matemáticos y filósofos rara vez pertenecen a este grupo.

Entre los leptosómicos (esquizotímicos) están filósofos y matemáticos, líricos románticos y trágicos, conductores de masas (Dante, Descartes, Kant, Voltaire, S. Ignacio, Calderón, Duque de Rivas, Becquer).

Por supuesto que hay un esquema hormonal en cada una de estas biotipologías, actuando a través de su temperamento, y su sistema Nervioso.

El humor apacible objetivo, con oscilaciones de exaltación y depresión propio del gordo, es un humor hipotiroideo e hiperhipofisario en el sentir de Marañón.

El humor irritable, reconcentrado y muy subjetivo del flaco, es a su vez un hipertiroideo con relentizada función hipofisaria.

A veces en las poblaciones se seleccionan ciertas características temperamentales y raciales.

Los habitantes de los países montañosos achaparrados, musculosos con hipofisis fuerte y tiroides débil, decía Marañón.

Los habitantes de las costas del Sur, inquieto, pasionales y arbitrarios, tiene clara tendencia a un tiróides hiperactivo y funciones hipofisiarias débil.

Pensemos en la mentalidad gregaria de unos o la individualista de otros. Los Vascos pueden crear un Orfeón, el andaluz canta en solitario sus alegrías o peteneras.

Los altos valles o las nieblas y las brumas entre las montañas configuran un esquema corporal y anímico.

El ambiente claro, salino y soleado de las riberas mediterráneas configura también una manera de pensar y de sentir.

En esa Antropología de Flacos y Gordos, es imprescindible citar a Alonso Quijano el Bueno. La desnutrición avanzada de la primera salida, necesita más de 600 huevos para reanimarle, según las previsiones del Ama.

El Cura y el Barbero le encuentra en Sierra Morena "flaco amarillo y muerto de hambre, seco y amojamado, los ojos hundidos en los últimos camaranchones del cerebro".

Los largos ayunos le han desequilibrado cada vez más en su locura. El estómago hambriento no escucha razones (La Fontaine).

Su biotipología se asemeja a la de su caballo Rocinante, como en los dibujos de Alberto Duero. La similitud de su biotipo y su carácter, los funden en una unidad insoluble, en este paisaje.

El paisaje invita al quijotismo, legado ético de nuestro común mundo, que supone la entrega a una causa por la que afanarse, que no es precisamente la moral del éxito de la filosofía protestante, sino aquella razón de vida de deshacer entuertos. Aunque, como tantas veces, la dura realidad de las aspas de los molinos, como brazos de gigantes de la máquina del poder, den por tierra a las pretensiones idealistas... o sea apedreado al borde del camino por quienes les hizo el bien de la libertad.

Pero caído en tierra, y con los huesos quebrantados en medio de los insultos de los que trató de favorecer, o de los subidos al carro del éxito, pensaba fracasado y derrotado en el camino, por defender una causa perdida, que todavía merece la pena luchar por un bello ideal de libertad y de justicia social.

El pensamiento europeo ha exaltado la idea de la razón. El hombre español ha hecho de su vida una exaltación de su pasión, de su ideal. Es curioso que cuando Descartes escribe el "Discurso del método", o diálogo de la razón, en el mismo siglo, Cervantes escribe el Quijote, que es el diálogo de la sin razón. La victoria del espíritu sobre la razón.

En este país donde nadie se siente extranjero porque aquí se funden tantas culturas, tartesos con iberos, celtas y fenicios; romanos y visigodos, judíos y árabes, donde cada uno aporta su ser y se funden en un crisol de razas y de inteligencia, aderezados con esa sal que da sabor a la vida.

"Aire de Roma andaluza
le doraba la cabeza
donde su risa era un nardo
de sal y de inteligencia".

como califica a un personaje de elegía, García Lorca.

Con toda esa carga de "eros" y "thanatos" que constituye la trama de la existencia humana, y que este pueblo ha vivido siempre con una inaudita fuerza,

"con toda su muerte a cuestras"

Donde antepone el "morir por" a "el vivir para"

"Donde puede tener honra de muerte,
nunca quiere tener más larga vida" (Quevedo).

Con esta vida intensa que hace rebotar en el espacio los grandes amores y los grandes odios" (Ortega).

En el Quijote hay mucho de Córdoba, lo hay en la elegante sobriedad y en el fondo de melancolía resignada dice Azorín.

El contrapunto para hacer el equilibrio está en el escudero.

El traje, las barbas, la gordura y pequeñez del nuevo Gobernador de la Insula Barataria tenían admirada a toda la gente.

A los Sancho se les llamó Panzas, por ser bajos y barrigudos pero con una mente viva y socarrona como un campesino sagaz y marrullero con un buen sentido natural. Que sabe del hambre, y por ello su bulimia inagotable, para combatir la hipoglucemia "me he tomado un desmayo del estómago, que si no lo reparo con dos tragos de añejo me pondré en la espina de Santa Lucía - (es decir, quedarse como una raspa).

No hace falta descripción biotipológica, con su descripción psicológica tenemos magistralmente descrito el personaje.

La mujer de Sancho también es gorda Teresona que le vendrá bien por su gordura. El amor de D. Quijote su sueño imposible, se orienta a Dulcinea:

Esta que veis de rostro
alta de pechos y ademán brioso
Es Dulcinea, Reina del Toboso

Y en su sepulcro imaginario se inscribe "reposa aquí Dulcinea, aunque de carnes rollizas"...

Hay tantos personajes gordos como en la vida misma.

Así el ventero, hombre que por ser gordo era muy pacífico, de reacciones lentas, por el exceso de comida se agranda el vientre y empequeñece el cerebro lentamente, como.

El episodio del gordo desafiador que pesaba 11 arrobas (126,5 Kg.) y para quedarse en plano de igual con su contendiente, que pesa 5 arrobas. Le exige que se escamonde 6 arrobas para quedarse al mismo peso pero bien conoce que estos gordos extremos no han de hacer ningún esfuerzo "A buen seguro que no ha de quitarse una onza de sus carnes, cuanto más 6 arrobas".

Cervantes no se cansa de dar consejos sobre la gordura "Come poco y cena poco, que la Salud de todo el cuerpo se fragua en la oficina del estómago".

El otro coetáneo de la literatura, William Shakespeare, inmortalizó también otro gordo memorable, Falstaff, en las dos piezas, de Enrique IV, como el padre de los rufianes, como padre y maestro de las actividades licenciosas que compartía con el príncipe "Kind Jack Falstad, true Jack Falstad, Valiant Jack Falstad). Quizás eligió este nombre porque recuerda a Sir John Faltoft soldado que hizo su nombre y su fortuna en la 2ª parte de la guerra de los 100 años.

Las Alegres comadres de Windsor, que según la tradición es obra de encargo de la Reina Isabel I, introduce también este personaje pues deseaba divertirse con los amores de Falstad.

O lo mismo que el gordinflón adormecido, creado por Charles Dickens *The Pickwick Paper*, (1836) conocido como síndrome de Pickwick (sleep apnea syndrom).

He aquí pues como estos testimonios de las páginas más excelsas de las Bellas Letras y de las Nobles Artes nos introducen en las Ciencias en este importante tema para las Ciencias de la Salud.

Comentarios a las diapositivas

La Venus de Willendorf, figura del paleolítico, los brazos descansan sobre los enormes senos, una de las más antiguas plásticas del género humano, que mide 10,5 cm. encontrada en Austria.

La Venus de Lespugne en París, o las damas de Lausset, desnudas y gordas.

Las Venus identificadas con la griega Afrodita (afros= espuma)

Las excavaciones del Olimpo
Efeso
Mileto

y del subsuelo de la Acrópolis con la estatua del atleta han hecho cambiar las opiniones.

El Apolo de Belvedere, El Laoconte, considerados desde el Renacimiento como arquetipo superiores, el Apolo de Praxiteles; el efebo en éxtasis de las menales, con embriaguez dionisiaca.

Las Venus de Cox y Gnido (370 a.C.).

Los descubrimientos recientes de Carter en Egipto, o los campos de exploración de Mesopotamia en Nínive o Babilonia, con localización de la civilización de Abraham hace 3000 años.

Alberto Durero

(Nace 1471) 3er. hijo de una familia de 17 hijos.

1507 pinta a Adán y Eva (Museo del Prado) o la Lucrecia Romana (Museo de Berlín).

Trata de analizar las proporciones del hombre y mujer para encontrar la perfección.

En Nuremberg con salud precaria pinta los apóstoles: Juan el sanguíneo, Marcos el flemático, Pedro el bilioso, Pablo el colérico.

Tiziano

En 1571 escribe a Felipe II que había cumplido los 95 años quizás exageraba, Giorgione decía de él que era pintor antes de nacer.

Imprime una nueva ideología, nueva psicología del arte. Reproduce directamente sin estudiar con frescura, utiliza el cuerpo para pensar, gozar y admirar la belleza.

La bacanal "Quien bebe y no rebebe no sabe lo que es beber".

La figura tendida, pintada a los 30 años.

Adán y Eva (Museo del Prado).

La Venus de la Galería de los Uffizi.

La Venus y el Amor del Museo del Prado.

Dama del Museo de Viena.

La Venus del Prado, son personas que ofrecen su cuerpo al dios Olimpo.

Pedro Pablo Rubens

En la historia del arte de los Países Bajos hay 2 milagros. Juan Van Eyck y Rubens.

Rubens fue como un meteoro brillante que estalla en la noche, como un incendio.

El duque de Mantua en 1602 decide enviarlo a España como mandadero, con regalos para Felipe III. La estancia en Madrid 1628-1629 en que convenció a Olivares para un armisticio entre España e Inglaterra.

Las 3 gracias con desnudez provocativa.

Elena Fourment el alma que le hizo feliz en sus últimos años y le deja 3 hijos.

Combina el epicureismo católico de jesuitas o el estoicismo bíblico de protestantes.

Grupo de niños decoración de la capilla paolina en Roma.

Castor y Polux raptando a las hijas de Leucipo (Museo de Munich).

Ninfa y sátiros del Museo del Prado.

María de Médicis (esposa de Enrique IV) llegando a Marsella (Museo de Louvre)
ó el nacimiento de Luis XIII.

El héroe coronado por la Victoria (del Museo de Munich).

Miguel Angel Merisi Caravaggio

Nace en Caravaggio (1573-1610) rompe el convencionalismo de los manieristas, da a la luz valor estructural (brutal oposición de luces y de sombras como su carácter violento y explosivo. Naturalismo, reflejo grabado de la realidad.

Caballero de la Orden de Malta y expulsado "como miembro pútrido y fétido".

Joven con vaso de rosa del Museo de Atlanta, con sonrisa displicente.

Muchacho mordido por un lagarto
un cangrejo.

Baco de la Galería de Uffizi, con un pecho descubierto.

La fuerza del bíceps permite ver su masculinidad no su virilidad.

Amor victorioso del Museo de Berlín.

Escenas de la degollación del Bautista o del sacrificio de Isaac con escenas de matones de los que había vivido.

Quizás lo interpretemos mal, pero las interpretaciones erróneas son un gran estímulo para revivir el pasado.

Pablo de Cespedes

Nace en Córdoba 1538

Las Bodas de Caná del Museo de Córdoba

La Cena de la Catedral.

Con su poema sobre la pintura que admira Menéndez Pelayo "La pintura es imitación de la obra divina y cuando tiene que invitar formas naturales, éstas deben ser una selección que ofrecen la realidad a manera de consejos clásicos".

Juan Carreño de Miranda

(Nació en Avilés 1614), no obstante haber pintado al Duque de Pastrana dedica su pintura a la religión y a los tipos patológicos, pintor tantas veces de Carlos II.

Retrato de la niña Eugenia Martínez Vallejo. La monstrea desnuda.

Adiposidad abdominal y de miembros inferiores distrofia neurohipofisaria de tipo Froelich.

La monstrea vestida, que Fernando VII regalaría al pintor Gálvez.

Pesaba 5 arrobas 21 libras.

Rostro de niña con ojos vivos y curiosos con cierto cansancio y enfado. Gesto más decidido de la mano izquierda, por lo que Marañón la considera zurda. Estilo maduro de Carreño, con asimilación de Tiziano a través de su maestro Velázquez.

Goya

La Historia del Despotismo Ilustrado de la Ilustración del siglo XVIII de todo para el pueblo pero sin el pueblo, llega a Goya.

El arte moderno empieza con Goya.

Artista que convoca y provoca.

Lo que a los impresionistas entusiasmó de Goya "aún aprendemos de Goya" -decía Manet, son sus colores brillantes, sus toques separados y rápidos, el trabajo del cuchillo. La sensación de vida, de movimiento, dando a la figura ese aspecto de aparición como decía Ortega.

Goya como buen romántico no ignora la seducción de la fealdad, del mal.

El ideal femenino de las majas equivale a la fémina fatal del Romanticismo (Sulton).

La maja desnuda 1795.

La maja vestida 1803.

El pintor se centra en el dibujo y en las líneas del cuerpo. La pintura con pinceladas fundidas.

Los almohadones con trazos sueltos y fulgores inestables.

La maja vestida está realizada de un modo impresionante y de color caliente.

Las pinturas negras de la Quinta del Sordo en el piso bajo. La Manola, 2 viejos, Saturno, Judith. En los lados mayores: La Romería de San Isidro, el Aquelarre.

En el piso superior 2 viejos comiendo sopa...

Hombres riñendo a garrotazos.

Pintura a golpe de pincel con rostros exacerbados que están oponiéndose a su tiempo, a la frialdad del neoclasicismo.

Formas alucinantes arrancadas de los abismos del alma, de su influencia, de su mutabilidad, por ello elige la expresión.

Lo que pinta en Burdeos (1824-28) es la soltura de una técnica similar a las miniaturas contemporáneas. Ahonda en sencillez, en sinceridad. De menudas pinceladas de vibrante y suelta factura, y el retrato de su nieto Marianito Goya. La célebre Lechera de Burdeos.

Vaporosa, hecha poesía como un adiós que plasma los anhelos del alma. De alegre cromatismo con verdes intensos/negros el pelo cae como una aureola en un rostro de perfil.

Vuelve en él la frescura de los cartones de su juventud.

Tras esta síntesis pictórica no se puede pasar de aquí. Goya no puede ir más lejos.

Thomas Rowlandson (1756-1857) pintor y caturista.

Ilustra imágenes familiares y sociales del siglo XVIII, tales como el anticuario, la vieja criada con enormes senos y posaderas.

La serie de dibujos de "School master Tour".

"The Dance of Life", "Syntax in search of consolation".

Obesidad

Definición: Es un exceso de almacenamiento de energía en forma de grasa que produce aumento de peso corporal con un efecto negativo sobre la Salud y la longevidad.

"Todo lo mucho es enemigo de la naturaleza", según el sentir hipocrático.

Se dice que al obeso se le viene encima con el exceso de Kg. una serie de Enfermedades. Dice Thora que las únicas cifras de Mortalidad que afectan al igual al obeso que al no obeso es el suicidio, o aunque se puede discutir. Pero el obeso puede sufrir por la culpabilidad que la Sociedad le asigna y por la discriminación que padece (Tucker).

Podríamos preguntarnos que es el exceso de almacenamiento de energía? El peso deseable sería el 100% (90-110) o normo-peso, si estuviese entre 110 y 120 sobrepeso y > 120% obeso, un 130% llevará alteraciones metabólicas.

El almacenamiento de 135000 Kilocalorías son 15 Kg. de grasa y 6 Kg. de proteínas supondría 24000 Kilocalorías.

Las Tablas de peso deseables dependen de estimaciones actuariales.

El exceso de tejido adiposo es difícil de definir. Podemos indicar que el 20% de los hombres adultos tienen exceso de peso y el 30-40% de las mujeres.

El sobrepeso se puede considerar como ≥ 85 percentil del índice de Masa Corporal BMI en una persona de 20-30 años y severo sobrepeso como el percentil ≥ 95 NH ANES II. Un método adecuado para medir la obesidad en la infancia es tener un peso por encima del percentil 90.

En general se considera la obesidad a partir de un 20% (Bray 1979).

Es un problema de Salud pública, pues en los países occidentales, 1 persona de cada 3 es obesa, 1 de cada 4 niños en USA es obeso y cerca del 80% se convertirían en adultos obesos (Mauroy Feins 1977).

Se plantea el objetivo que en la década de los 90 no más del 10% de los varones y 17% de las hembras, sobrepasen el 120% del peso deseado, realizándose una reducción del 15% en ambos sexos (según el Heart Smart Objectives).

Una vez pasada la pubertad, el tejido adiposo aumenta en el varón de 18 a 50 años del 15 al 30% y en la mujer entre los 13 a 50 años del 20 al 40%.

Como medimos la obesidad

El "gold standard" podría ser la densidad del cuerpo mediante la impedancia electrónica. O la técnica de dilución isotópica (mediante la masa celular por el K^{42} , o la masa grasa por el ciclopropano o el cripton 85).

La dilución isotópica con agua tritiada, puede servir para medir el agua total, teniendo en cuenta que el tejido graso apenas tiene agua y que los tejidos no grasos contienen el 72% de agua

$$\text{Grasa corporal} = \frac{\text{Peso} - \text{agua corporal}}{0,72}$$

Tendríamos que establecer el peso normal el que correspondería entre 90-100%.

Peso real/Peso ideal x%. Así un sujeto con 84 kg. cuyo peso deseable fuera 70 el índice de peso relativo $84/70\% = 120\%$.

Obesidad discreta sería	101-110	(15%)
moderada	111-125	(15-25%)
intensa	126-150	(25-50%)
excesiva	> 151	(>50%)

Sunkard propone 3 categorías de obesidad: discreta 0-30%, moderada 30-100 y severa > 100%. La moderada se produce por el aumento del tamaño molecular. La severa por aumento del tamaño y del número de células.

Podría estimarse por la relación de perímetros cintura-cadera (waist-hip ratio).

La medida del pliegue cutáneo en el tríceps o subescapular puesto que abarca el tejido adiposo que almohadilla esta zona de la piel. Parece que el pliegue del Tríceps se correlaciona mejor en la mujer. (Percentil k90 es 18mm. en V y 20 en V de 15 a 20 años y el Percentil 95 es 20 en V y 32 H.

El subescapular puede ser de 14 mm en las personas delgadas y de 23 mm en las corpulentas. (El Percentil 90: 26 V y 36H y Pc 95: 29 V y 38 H. Alstrué 1982.

Habría que considerar la distribución de la grasa corporal, por ejemplo para la estimación de la grasa abdominal es útil la Tomografía computarizada.

El test de la regla. Si en una persona en posición supina se le pone una regla que vaya del tórax al ombligo, y la regla toca la piel de abdomen es que es obesa.

Test de cinturón: Un cinturón ajustado en el tórax, si no se desliza hacia el abdomen fácilmente es que la persona es obesa.

Relación de Peso: Talla

El índice de Brocca es el Peso (Kg) es la Talla en cm. menos 100

$$P = T - 100.$$

Este índice es un poco elevado por lo que se ha rebajado un 10% en el hombre y un 15% en la mujer.

El índice de Lorenz establece en relación a la Talla:

$$\text{Masa} = T-100 - \frac{(T - 150)}{4}$$

$$\text{Creff propone Peso ideal (Kg)} = \left[\text{Talla (cm)} - \left(100 + \frac{\text{edad}}{4} \right) \cdot 0,9 \right]$$

Las compañías de Seguros americanas propone Peso ideal en Kg = 50 + 0,75 (talla en cm -150)

El índice de Kosla-Lowe $I = P/T \cdot 100$

La relación peso talla, puede establecerse Kg/Talla en metros o índice de masa corporal.

El que presente una mejor correlación es el de Quetelet denominado BMI.

$$\text{Índice de Masa Corporal} = \frac{\text{Kg.}}{\text{m}^2} \quad (\text{Talla expresada en metros al cuadrado})$$

$$\text{También se ha utilizado Kg/m}^3 \text{ o índice de Rohrer: } \text{Kg} = \frac{\text{Peso}}{\text{Talla}^3}$$

El índice de Benn = W/h^P

De $W =$ peso, h altura deriva $p = b (H/W)$ la media de la muestra en cuanto altura H y W peso.

$$\text{El índice de Sheldon es igual a } I = \frac{\text{Talla}}{\sqrt[3]{\text{Peso}}}$$

En los niños los autores japoneses han establecido los siguientes correlaciones:

(escolares) $\text{kg} = 1,2 + 11,8 \text{ m}^3$ (Yamamoto)

adolescentes $\text{Kg} = 7 + 10,3 \text{ m}^3$

El índice de Quetelet es el más aplicado

	100% del peso correspondería:	22
	110%	24
	120%	26,6
intenso	140%	32
severo	150%	42

Es decir el 20% del peso deseable sería 26, se establecería al 85 percentil, aunque podría estimarse a partir del Percentil 90 (Kirschenbaum).

A partir del 110% del peso deseable supone claro riesgo (estudio Framingham).

El Metropolitan Relative Wight (MRW) a partir del 24,4 Kg/m² lo que se considera asociado a riesgo para las Enfermedades Cardiovasculares.

Encuestas

Existen numerosas como las NIH y del CDC, NCC (Nutritive Cordinat Commity), NCHS (Nat. Center Health Statistick), la NHANES I de (1971-74) (National Health and Nutrition Examination Survey), la NHANES II DE 76 A 80 a parte de los múltiples trabajos dedicados a medir diversos factores de riesgo, como el Framingham o el citado MRW. El Manitoba Study el de los 7 países, el de la Compañía de Gas, etc.

Análogos estudios del Metropolitan Life Insurance Co (1960) en las décadas

	20-29	12% en Hombres	12% en Mujeres
	30-39	25%	25%
	40-49	32%	40%
	50-59	34%	46%
	60-69	29%	45%
Silverstone UK	(1969)	31%	24%
Baird (1974) UK	15 a 29	31%	24%
	30 a 49	53%	50%
	50 a 65	61%	82%

El Surgeon Report de 1988 demuestra claramente que la obesidad aumenta el Riesgo. Otros estudios como el Providen Mutual Life Study o el Build Study de 1979, sobre longevidad son ya clásicos.

París Prospective Study 1983 determina que el depósito de grasa abdominal es fácilmente lipolítica, sensible a la influencia de la insulina y el transporte de la glucosa y en correlación con la hipertrigliceridemia.

Epidemiología de la Obesidad

Se acepta la obesidad como un exceso del 20% del peso ideal podría estimarse que de los 18 a 70 años hay un 15% de hombres obesos y un 25% de mujeres obesas. El 10% es grasa en el Hombre delgado y > 35% grasa en el obeso, (viene ser 15% el tejido adiposo del hombre y el 30% de la mujer).

La obesidad simple por un exceso de cebamiento son casi el 99%.

podríamos considerar	discreta cuando el	15% del exceso de peso
	moderada	15 al 25%
	grave	25-50%

Puede ser *Hiperplásica* por aumento de adipocitos (de larga duración e *hipertrófica* por aumento de tamaño de las células implicadas que aumenta 10 veces el diámetro y 1000 veces el volumen, con incremento de los triglicéridos y con incremento de la diabetes de tipo II.

La obesidad Secundaria es de 1%, por trastornos endocrinos, Cushing, insulinoma, hipotálamo (tumores) hipogonadismo primario, ovario poliquístico (Stein-Leventhal).

Genéticos: Laurence-Moon-Bield, Prader Willi, Alstrom, Pseudohipoparatiroidismo; obesidad familiar Síndrome de Down.

Yatrogenica: fármaco antidepresivos, fenotiazina, etc.

Hay pues una obesidad exógena (por cebamiento) y endógena (metabólica).

La regulación de la sensación de hambre/saciedad esta en el Talamo óptico, en el Núcleo Lateral: Centro del Hambre (feeding center) área lateral y el ventromedial el de la Saciedad (Society center) área medial.

Al que afluyen los estímulos de la distensión gástrica, glucosa/insulina del plasma y la influencia adrenérgica.

Si se almacena 1% ganaría 2 Kg al año.

La termogénesis es un medio de ahorro de Energía.

La Prevalencia en nuestro país, en los estudios de Palacios Mateos lo situaban entre los 20-30%, encontrando más en la mujer a partir de los 35 años. Habría un 9,2% en la infancia.

En un estudio en 842 escolares de Levante entre 6-14 años encontramos un 27,9% de escolares obesos, según los índices de masa corporal y pliegue subcutáneo (Alonso, Pamies, Segovia, Arendo, Denia y Ortí).

El 30% de los niños y el 27,78% de niñas entre 6 y 11 años eran obesos y en los adolescentes de 13 a 14 años sólo era el 30% de los chicos y el 29,5% de las chicas (Alonso, 1984).

Es importante según Mallick 1983, controlar la obesidad desde temprana edad porque la obesidad infantil suele conducir a la del adulto, y porque la mayoría de los procedimientos para controlar el peso en los niños son inocuos.

En el Nath Health Examen Survey se encuentra con un sobrepeso del 20% al 30% de las personas adultas.

Se calcula que el 30% de los hombres y el 40% de las mujeres (de edades 40-50 años) tiene sobrepeso del 20% según Metropolitan Life Insurance Co 1960. A medida que avanza la edad se incrementa el peso, sobre todo en las clases sociales bajas (Standard).

La obesidad en España a partir de los 25 años, según los estudios del Consejo Superior de Hipertensión, en Cataluña (1986) esta próxima al 40%, un 28,5 en el hombre y 48,5 en la mujer.

Factores que intervienen en la obesidad

Son variados los factores que intervienen:

a) de tipo genético. Por ejemplo padres obesos Pawan en 523 obesos tenían madre obesa

el 12% con 1 padre obeso

el 18% con los 2 padres obesos

b) Orgánico, por afección del núcleo hipotalámico lateral del hambre medial de la saciedad

c) funcional (energy output) - factores metabólicos

d) de la Conducta cultura de la Dieta (over eating)

e) de la Dependencia personal - por insatisfacción afectiva que se compensa en el comer. Los conflictos neuróticos los transfiere a la comida y bebida (thin-fat people)

f) tipo social. Las clases sociales bajas se desquitan cuando puede acceder a los alimentos.

Es más frecuente en la mujer de clase baja y en el hombre de clase alta. El 5% de los obesos son bulímicos.

Monroe en 1962 estudió 1600 personas obesas en Manhattan y encontró inmadurez, suspicacia, rigidez.

En los estudios realizados DSMD III (Diagnostic Statistical Mental Disorder) parece que no se encuentra mayor prevalencia en cuanto a los desórdenes psiquiátricos mayores entre obesos y No obesos.

Análogos hechos reafirman Silverstone en UK sobre prevalencia de Neuroticismo y anomalías psiquiátricas, y tampoco habría diferencias entre ansiedad y Depresión por Crisp y McGuinness (en Inglaterra).

Antropología

Esto nos lleva a la Antropología de la Obesidad.

La obesidad va a depender de patrones standard de la belleza.

Desde las Venus auriñacenses del paleolítico con esteatopigia de grandes nalgas y caderas indican un modelo plástico. La Venus de Willendor o de Brassempoug son un ejemplo.

La concepción griega de la belleza como la Afrodita de los griegos (de afros = espuma o Venus desnuda de Gnido de Praxiteles o la de Fideas o Lisipo. La Anadio-menes saliendo del baño o de las espumas de los mares presentan unos cánones o modelos que desde el Renacimiento se consideran como arquetipos. Aunque los descubrimientos egipcios de Carter ofrezcan también otros ejemplares de belleza.

Alberto Duero como otros genios quieren analizar las proporciones, encerrar en círculos y triángulos el canon del cuerpo humano, pero "No se puede encontrar la belleza perfecta -diría lo bello definitivamente sólo lo sabe Dios-".

Los Fellahim árabes, prefieren una mujer gorda, porque tiene más habitáculo para el hijo, lacta mejor y le da más calor con su exuberancia.

En estudios etnográficos en la polinesia, al preguntar ¿me pueden decir quien es el jefe? Siempre señalan al más gordo, el que más traga, ¡claro que habría que ir a la polinesia!

Hay pues una evolución cultural, desde que la revolución Neolítica permitió la Organización de las Sociedades humanas, y la Agricultura produjo una estratificación social, lo que facilitará el acceso al alimento en los periodos de escasez. Trowell sugiere que en Europa la obesidad aparecía primero en las élites, y después en el resto de la sociedad, hace unos 200 años. La mujer tiene una mejor adaptación al hambre, pues tiene mayor grasa. La obesidad parece estar ahora asociada con la clase social siendo mayor en nuestro medio occidental en las clases bajas que en las medias o alta.

En Londres la relación nivel socio-económico baja la mujer obesa es de 2 a 1 en Nueva York de 6 a 1, según los estudios de Moore 1962, Golblat 1965, Silverston 1969.

Otros estudios de Rimm y Rimm (1974) entre status socio-económico y obesidad en una muestra de 60000 mujeres que seguían un programa de TOPS (Take off Pound Sensibly) el % de mujeres con bajos ingresos eran obesas un 54,1% y de clase media o alta 42,9%.

En escolares de clase baja 30% presentaban obesidad, frente 10,6% de clase alta y 15,7% en los niños de padres universitarios y del 30% en padres no universitarios.

Para Lewis, esto podría ser debido al mayor consumo de hidrocarbonatos en las clases más bajas, por ser más baratos. Por falta de criterio en la elección de alimentos. La clase baja no tiene la moda de la delgadez estática, y práctica menos deportes.

Obesidad androide y ginoide

La obesidad *androide* se dá preferentemente en hombres, en chicos prepuberales y más rara en mujeres. La grasa acumulada hacia arriba de una línea que pasa por las espinas ilíacas entero-superiores es decir abdomen, tronco, escápulas, nuca (búfalo Obesity).

Se suele dar en grandes comedores y bebedores.

La obesidad androide es de tipo hipertrófico, suelen tener la musculatura desarrollada.

Son características las complicaciones de tipo metabólico a partir de la edad media de la vida (arteroesclerosis, diabetes, hiperlipemias, hiperuricemias) como FR coronario.

La Obesidad *ginoide* es la típica de la mujer a partir de la pubertad. Si se presenta en el varón son hipogonadismos, joven obeso con pubertad retardada, de tipo eunucoide.

La grasa es acumulada por debajo de una línea que pasa por el ombligo, con acumulación de grasa preferentemente peripelviana, que llega hasta la rodilla (culotte de cheval) o hasta los tobillos (pantalón de zuavo) con lipomatosis perimaleolar. Los músculos están poco desarrollados, presentan una fatigabilidad fácil.

No son excesivamente comedores, aunque hay disminución de relación protido-lípidos.

Las complicaciones son de orden mecánico. Trastornos circulatorios de retorno (varices, úlceras varicosas), laxitud del arco plantar, artrosis de columna y extremidades inferiores.

Hay algunos síndromes especiales dentro de la Obesidad ginoide como el Síndrome de Barraquer-Sinmonds, donde la parte inferior es absolutamente hipertrófica, con respecto a la parte superior del cuerpo que queda atrófica, hasta desaparece la bola adiposa de Bichat.

Según Vague otras formas de obesidades pelvianas distróficas son formas extremas de ginoidismo, como la esteatopigia de las mujeres hotentotes, típicas de las venus prehistóricas.

Podemos encontrar los siguientes hechos:

1) Hay un dimorfismo sexual respecto a la grasa. La mujer es más gruesa que el hombre. El hombre más alto, puede tener 8-10% de grasa; la mujer un 20%.

2) Es rara la obesidad en las poblaciones primitivas.

3) La obesidad se incrementa con la "westernization", por el mayor consumo de grasa, azúcares y disminución de fibras.

El incremento se hace al principio en las clases acomodadas, después no, como ha puesto de manifiesto Garn y Clark (The socio economical reversal of fatness in female).

Existe relación inversa entre clase social y obesidad (Stunkard 1972, Whitelaw 1971), por lo que puede ser un problema de aprendizaje.

En la infancia los niños de clase alta son más gordos que en los pobres, pero, al llegar a la pubertad se toman y las clases adultas las mujeres de las clases bajas son más obesas.

Parece que Gordura, pobreza y fertilidad están asociadas como se puso de manifiesto en el 3^{er} Harvad Growth Study 1982).

En el Survey sobre Ejecutivos y obesidad observaron que los que ganaban entre 25000 a 50000\$ tenían un sobrepeso del 9%.

Los que ganaban entre 10000 a 20000\$ el sobrepeso alcanzan a un 39%.

Cada Kg. cuesta al ejecutivo (o a su Empresa) 2000\$ al año.

El coste de la Obesidad, se puede cifrar en el coste del diagnóstico y tratamiento y prevención. Podríamos estimarlos en cuanto costes directos e indirectos, incluso la que supone la enfermedad es asociada para el individuo y para la Sociedad.

En cuanto al coste directo: En un estudio de mercado realizado por el Departamento de Salud en 1973 en USA estimaba que el coste anual de alimentos dietéticos, medicamentos y programas para reducir la obesidad se cifraba en 10000 M de \$ (Allon 1973), análogos casi a los ingresos anuales de la industria dietética al comienzo de la década de los 90.

Stuart y Davis 1972 cifraban el gasto en anoréxicos en 80 M de \$ anuales y Harper y Psych 1973 en UK en 45 M de L al año, los gastos para adelgazar y los medicamentos 2,5% M L habiéndose incrementado en más de un 50% en los siguientes 5 años.

El coste indirecto, es más difícil de estimar por las horas perdidas para el trabajo de las enfermedades asociadas a la obesidad desde insuficiencias respiratorias cardiocir-

culatorias, artropías, etc. Aparte de la discriminación que pueden sufrir por los problemas de imagen, etc.

El número de mujeres con sobrepeso superior al 20% en el intervalo de 15 a 30 años, oscila entre 12 al 24%, siendo para los hombres de la misma edad de 12 al 33%. Pero si tomamos el intervalo de edad de 50-60 años en las mujeres es del 46-64% y en los hombres del 34 al 50%.

Acortamiento de la Esperanza de vida

El exceso ponderal reduce los años de vida

%	< Años de vida
Exceso de peso	
15%	3,3 años
30-40%	5,1 años
50-99%	7,2 años
>100%	9,1 años

El Build Study (1979) establece las Ratio de Mortalidad

Peso Medio	% Ratio Mortalidad
95-105	95
105-110	110
115-125	127
125-135	134
135-145	141
145-155	211
155-165	227

En el America Cancer Society que estudian 250000 hombres y mujeres, las cifras más baja mortalidad corresponden a la que tiene < 80% del peso.

Patología asociada

Se ha relacionado con la Hipertensión, Patología cardiaca, Riesgo Coronario, Hiperlipidemia, Hipertrigliceridemia, ateromatosis, trastornos de circulación venosa, varices, Diabetes tipo II -No insulina dependiente, Afecciones reumáticas degenerativas, espondilitis, pies planos, Lesión traumática en extremidades inferiores, dificultades en las caderas, rodillas y tobillos, Dolor de espalda, Cálculos en la vesícula, Trastornos de la ventilación pulmonar. Suponen un riesgo para la Cirugía, tromboembolismo, etc. (Bray 1976, Dawber 1980, Jeffrey y Katz 1977, Kannel y Gordon 1979, Van Italle 1979, etc).

La obesidad en la infancia y en la adolescencia puede plantear problemas psicológicos de ansiedad y reacciones emocionales, al ser ridiculizados por compañeros y situarse en una posición de ostracismo o aislamiento que puede persistir (Dwyer Mayer 1973).

Estos niños pueden tener una autoestima baja (Felker 1968, Allon 1979, Sallade 1973), y experimentarán discriminaciones y rechazos (Le Bow 1984).

Para Rodin 1981 depende de la reacción que la sociedad muestra frente a la gordura y la consecuencia del rechazo.

Evaluación del obeso

- I. Antecedentes familiares: Obesidad de los padres
Diabetes tipo II
Hiperlipemia, Hiperuricemia
ECV, HTA
- II. Inicio y Evolución de la Obesidad: Indices BMI, etc.
- III. Personalidad. Estado emocional: ansiedad, stress
Conducta (-Contratos: Objetivos)
- IV. Balance energético:
1. Hábitos alimentarios:
a) Desorden del aprendizaje
b) Estilo de comer (mayores bocados, intervalos menores)
c) Porcentaje consumo de % HC, Grasas, Proteínas
d) Horario y cantidad de la ingesta (exceso consumo de calorías)
e) Influencia de los estímulos externos en la sobrealimentación.
2. Ejercicio físico
- V. Estilo de vida: Consumo de Tabaco
Alcohol
Medicamentos:
Contraceptivos
Insulina/hipoglicemiantes orales
Tranquilizantes (fenotiazina)
Anfetaminas (anoréxicos)
- VI. Factor socioeconómicos:
Tensiones sociales/laborales
Inactividad
- VII. Enfermedades asociadas:
ECV. Cardiopatía isquémica. HTA.
Artropatías
Insuficiencia respiratoria (sleep apnea)
Diabetes II
Metabolopatías: hiperlipemias. Hiperuricemias

La obesidad en los Niños y Adolescentes

Un desequilibrio entre la oferta calórica y la demanda genética conduce a la obesidad, que se podría estimar a partir del percentil 90.

El pliegue del tríceps que excede el percentil 85 para la misma edad y peso, representa un 13% del peso en los varones y 25% en las hembras adolescentes.

Existe una correlación entre BMI perímetro torácico (0,6) y pliegue del Tríceps (0,7).

Un exceso de peso del 20% representa el peso que el niño debiera alcanzar dentro de 1 1/2 año (Dietz).

En los últimos años según la Encuesta HANES (Health and Nutritive Examen Survey), la obesidad ha aumentado en niños y adolescentes en un 40%.

La obesidad en adolescente adquiere patrones físicos, bioquímicos y de conducta.

La obesidad aumenta los índices antropométricos en lo relativo al peso, se implican ya efectos patológicos como la Hipertensión. La mitad de los Hipertensos adolescentes son obesos. El 25% de los obesos en un seguimiento a 7 años pueden tener morbilidad cerebral o ECV. La hiperlipidemia hipertrigliceridemia y la intolerancia a la glucosa esta asociada a la obesidad.

La obesidad antes de los 10 años esta asociada a FR de 2,14 (Price, Wadden en Pensilvania).

Más del 50% de los adolescentes obesos, llega a adultos obesos, siendo más graves esta obesidad adquirida desde la infancia, que la adquirida de adultos.

Abraham y Nordscekc hicieron el seguimiento de 50 chicos con sobrepeso y encontraron que el 86% fueron adultos obesos cuando los grupos controles de varones eran el 15%. En las chicas obesas el 80% lo fueron de adultos mientras los controles eran 18%. Los estudios Stunkard y Burt (1967) la relación de peso normal a peso excesivo de los que fueron obesos antes de la adolescencia era de 28:1 frente a los que no lo eran.

Los niños con peso excesivo dejados a sí mismo "el gordo se vuelve más gordo", por lo que importa la intervención. En el estudio de Kirschenbaun, Hams y Tomarken (1984) los niños de 9-13 años ganaron un 4% de sobrepeso en 6 meses (es decir pasaron de 42,4 a 45,6 de sobrepeso).

El peso que se gana por un consumo extra de 50-100 Kcal. extra al día más, un 25% de estos Hidratos de carbono consumidos se almacenan en forma de grasa.

La obesidad puede estar en relación con la clase *socio-económica* y con el número de miembros de la familia. En el niño único hay una mayor tendencia al cebamiento, cuando hay muchos hijos es menos propenso.

También influyen otros datos de Conducta y rapidez en las comidas.

El tiempo que el niño pasa ante el Televisor puede ser un factor de sobrepeso. En los niños de 6 a 11 años según los datos del NHES ciclo II y III pues suponen un sedentarismo, con una media de 3 horas diarias. En nuestro país también la media ante la TV puede estar entre 3 a 3 1/2 diaria, lo que hace que el niño pierda actividad física, y gane peso.

La *adicción televisiva* es otro aspecto del sedentarismo, pues invierten una media de 2 horas diarias (46% de las chicas y 54% de los chicos) más del 50%, e incluso sobrepasan las 3 horas, una cuarta parte de los mismos.

En la encuesta referida a la OMS a 3000 escolares la dieta alimentaria puede considerarse rica en proteínas animales y grasas, y escasa en verdura y legumbres, y en general falta en fibra. Hay un exceso de consumo de bollería y dulces pues más del 45% dice consumirlos diariamente.

Un aspecto a reseñar es el hecho de consumo de *embutidos*, pues gran parte cuenta sustituir la cena por una merienda a base de bocadillo de embutidos, etc., para rápidamente pasar a contemplar la TV, con lo que se ingiere grasa en la bollería y embutidos con el consiguiente consumo de grasas animales y sedentarismo.

La presión arterial diastólica desciende con el ejercicio físico como demostraron el NHESIII en un estudio de 6000 adolescentes de 12-17 años (Gillum).

Los lípidos en el suero en 2626 niños (Yamamoto) observa que de los 7 a 10 años el colesterol sube de 156 a 177 mg%, después decrece a la edad de 13 años y sube a los 12 años.

El 50% de los niños con hipertrigliceridemia eran obesos.

En el estudio de Casos-Control realizado en Dinamarca (Thorkil, Sorensa. La obesidad de los niños con BMI > 31 corresponden a un 45% de sobrepeso.

La obesidad del adulto en parte proviene de la obesidad infantil como se detectaba que a los 7 años tienen un BMI más alto que le corresponde a su edad e igualmente a 13 años. A esta edad el percentil 99,5 estaba 20-27 con un 0,5 de sobrepeso.

En el Bogalusa Heart Study, población de Luisiana, birracial (blancos 65%, negros 35%), con 3500 niños de edades de 5 a 14 años.

BMI encuentra perfecta correlación con pliegues subescapular y triceps ($r = 0,75$).

El desarrollo es un buen indicador de las condiciones de la población en cuanto al estado nutricional y salud.

La obesidad esta en relación con la falta de actividad física con un percentil 75 como se ha visto en los 11 últimos años.

El defecto del ejercicio físico en los niños, la Historia familiar HTA, colesterol, el fumar y la Diabetes son efectos asociados en la obesidad, que pueden ser predictores de riesgo.

La obesidad en los niños supone una interacción entre la susceptibilidad individual y de los factores promotores ambientales. Los estudios anteriores de Griffith y el Paque los más recientes de Robert y los de Dietz, Bandinc, Gortmaker, así como en el (IV Congreso sobre Investigación de la obesidad de viene 1986 ponen de manifiesto la falta de ejercicio físico junto con otros factores tales como obesidad paterna o tamaño de la familia los principales promotores de la obesidad infantil.

Por otro lado estudiando otro predictor como es el Colesterol sanguíneo en los niños de esta muestra, se observa un incremento de 10 unidades por encima de las cifras consideradas como normales. Estas cifras son altas en los niños entre los 6-12 años empiezan a declinar a partir de los 13 años, para luego experimentar hacia los 15-16 una nueva subida, lo que muestra como predictor de futuras hipercolesterolemias y predictor del riesgo.

Según el NHANES II americano identificando el percentil 95 del BMI el 9,3% están clasificados como sobrepeso (8,8% de blancos y 15,5% de negros) mientras que en las hembras 10,6 (96% en los blancos y 19,7% en los negros).

La obesidad en los niños se puede definir también por la medida del pliegue cutáneo del triceps y subescapular, percentiles 85 y 95.

La obesidad en los niños crea problemas de carácter psicosocial, intolerancia a la glucosa, hipertensión, problemas ortopédicos y elevación del colesterol y triglicéridos que pueden continuar en el adulto.

De todos modos encontramos bajas las prácticas deportivas en los escolares, que según los datos encuestados en cerca de 3000 escolares de 6º y 8º de EGB de 12 a 14 años, sólo el 28% afirman realizar alguna práctica deportiva con una frecuencia semanal y diaria para un 22%, el otro 50% no practica ningún deporte de formación metódica.

El BMI está altamente correlacionado con la obesidad, de tal modo que el incremento de 1 desviación standard, (aproximadamente 8 Kg. de peso) incrementa el 44% Factor de Riesgo para ECV, (en un 28% cuando la prospección se hace dentro de 5 años) y puede subir a un 65% si se amplía el número de años de seguimiento, según la observación de 3500 personas seguidas por Imeson, Haines y Meade.

El riesgo del factor predictor va a depender de la aparición de la obesidad sobre todo cuando ésta aparece en edad temprana antes de los 20 años (Borrelli).

Cuando a los adolescentes se le somete a una reducción de la dieta, a los que se añade ejercicio físico, durante 20 semanas y se determinan los niveles de colesterol, HDL, triglicéridos, Presión sistólica, diastólica y obesidad que son Factor de Riesgo para ECV, se pueden reducir estos riesgos múltiples de un 14,8 a 41,4% (Becque Rochini en Ann Arbor). La dieta moderada y el ejercicio físico contribuye eficientemente en el adolescente a la disminución de estos Factores de Riesgo.

Los niños de padres obesos tiene más probabilidad de serlo (Garn y Clark, 1976).

Existe correlación significativa entre los pesos de los esposos, entre el peso de los perros y sus dueños (Mason, 1970), y entre el peso de los padres e hijos adoptivos Gary, Cole y Bailey (1977).

Por eso es muy importante la participación activa de los padres en afrontar el problema de la obesidad de los hijos.

Los niños muestran el mismo estilo de ingesta y los mismos patrones de alta densidad de tipo familiar (Kirschenbaum y Tomarken 1982), por lo que resalta los patrones de conducta de obesidad. En este sentido se asientan los trabajos de Epstein de investigaciones controladas sobre tratamientos conductuales, entre los cuáles está el contrato conductual: que un acuerdo explícito de planes y contingencia de la conducta que requiere ser cambiada. Tiene unas formas, unos objetivos (mejora de cambio de hábitos) y tiene unas consecuencias. Estos objetivos podrían ser, hacer footing, autorregistro del peso, etc., eliminar postres, helados, etc. La orientación conductual establece que el cambio es posible deseable y alcanzable.

Es importante que el niño obeso es menos activo (Brownell y Stupkard), incluso el ejercicio puede rebajar el apetito (Epstein y Marek y Marsall 1978 incluyendo un período de 10 minutos antes del almuerzo reduciría de la ingesta de calorías en niños obesos tan eficazmente como por otros medios de educación nutricional.

Es decir, puede llegar a ser obeso una mayor ingesta de energía consumida y por una menor energía gastada, ser más sedentario, por lo que se produce un excedente de energía que se almacena en forma de grasa.

Nuestro estudio

Se han estudiado el Índice de Masas Corporal (Kg/m^2) de un total de 4505 escolares (2502 varones y 2003 hembras). Cuando se tiene entre los 6 y 13 años, el percentil 95 está en los 23,1 y entre 22,90 en las hembras con los niños de 6 años dicho percentil 95 etc. es de 21,2. Excede de los 22 de Índice de un 2,5 a un 9,8% de niños y de un 3,2 a un 9,8 de niñas.

Como se puede observar a partir del percentil 90 en los escolares cuyo BMI medio es de 22 se puede considerar exceso de peso.

Los que alcanzan un índice de 26 el porcentaje esta entre 0,6 y 1,6% en los varones y en las chicas de 0,64 al 1%. Como se observan estas cifras de sobrepeso severo vienen a estar alrededor del 1%.

Objetivos prioritarios de la nutrición (década 1990)

Mejorar la Salud

1. Disminuir las Anemias ferropénicas.
2. Retardos en el crecimiento por dietas inadecuadas.

Reducir los Factores de Riesgo

3. < sobrepeso (>120%) entre la población adulta a 10% en los varones, 17% en las hembras.
4. El 50% de las personas con sobrepeso deben adoptar un régimen para bajar peso mediante la Dieta apropiada y Ejercicio físico.
5. El colesterol 18-74 años < 200 mg%.
6. Ingestión Cl Na 3-6 g/día.
7. Fomento de la Lactancia natural (75% en las primeras semanas 35% lleguen hasta los 6 meses).

Incremento de los conocimientos

8. Conocimiento de los FR de la Dieta respecto a ECV, HTA, Caries, Cáncer.
9. Los adultos (70%) pueden identificar alimentos ricos en grasas, azúcares y fibras.
10. Los adultos (90%) consuman alimentos bajos en calorías y hagan Ejercicio físico.

Servicios de protección

11. Los alimentos etiquetados (con información sobre calorías, valor nutritivo, colorantes, conservantes, etc.)
12. Empleados del ramo de la alimentación (cafeterías, etc., (50%) adquieren conocimientos al respecto.
13. Educación en la Alimentación en la Escuela a Nivel 1ª y 2ª. (Fomentar la Educación física).
14. Los profesionales de Salud orienten parte de sus actuaciones sobre Alimentación y Nutrición.

Vigilancia y Evaluación

15. Establecer sistemas para detectar problemas de Salud respecto a la Alimentación. (Escuelas, Centros de Trabajo, Consultas externas, etc).

En este tema pues tanta importancia tienen los modelos de comportamiento y donde hábitos adquiridos desde la infancia y la adolescencia son claves para mantener la Salud.

Pues si mala es la patología de la pobreza con su trípode de ignorancia, hambre y enfermedad, también lo es la patología de la abundancia.

El exceso de alimentación ocasiona la obesidad, de bebidas el alcoholismo, de velocidad los accidentes, de drogas la dependencia, de confort el sedentarismo.

Es pues un reto la prevención, para luchar contra estos Factores de Riesgo, antes de que la enfermedad haga su aparición. Como diría D. Quijote: "Hemos de matar en los gigantes la Soberbia, a la envidia en la generosidad, a la ira en el reposado continente y quietud de ánimo, a la gula en el poco comer... a la lujuria y lascivia en la lealtad que guardamos a la que hemos hecho Señora de nuestros pensamientos, buscando ocasiones que nos puedan hacer y hagan sobre cristianos famosos caballeros.

En esta ocasión os agradezco una vez más vuestra caballerosidad al escucharme, y al permitirme estar entre vosotros.

Muchas gracias.

Bibliografia

- 1 Prevalence of Overweight for Hispanics. United States, 1982-1984.
MMWR Dec. 8, 1989, Vol. 38, Nº 48, 839-843.
- 2 ALONSO, J., PACINES, A, LEPORIA C., ARNEDO A, DENIA, A ET AL
Prevalença d'obesitat en escolares
Comunicación XII Congr s de Metges - Benicasim 1984 (Castellón).
- 3 ARTEMIS, P., SIMOPOULUS, VAN ITALIE, T.B.
Body Wight, Health, and Longevity
Annals of internal Medicine. 1984 100: 285-295
Bethesda, Maryland & New York
- 4 BARRETT-CONNOR, E.
Epidemiology, obesity, and non-insulin-dependent diabetes mellitus.
Epidemiology Reviews. 1989. Vol. 11 172-181.
- 5 BECQUE, MD., KATCH, VL., ROCCHINI AP; MARKS CR, MOOREHEAD, C
Coronary risk incidence of obese adolescents: reduction by exercise plus
diet intervention
Pediatrics 1988 May; 81 (5): 605-12.
- 6 BORRELLI R., CONTALDO, F., REED, LA. ISERNIA C. ET AL
Cardiovascular risk factors and age of onset of obesity in
severely obese patients.
Int J. Vitam.Nutr. Res 1988; 58 (2): 236-40.
- 7 BOYD NF, MCGUIRE, V
Evidence of association between plasma high-density lipoprotein
cholesterol and risk factors for breast cancer
J. Natl Cancer Inst 1990 Mar 21; 82 (6): 460-8.
- 8 BRAY, GA.
Obesity: basic considerations and clinical approaches
Dis Mon 1989 Jul: 35 (7): 449-537.
- 9 BROWN PJ., & KONNER M.
An Anthropological Perspective on Obesity
Annals New York Academy of Sciences 31-47.
- 10 BROWN, PJ, KONNER M.
An anthropological perspective on obesity
Ann N.Y. Acad. Sci. 1987; 499: 29-46.
- 11 BURKMAN, RT
Obesity, stress, and smoking: their role as cardiovascular risk factors
in women
Am J. Obstet. Gynecol, 1988 Jun; 158 (6 Pt 2): 1592-7.
- 12 BUTCHER, A.H., FRANK, G.C., HARSHA, D.V. et al
Health Education Quarterly
Published by John Wiley & Sons, Inc. 1988 Vol. 5 (1): 17-34.

- 13 CARMENA, R & MARTINEZ VALLS, J
Obesidad: patogenia y tratamiento
Medicina 5ª edic. 1989,.1628-1642.
- 14 CASTELLI, WP, WILSON PW, LEVY D., ANDERSON, K
Cardiovascular risk factors in the elderly
Am J. Cardiol. 1989 May 2; 63 (16): 12 H- 19 H.
- 15 CONSENSUS CONFERENCE STATEMENT
National Institutes of Health Consensus Development Conference Stat.
Health Implications of Obesity
Annals of Internal Medicine. Bethesda, 1985, 103 (6 pt2): 1073-1077.
- 16 CREFF, AF., HERSCHBERG, HD.,
Manual de Obesidad
Masson 1981.
- 17 DEURENBERG, P., HAUTVST, JG
Prevalence of overweight and obesity in The Netherlands in relation to
sociodemographic variables, lifestyle & eating behavior: starting
Bibl. Nutr. Dieta. 1989; (44): 8-21.
- 18 DIETZ WH, BANDINI, LG, GORTMAKER, S
Epidemiologic and metabolic risk factors for childhood obesity
prepared for the Fourth Congress on Obesity Research, Vienna
Klin PEDIATR 1990 Mar-Apr; 202 (2): 69-72.
- 19 DIETZ, WH Jr.
Childhood obesity
Ann N.Y. Acad. Sci 1987; 499: 47-54.
- 20 DUCCIMETIERE P., RICHARD, JL
The relationship between subsets of anthropometric upper versus
lower body measurements...
INT J. OBES. 1989 FEB; 13 (1): 111-21.
- 21 FOLSOM AR, BURKE GL, BALLEW C. JACOBS, DR JR, HASKELL WL, ET
AL.
Relation of body fatness and its distribution to cardiovascular risk factors in young
blacks and whites. The role of insulin
Am J. Epidemiol 1989 Feb; 75 (2-3): 227-36.
- 22 FREEDMAN, DS.; GRUCHOW, HW., JACOBSEN, SJ., ANDERSON, AJ.,
KING JF ET AL
Risk factors and the anatomic distribution of coronary artery disease.
Atherosclerosis 1989 Feb; 75 (2-3): 227-36
- 23 FREEMAN W, WEIR DC, WHITEHEAD JE, ET AL
Association between risk factors for coronary heart disease in schoolboys and adult
mortality rates in the same localities
Arch. Dis Child 1990 Jan; 65 (1): 78-83.

- 24 GILLUM, RF
The relationship of treadmill test performance to blood pressure and other cardiovascular risk factors in adolescents
Am Heart J. 1989 Jul; 118 (1): 161-71.
- 25 GUERRERO MARTINEZ, MJ.
Córdoba o la Permanencia en el tiempo
Everest 1982. León.
- 26 HARRISON'S
Principes of Internal Medicine. 12 Edit.
Mc Graw Hill Inn. NY. 1991.
- 27 HUBERT, H.B., FEINLEIB, F.
Obesity as an Independent Risk Factor for Cardiovascular Disease:
A 26-year Follow-up of Participants in the Framingham Heart Study
Obesity & Cardiovascular Disease.
- 28 INGRAM, D., NOTTAGE, E., NG S., SPARROW, L. ET AL
Obesity and breast disease. The role of the female sex hormones
Cancer 1989 Sept 1; 64 (5): 1049-53.
- 29 JERROLD M. OLEFSKY
Obesity
Harrison 1990: 411-420.
- 30 KIRSCHENBANER, DS., JOHNSON, W.G., STALONAS, P.M. JR.
Tratamiento de obesidad en Niños y Adolescentes.
Ed. Martínez Roca, 1989, 15-25 Barcelona.
- 31 KUMANYIKA, SH.
Obesity in black women
Epidemiology Reviews. Vol. 9, 1987. 31-50.
- 32 LANDIN, K., DROTKIEWSKI, M., SMITH U.
Importance of obesity for the metabolic abnormalities associated
with an abdominal fat distribution
Metabolism 1989 Jun; 38 (6): 572-6.
- 33 MANSON, J.E., STAMPFER, M.J., HENNEKENS, C.H., WILLETT, W.C.
Body Weight and Longevity
JAMA, Jan 16, 1987 - Vol. 257, Nº 3
- 34 MARAÑÓN. G.
Gordos y Flacos. Obras completas.
Vol. VIII, 2ª edic. 1990. 365-412.
- 35 McFARLAND, KL.; BONIFACE, ME., HORNUNG, CA, EARNHARDT, W.,
ET AL
Risk factors and noncontraceptive estrogen use in women with and without
coronary disease
Am Heart J. 1989 Jun; 117 (6): 1209-14.

- 36 MIRADA CANALS, A., CLAPES ESTAPA, J., MARTI HENNEBERG, C. et al
OBESIDAD
Jano 9-15 Dic. 1988, Vol. XXXV N° 843.
- 37 MORRIS, RD., RIMM, DL., HARTZ, AJ., KALKHOFF, RK., RIMM, AA
Obesity and heredity in the etiology of non-insulin-dependent
diabetes mellitus in 32,662 adult white women
Am J. Epidemiol 1989 Jul; 130 (1): 122-21.
- 38 MUÑOZ MOLINA, A.
Córdoba de los Omeyas
Planeta 1991.
- 39 NEWMAN T.B., BROWNER W.S. HULLEY, SB.
The case against childhood cholesterol screening
Jama, Dec. 19, 1990- Vol. 264, N° 23.
- 40 PEIRIS, AN., SOTHMANN MS, HOFFMANN, RG, HENNES MI, WILSON CR.
ET AL
Adiposity, fat distribution, and cardiovascular risk
Ann Intern Med 1989 Jun. 1; 110 (11): 867-72.
- 41 PERLMAN, JA., WOLDF, PH., RAY R., LIEBERKNECHT, G.
Cardiovascular risk factors, premature heart disease, and all-cause mortality
in a cohort of northern California women
Am J. Obstet Gynecol. 1988 Jun; 158 (6 Pt 2): 1568-74.
- 42 PRICE RA, STUNKARD AJ., NESS R., WADDEN T, HESHKA S
Childhood onset (age less than 10) obesity has high familiar risk.
Int J. Obes. 1990; 14 (2): 185-95.
- 43 REVICKI, D.A., ISRAEL, R.G.
Relationship between Body Mass Indices & Measures of Body Adiposity
AJPH August 1986, Vol. 76, N° 8 992-994.
- 44 RHOADS, G.G., KAGAN, A
Relación de Cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares
y la Mort. con el peso corporal en la juventud y edad media de la vida.
The Lancet (Ed. Esp.) Bethesda Vol. 3, N° 1, 1983.
- 45 SHEAR, CL., FREEDMAN, DS, BURKE, GL. ET AL
Secular trends of obesity in early life: the Bogalusa Heart Study
American Journal of Public Health 1988 Jan, 78 (1): 75-7.
- 46 SHEAR, CL., FREEDMAN, DS., BURKE, G.L. et al
Secular trends of obesity in early life: the Bogalusa Heart study
AJPH January 1988, Vol. 78, N° 1
- 47 SIMOPOULOS, A.P.
Nutrition Coordinating Committee, National Institutes of Health, Bethesda,
Maryland
Ann. Rev. Public Health, 1986. 7:475-79.

- 48 SIMOPOULOS, AP
Characteristics of obesity: and overview
Ann. NY Acad. Sci 1987; 499: 4-13.
- 49 SIMOPOULOS, AP.
Characteristics of Obesity: An Overview
Part. I. The Characteristics of Obesity
N.Y. Acad. Sciences
- 50 SOBAL, J., STUNKARD, AJ
Socioeconomic status and obesity: a review of the literature
Psychol Bull 1989 Mar; 105 (2): 260-75.
- 51 SRENSSEN, TI., SONNE-HOLM, S
Risk in childhood of development of severe adult obesity: retrospective,
population-base case-chort study.
American Journal of Epidemiology 1988 Jan. 127 (1): 104-13.
- 52 STEHBENS, W.E.
The epidemiol. relationship of hypercholesterolemia, hypertension..
J. Clin. Epidemiol. 1990 Vol 43., N° 8, 733-741.
- 53 TEBAR MASSO, FJ. E ILLAN GOMEZ, F
Patogenia de la obesidad
38 Medicine Endocrinología y Metab (4ª edic).
39 Medicine Endocrinología y Metab (5ª edic).
- 54 The Surgeon General's Report on Nutrition and Health
US Dep. Of Health and Human Services, 1989 Washington DC
- 55 THORKILD I.A., SORENSEN 7 STIG SONNE-HOLM
Risk in chillhood of development of severe adult obesity: Retrospective
population-based case-cohort study
American Journal of Epidemiology. 1988 Vol. 127, N° 1 104-113.
- 56 VACCARO, P., MAHON, AD
The effects of exercise on coronary heart disease risk factors in children
Sports Med. 1989 Sep; 8 (3): 139-53.
- 57 VERA GUERRERO, N., FERNANDEZ SANTIAGO, C.
Prevención y tratamiento de la Obesidad.
Ed. Martínez Roca, 1989 Barcelona.
- 58 WADDEM. TA. STUNKAND, AJ
Psychopathology and obesit
Ann N.Y. Acad. Sci. 1987; 499: 55-65.
- 59 WHICHELOW, MJ
Choice of spread by a random sample of the British population.
Association with socio-economic status and risk factors for cardiov. dis.
Eur J. Clin. Nutr. 1989 Jan; 43 (1): 1-10.

- 60 WHITE, F.
Weight Control in the workplace (Letters to Editor)
Canadian Journal of Public Health. Vol. 80, May/June 1989.
- 61 WING, R.R. & EPSTEIN, L.H.
A community approach to weight control: The American cancer society Weight-A-Thon
Preventive Medicine 11, 1982, 245-250.
- 62 WING, RR., BUNKER, CH., KULLER, LH., MATTHEWS, KA
Insulin, body mass index, and cardiovascular risk factors in premenopausal women.
Arteriosclerosis 1989 Jul-Aug; 9 (4): 479-84.
- 63 YAMAMOTO, A., HORIBE, H ET AL
Serum lipid levels in elementary and junior high school children and their relationship to relative weight
Preventive Medicine, 1988, Jan, 17 (1): 93-108.
- 64 YAMAMOTO, A., HORIBE, H., SAWADA, S., et al
Serum lipid levels in Elementary and Junior High School children and Their Relationship to Relative Weight
Preventive Medicine 1988 17, 93-108.
- 65 ZUCKERMAN, AE, OLEVSKY-PELEG, E., BUSH, PJ., ET AL
Cardiovascular risk factors among black schoolchildren: comparisons among four know your Body studies.
Prev Med. 1989 Jan; 18 (1): 113-32.