

# Autoadipotoxia

*Vicente Pérez Ribelles\**

Por razones de especialidad y ejercicio profesional, me es dado observar a una gran cantidad de sujetos que, pormenorizados en sus síntomas, ostentan diferencias apreciables, pero que es factible agruparlos por la coincidencia de rasgos comunes, bajo el título genérico y diagnóstico global de AUTOADIPOTOXIA.

Este neologismo personal proviene de tres palabras griegas:

**Autos: Propio.**

**Adipos: Grasa.**

**Toxis: Envenenamiento.**

Se trata de una verdadera intoxicación orgánica ocasionada por el acúmulo excesivo de grasa en el tejido celular subcutáneo y, por supuesto, en las zonas periviscerales.

El complejo sindrómico que describo concurre de una forma más o menos amplia en sujetos obesos, en mayor o menor cuantía.

Carlos Dickens describió a su personaje del Club Pickwick como un gordo, colorado, abrumado por su cuello corto y gran abdomen, que dormitaba sobre una barrica de cerveza y cuyo despertar, intermitente, era acompañado de voz difícilmente inteligible por la pastosidad bucal. En sus períodos de somnolencia roncaba y resoplaba como un tren impotente de remontar

una pendiente. De este personaje surgió el apelativo de Síndrome de Pickwick, que teniendo rasgos comunes con la AUTOADIPOTOXIA es ampliamente diferenciable.

La AUTOADIPOTOXIA es un cuadro clínico-bioquímico con rasgos propios que permite deslindarlo de otras entidades patológicas y que conlleva una terapéutica, relativamente simple, de gran efectividad en sus resultados.

Estos pacientes suelen referir pesadez física y pronto cansancio al esfuerzo corporal, de tal manera que para la realización de un ejercicio o movimiento lo meditan previamente ante el quebranto que, con seguridad, se va a provocar. En general, puede decirse de ellos que prefieren estar acostados mejor que sentados y sentados mejor que de pie.

La somnolencia frecuente es un dato casi patognomónico; he tenido algún enfermo que llegó a dormirse en el intervalo de espera, entre un color y otro, del semáforo de tráfico. Este sopor se agudiza, marcadamente, en el período de post-prandio y es habitual, de modo inexorable, tras copiosa ingesta y más aún, si ésta es rica en elementos sacáridos o alcohol. Algún paciente precisa del sueño reparador, en toda regla, después del almuerzo y alguno llegó a expresar esta necesidad con la definición de requerir «siesta de pijama y orinal». El sopor o som-

nolencia se acompaña de marcado embotamiento mental; conozco, en versión directa, los apuros percibidos por algún ejecutivo de gran empresa que tras «una comida de negocios» se ve en la necesidad de atender arduos problemas o solventar posiciones económicas complicadas para su entidad laboral. En ellos se suele cumplir de manera evidente el adagio hipocrático de «los vapores de la digestión enturbian el cerebro».

Dicen dormir como peces, pero manifiestan dificultad en conciliar el sueño nocturno en contraste con la facilidad para el diurno. Suelen despertarse despejados, como si el ayuno nocturno les hubiera clarificado el cerebro. El acompañante del paciente, frecuentemente su cónyuge, señala la intensidad del ronquido durante el período onírico y las alteraciones respiratorias, con apneas transitorias y breves, que motivan más de un sobresalto a la persona compartidora del lecho.

El mal sabor de boca, con o sin halitosis, es muy frecuente y, concomitantemente, la pastosidad bucal acompaña a la sensación anterior. Es curioso que para solventar esta incomodidad mastiquen chicle y tras la desaparición del dulce sabor previo les quede un regusto amargo.

Apriorísticamente sería de suponer que el apetito de estas personas fuera acusado, desde la hiperfagia a la buli-

\* Teniente Coronel Jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital del Aire.

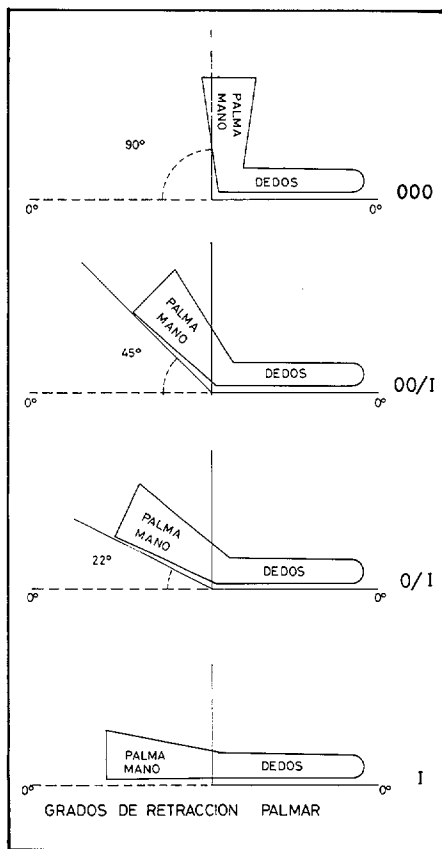
nia, mas no ocurre así axiomáticamente, pues en un porcentaje muy elevado exhiben una desproporción manifiesta entre el total alimenticio ingerido y el aumento ponderal experimentado, es decir, se trata de un evidente desnivel entre el binomio ingesta/engorde, aunque no por ello deje de cotejarse la abundante casuística de pacientes «comilones».

Indefinidas y variopintas descripciones hicieron los pacientes de sus sensaciones al respecto del sistema digestivo; casi todos concluyen señalando que padecen una gastritis más o menos reverberante; otros, por contra, refieren digerir «hasta las piedras», pero no es éste el punto frecuente. La flatulencia, la inflazón abdominal, con o sin borborigmos, acompaña a estos sujetos como la «sombra al cuerpo» que señalara Fourneau al respecto del chancro y la adenopatía satélite. El hábito intestinal está conservado e incluso funciona con aumento evacuatorio y cronología sistemática.

El adormecimiento de extremidades, acroparestesias, acompañadas de frialdad subjetiva y a veces de palidez cutánea objetiva a estos niveles somáticos, puede ser contrastada de forma frecuente.

Una merma acusada del apetito sexual es altamente reseñable, intentando paliar por una extroversión pornológica y verbalización donjuanesca que nos hace recordar al inefable caballero Falstaff de la shakesperiana comedia «Las alegres comadres de Windsor». Esta situación, cómica en su relato, llega a resultar de gran preocupación para el sujeto por cuanto suele implicar problemas conyugales a nivel de sospecha celosa en la existencia de «otro canal derivativo de la actividad matrimonial», por parte de la esposa en relación a su marido.

Diferentes sensaciones aquejan los ojos de estos sujetos, arenillas oculares no eliminables, irritación conjuntival crónica que motiva repetidas consultas a oftalmólogos, fotofobia discreta y percepciones de nubéculas o



neblinas visuales. No es infrecuente un cierto grado de epífora.

Hasta aquí lo más frecuentemente relatado por el paciente. Señalo que todos estos síntomas no son universales y axiomáticos, pero sí de una gran incidencia y homogeneidad.

En la exploración física vamos hallando una serie de anomalías correspondientes a los diferentes órganos y sistemas estudiados.

El aspecto general es el de un obeso, en mayor o menor abundamiento, con distribución panicular en consonancia al sexo, de predominio superior para varones y de preponderancia pelviana para mujeres. El abdomen, sobre todo en hombres, puede estar aumentado en todo su perímetro, a lo Sancho Panza idealizado, o con marcada hegemonía en la proyección anterior, llegando a ser pendular y manifestarse como un verdadero «delantal adiposo». El grado de obesidad es variable y para su clasificación puede seguirse cualquier método (Broca, Dubois), o, incluso, las tablas proporcionales existentes. En general, es conveniente utilizar la combinación de varios sistemas de medida; por su comodidad y fiabilidad práctica, combino la fórmula de Broca con la medición del espesor panicular graso subcutáneo (skin fold) en distintas regiones, bicipital, infraescapular, abdominal o glútea.

Para el cálculo de la Grasa Total Corporal empleamos la fórmula propuesta por MORSE y SOELDNER:

$$G.T.C. = 1,28 \times P - 1,85 \times A.T.C.$$

El A.T.C. (Agua Total Corporal) se estipula en un 59,3% para adultos no obesos y en un 47,3% para adultos obesos (SORIGUER-ESCOFET).

Puede introducirse ampliación o modificaciones en función de la densidad corporal, para cuyo fin utilizo la ecuación de DURHIN y RAHAMAN.

**Hombres:**  $D = 1,161 - 0,0632 \times \text{Log. de la suma de 4 pliegues.}$

**Mujeres:**  $D = 1,1581 - 0,072 \times \text{Long. de la suma de 4 pliegues.}$

En estas fórmulas los pliegues se refieren al grosor del panículo medido en milímetros, con lipocalibres o adipómetros de presión controlada o manual.

Para facilitar la clasificación de la obesidad empleo los grados siguientes:

**Grado I:** Hasta el 10% superior al peso teórico.

**Grado II:** Del 11% al 25%.

**Grado III:** Del 26% al 50%.

**Grado IV:** Por encima del 51%.

El grado IV, a su vez, por necesidades clínicas o de definición lo subdividimos en tres apartados: Risible (R); Jocosa (J), y Monstruosa (M).

Llama la atención, en principio, la rubicundez facial, con pómulos casi eritrodérmicos, abundantes telangiectasias que pudieran recordar a las «estrellas vasculares». Dan un aspecto de individuos saludables, rebosantes de salud y de eritrocitos, con mirada brillante, aparente buftalmia por protusión ligera del globo ocular, ocasionado por el incremento adiposo del tejido craso orbitario.

En la región periorbitaria puede detectarse la presencia de xantomas coelesterínicos, pero es un dato esporádico cuya incidencia alcanza bajas cotas estadísticas. La conjuntiva muestra hipervascularización y en la capilaroscopia aparecen reiteradamente microaneurismas. No es rara la quemosis, con aspecto irritativo.

A consecuencia de los múltiples pliegues cutáneos, de la sudoración profusa y de alteraciones locales, acaecen, con harta menudeo, dermatopatías del tipo intertrigo, eczemas o eritrasmas, amén de las frecuentes foliculitis y forunculosis.

Del atento examen de las manos pueden obtenerse importantes datos a recoger. La cara palmar es habitualmente sonrosada, con tintes rojizos acusados que contrastan, en ocasio-

es un dato clínico tan frecuente que pudiera estipularse como un síntoma más de este complejo sindrómico. Las causas, diferentes y complejas, pueden encontrarse de una forma resumida pero minuciosa en un excelente trabajo de MESERLI y cuyo final indica: «Se ha demostrado que el fallo ventricular izquierdo es una complicación frecuente de la obesidad». Curioso por demás es que esta afirmación fuera dicha veinticinco siglos atrás por Hipócrates cuando en sus aforismos escribió: «Los gordos que son excesivamente gordos por naturaleza están más expuestos que los delgados a una muerte repentina».

Quizá el conjunto representativo, del tema que me ocupa y que con más precisión lo delimita, sea el apartado referido a la EXPLORACION BIOQUIMICA.

La poliglobulia es frecuente pero no obligada.

La coagulación, estudiada a través de varios parámetros, incluido el tromboelastograma, suele presentar tendencia al incremento. En el T.E.G. la amplitud de *am* y la brevedad de *r* pueden considerarse la norma, circunstancias que posteriormente remiten, quizá sean un factor más al disminuir la viscosidad sanguínea y favorecer la normotensión arterial si previamente estaba elevada. Los ángulos beta y Factores de abertura (F.A.) del T.E.G., se encuentran por encima de los 80° y 67°, que damos como cifras normales para estos conceptos (PEREZ RIBELLES).

La asimilación de los sacáridos se patentiza como alterada de forma sistemática, siendo excepción el sujeto que carece de esta anomalía. Utilizando simultáneamente el paralelismo entre los valores glucémicos y las insulinemias endógenas pueden diferenciarse, fácilmente, los diabéticos obesos de la obesidad del diabético, siendo frecuente en aquéllos el denominado Síndrome de Mala Utilización de Insulina Endógena (S.M.U.I.E.), alteración a la que doy gran valor por el círculo vicioso que provoca manteniendo la acción lipogénica insulínica y, por consecuencia del incremento del panículo graso, favorecer la producción de sustancias anti-insulínicas.

La hiperuricemia alcanza al 85% de los pacientes, con valores extendidos en una amplia gama. Debo indicar aquí, aunque es un hecho conocido, que a la hora del tratamiento, y cuando el descenso ponderal es brusco o rápido, puede provocarse crisis de podagra o artromialgias, de diferente

ubicación, con las características típicas de la gota.

Las alteraciones lipídicas son un campo de estudio amplio, apasionante y complejo. Estos pacientes que comentan ostentan anomalías que abarcan todo el espectro de las lipidopatías o más propiamente de las hiperbetalipoproteinemias. Centro el tema investigador, en este aspecto, es la cuantificación de tres parámetros: colesterol, lípidos totales y triglicéridos. Esta triplete, económica, rápida y suficiente, permite catalogar las hiperbetalipoproteinemias sin dificultad. Habitualmente es manejada la clasificación de Fredrickson y Lee para las displipemias; encontré que su sistemática resultaba compleja y más aún los tipos I y V, con hiperquilomicronemia, resultaban exóticos en su hallazgo, pues cuando esto sucedía era debido a que no se guardaron las estipulaciones preanalíticas de preparación del paciente para el examen sanguíneo. Estas condiciones son:

- A) *Peso mantenido sin grandes fluctuaciones, durante los diez días precedentes.*
- B) *Llevar una dieta, tipo occidental, como normativa alimenticia habitual.*
- C) *Ayuno previo de 12-14 horas.*
- D) *Carencia de grasa animal en la cena inmediata anterior a la extracción sanguínea.*
- E) *Ausencia de enfermedad febril, intervención quirúrgica o accidente vascular de cualquier tipo, entre las cuatro y seis semanas precedentes al estudio.*

Con estas premisas los valores bioquímicos adquieren toda su plenitud de enjuiciamiento.

Cito un ejemplo recogido de la práctica y referido a un paciente que estuvo «tomando copas» en la noche anterior, en la madrugada, del día analítico y, comparativamente, el mismo examen efectuado cumpliendo las condiciones preanalíticas (ver cuadro 1).

La existencia de quilomicrones, en el caso precedente, pudo inducir al diagnóstico de hiperlipoproteinemia tipo V, pero el ulterior examen se desvaneció esta hipótesis.

De esta manera, los cinco tipos de hiperlipoproteinemias quedan reducidos a tres y de ellos el II es muy raro; en cambio, el tipo II, en sus modalidades a y b, según se acompañe o no de triglicéridos aumentados, es muy frecuente.

En conjunto, reduje los tipos bioquímicos a tres modalidades simples y frecuentes que, a efectos clínicos, tie-

nes, con la palidez de las zonas intermedias y eventualmente del pulpejo de los dedos, si bien la coloración requerida, uniformemente distribuida, es la regla. Al extender pasivamente los dedos sobre las palmas, más allá del ángulo de 40° fisiológico, ya en muchos pacientes no es posible esta hiperextensión, se acusan las depresiones tendinosas de los ligamentos palmares. Esta hipoextensibilidad puede constituir una verdadera retracción palmar incipiente, una enfermedad de Dupuytren esbozada y, que, por facilidad comparativa, clasifico en grados que van desde el 000, normal, hasta el grado 1, verdadero inicio de una retracción palmar patológica (Figura 1).

Las uñas son una parcela a examen muy importante y a la cual, excepto los dermatólogos por las onicopatías y los neumólogos por las acropaquias, se le presta muy poca atención, siendo como son un terreno que puede proporcionar un material coadyuvante a un enjuiciamiento diagnóstico. La uña normal es consistente, ligeramente flexible, brillante, sonrosada y lisa. En la AUTOADIPOTOXIA se marcan estriaciones longitudinales que hacen rugosa su superficie al tiempo que pierden su brillo y se hacen mates.

Los tonos apagados de la auscultación cardiaca y la disminución del murmullo vesicular por engrosamiento adiposo de la pared torácica es lo habitualmente reseñable. La elevación diafragmática, al aumentar el volumen abdominal por consecuencia de la aposición grasa epiploica, proporciona una reducción en el timpanismo de los planos inferiores pulmonares.

La palpación abdominal es negativa, en parte debido a las dificultades inherentes a la gran masa que se interpone para el acceso a las vísceras. Pueden encontrarse, si se buscan, hernias inguinales y discretas eventraciones, por dehiscencia de suturas post-quirúrgicas, cuando las intervenciones fueron realizadas ostentando una obesidad importante.

La hipertensión arterial, pletórica,

nen un gran valor para la práctica médica diaria.

1) Hiperbetalipoproteinemia tiro-pática. Doy este nombre porque su cuadro bioquímico, en lo que a lípidos se refiere, recuerda las alteraciones presentes en los hipotiroidismos: colesterol aumentado, lípidos totales discretamente elevados o normales con normotrigliceridemia. En su terapéutica, si no existe contraindicación, el remedio principal son los preparados tiroideos.

2) Hiperbetalipoproteinemia glu-copática. —Así llamada por ser muy frecuente en diabéticos o en individuos portadores de anomalías glucémicas. En ella destaca como más importante la elevación acusada de los triglicéridos. El tratamiento fundamental estriba en una dieta equilibrada y en la administración de ácidos grasos poliinsaturados.

C) Hiperbetalipoproteinemia lipo-pática. —En ella todas las cifras lipídicas rebasan los límites superiores de la normalidad; están, por tanto, elevados el colesterol, los lípidos totales y los triglicéridos. Este es el tipo que, de manera más o menos florida, aparece en la AUTOADIPOTXIA. El control y reducción de los valores bioquímicos alterados se efectúa, de modo primordial, por la dieta hipocalórica más o menos energética, es decir, con el control ponderal (PEREZ RIBELLES).

Cito un caso típico de AUTOADIPOTXIA en una persona previamente diabética (ver cuadro 2).

El estado general del paciente era muy bueno y pudimos anotar en su historia clínica: HOMEOSTASIS.

En resumen, la AUTOADIPO-TOXIA es un cuadro clínico frecuente, bien perfilado y con un tratamiento elegante, simple y eficiente. Las alteraciones clínicas son:

- Exceso ponderal.
- Coloración rubínica de facies y palmas.
- Uñas estriadas y mates.

CUADRO 1

	Espontáneamente	Con preparación adecuada
Colesterol .....	207 mg. ‰	166 mg. ‰
Lípidos totales .....	846 mg. ‰	744 mg. ‰
Beta-lipoproteínas .....	576 mg. ‰	448 mg. ‰
<b>Lipidograma:</b>		
— Alfa 1 .....	1,5‰	3,7‰
— Alfa 2 .....	20,5‰	21,6‰
— Beta 1 (Prebeta) .....	37‰	27,4‰
— Beta 2 .....	38,4‰	42,8‰
Quilomicrones .....	2,6‰	Ausentes
Triglicéridos .....	235 mg. ‰	125 mg. ‰
Acido úrico .....	4,6 mg. ‰	4,2 mg. ‰

CUADRO 2

61 años - Varón - Talla 164 cm.	TRAS DIETA CONTROLADA	
Peso: 85,500 Kg. ....		76,000 Kg.
T/A: 165/100 mm.Hg. ....		140/70 mm.Hg.
Hemáties .....	4.900.000	4.690.000
Glucemia basal .....	2,93 g. por mil	1,13 g. por mil
Acido úrico .....	6,3 mg. ‰	4,7 mg. ‰
Colesterol total .....	332 mg. ‰	229 mg. ‰
Lípidos totales .....	814 mg. ‰	688 mg. ‰
Triglicéridos .....	181 mg. ‰	93 mg. ‰

- Anomalías tendinosas de diverso grado.
- Tendencia hipertensiva arterial. Analíticamente se acompaña de:
  - Plétora sanguínea.
  - Hiperuricemia.
  - Anomalía en la absorción de sacáridos.
  - Hiperbetalipoproteinemia lipopática.

Su tratamiento responde a estos principios:

- Reducción ponderal progresiva, pero moderada, en su descenso.
- Aporte de oligoelementos de forma racional y adecuada.
- Supresión de alimentos hiperpurínicos.
- Administración de ácidos grasos poliinsaturados.
- Farmacoterapia procedente a la patología colateral que pueda ostentar.

**BIBLIOGRAFIA**

BEAUMONT, J. L., y otros: «Classification of hyperlipidemias and hyperlipoproteinemias». *Bull. WHO*, 43:891-908, 1970.

DURHIN, J. E. C. A., y RAHAMAN, M. M.: «The assessment of the amount of fat in the human body from measurement of skin-fold thickness». *Brit. J. Nutri.*; 21, 1976.

FREDICKSON, D. S.; LEVY, R. I., y LEES, R. S.: «Fat transport in lipoproteins. An integrated approach to mechanisms and disorders». *New Eng. J. Med.*, 276:94, 215, 273; 1967.

HIPOCRATES: «Tratados hipocráticos. Aforismos». Pág. 255. Vol. I. Editorial Gredos, 1983.

MESSERLI FRANZ, H., y col.: «Efectos cardiovasculares desiguales de la obesidad y de la hipertensión arterial». *The American Journal of Medicine*. págs. 340-344, mayo 1983.

MORSE, W. I., y SOELDNER, J. S.: «The composition of adipose tissue and the non adipose body of obese and non-obese man». *Metabolism*. 12:99, 1963.

PEREZ RIBELLES, V.: «Hiperbetalipoproteinemias. Una nueva clasificación clínico-química». *Medizinische Klinik*, 248:35-40, 1982.

SORIGUER-ESCOFET y cols.: «La medida del pliegue cutáneo como índice de adiposidad en adultos y recién nacidos». *Endocrinología*, vol. 26, núm. 2, págs. 57-66, 1979.