

La obesidad o la impronta del planeta en el ser humano

Obesity or the mark of the planet for human beings

Dr. Rui Proença Garcia¹, Fátima Mariana Macedo dos Santos²

1. Facultad del Deporte. Universidad de Oporto

2. Facultad de Ciencias de la Salud / Escuela Superior de Salud. Universidad Fernando Pessoa

Traducido del portugués por Antonio Sánchez Pato

CORRESPONDENCIA:

Rui Proença Garcia

Faculdade do Desporto

Universidade do Porto, Portugal

R. Dr. Plácido Costa, 91 - 400-450 Porto - Portugal

rgarcia@fade.up.pt

Recepción: diciembre 2009 • Aceptación: enero 2009

Resumen

La obesidad representa uno de los mayores problemas de salud pública en la actualidad. El exceso de alimentación y la falta de ejercicio físico son las causas más recurrentes para justificar este problema. Por ello, dada la dimensión del problema, parece lógico pensar que existen razones más profundas para la comprensión del fenómeno. Para efectuar este estudio, los autores acuden a distintas áreas de conocimiento –antropología, filosofía, tecnología, geología/climatología, etnobiología– intentando encontrar el origen de la obesidad en la historia humana.

Los autores parten de un hecho que provoca asombro: que existiendo el *homo sapiens sapiens* desde hace decenas de miles de años, es extraño que los principales avances de la humanidad (escritura, rueda, ciudades, organización social, etc.) hayan ocurrido hace poco más de 5.000 años.

Se concluye que fue una singularidad geológica/climática ocurrida hace 10.000 años lo que permitió al hombre convertirse en sedentario. Una sucesión de acontecimientos propició que el hombre dependiese cada vez menos del esfuerzo físico para realizar sus tareas.

Por último, los autores proponen el desarrollo de una Antropología Telúrica, intentando comprender la estrecha relación entre la Tierra y el ser humano

Palabras clave: Obesidad, antropología, filosofía, antropología telúrica.

Abstract

Obesity is one of the major problems of public health of our time. Overeating and lack of physical activity are frequently mentioned as the main causes however, given the size of the problem, we believe that deeper reasons are underneath.

In this study, authors called several knowledge –anthropology, philosophy, geology/ climatology, ethnobiology– seeking to find the genesis of obesity in human history.

It starts through an astonish fact: *homo sapiens sapiens* exist for several thousands of years nevertheless main advances of humankind (written, wheel, cities, social organization, etc.) have no more than 5000 years.

Authors concluded that a unique geological / climate event occurred 10 000 years ago allowing man to become sedentary. A succession of events allowed man to use less effort to perform their tasks.

Finally, authors propose the development of a telluric anthropology, trying to understand the strong relationship between Earth and human being.

Key words: Obesity, anthropology, philosophy, telluric anthropology.

Introducción

La actual crisis económica puede ser consecuencia de una crisis bastante más vasta, la crisis del propio hombre. Para Jean Lacroix^(in 26) la crisis económica de 1929 se inscribió en la hondura de una crisis de valores. El desarrollo científico tampoco es inmune a las crisis del ser humano, reflejando las convulsiones, resistiendo a unas y cediendo ante otras. Estamos en el umbral de una nueva forma de abordar los problemas, haciendo converger múltiples visiones para un mismo fenómeno, rechazando aproximaciones totalitarias e incuestionables. La complejidad no puede ser utilizada sólo como una argucia semántica para evitar las responsabilidades derivadas de nuestras carencias.

Edgar Morin⁽²²⁾ presenta un nuevo científico. Lo compara a un director de orquesta que aúna varios conocimientos (instrumentos musicales) con armonía para comprender un fenómeno dado, a pesar de no dominar ningún instrumento.

La obesidad es un fenómeno de dimensión global, no pudiendo reducirse a algunos países o sociedades. Es uno de los mayores problemas actuales para la comunidad médica, constituyendo una epidemia, cuyas consecuencias no están todavía totalmente evaluadas^(24, 25, 30). La Organización Mundial de la Salud ha alertado de este problema y muchas instituciones gubernamentales también lo han hecho. Las campañas de comunicación social son constantes, pero el problema se agrava día tras día. La bibliografía, en general, indica dos causas como las principales para explicar el actual estado de las poblaciones: el exceso alimenticio y la falta de ejercicio físico^(2, 13, 14). Estos dos *instrumentos* son los que más se hace oír, pero probablemente será necesario oír a otros *instrumentos* para poder percibir con armonía la totalidad de este problema de salud pública.

La validez explicativa de los dos argumentos presentados es indiscutible, pero pensamos que estamos ante las consecuencias de unas causas más profundas y lejanas. Así, el propósito de este trabajo es buscar las razones genéticas que desencadenaron un largo proceso que permitió que el actual ser humano tienda a la obesidad. Para concretar tal propósito acudimos a varias áreas de conocimiento, concretamente a la antropología, la filosofía, la geología/climatología, la tecnología y a algunos conocimientos de la *etnobiología* (domesticación de animales y de plantas).

El asombro

La aparición del hombre es reciente en la *historia* del cosmos. Sin entrar en detalles, si fuese posible compri-

mir el tiempo del universo en un año (el *big-bang* habría ocurrido a las 0 horas del día 1 de enero) el *homo sapiens sapiens* (hombre sabio sapiente, o sea, el hombre sabio que sabe que lo es) aparecería apenas en los últimos momentos del día 31 de diciembre. Sin embargo, estamos hablando de 100.000 años. Es un pequeño lapso de tiempo cósmico pero un largo período de tiempo humano. La evolución de los seres vivos es lenta cuando es vista por el reloj humano, pero incluso así alguien nacido hace 30.000 años podría perfectamente vivir entre nosotros. Sus capacidades serían iguales a las *nuestras*. Tim Ingold⁽¹⁵⁾ afirma que los cerebros de aquellos seres humanos son totalmente iguales a los actuales. Hasta aquí nada extraño. No obstante, cuando viajamos verificamos que las construcciones humanas o los lugares de interés arqueológico considerados por la UNESCO parte del patrimonio de la humanidad son recientes, teniendo menos de 10.000 años.

Para hacernos una ligera idea del tiempo, conviene señalar que Biblos, la ciudad habitada más antigua del mundo, la actual Yabayl situada al sur de Beirut, tuvo su origen en el 5000 a.C., esto es, hace unos 7.000 años; que las pirámides de Egipto fueron construidas hace unos 4.500 años; y que la fundación del famoso Reino de Babilonia se produjo hace 4.300 años. Más antiguos son los orígenes de Jericó, 9.000 años, pero dentro del lapso de tiempo considerado.

El propio Diluvio, figura de gran importancia en la religión cristiana, debe haber ocurrido en el sexto milenio antes de nuestra era, aunque este acontecimiento deba ser analizado desde otra perspectiva, no únicamente por el tamiz de la ciencia.

Sócrates, simplemente como curiosidad, nació sobre el 470 a.C. De este modo, nos hacemos una idea un poco más clara de la contingencia del tiempo.

La velocidad de la vida humana, dramáticamente desde la percepción de Michel Mafesolli⁽²¹⁾, es una constante en muchos ámbitos. Todo sucede con una velocidad desconcertante, sin apenas tiempo para comprender los acontecimientos que están ocurriendo, cuando otros ya se nos escapan. Del mismo modo, la secuencia de civilizaciones que nacieron y desaparecieron en los últimos 10 milenios ha sido extraordinaria, motivo por el cual es importante desvelar qué acontecimiento permitió que se produjese tal evolución en la humanidad. Indudablemente no fue sólo la voluntad de construir tanto en tan poco tiempo, en una clara ruptura con el pasado inmemorial, lo que llevo al hombre a actuar de esa forma.

Pensamos que hubo una razón profunda, tal vez singular, que llevó a nuestros antepasados a construir ciudades, monumentos, a escribir, a inventar, a instalarse en el mundo como se estableció, organizándose origi-

nalmente tal y como lo hizo. Estamos seguros de que fue algo relevante, universal y tangible que permitió un auténtico salto de civilización. Por ende, estamos seguros de que tal vez podamos encontrar ahí la razón causante de la obesidad.

La impronta del planeta en la vida humana

Afirma Jean Demangeot⁽⁷⁾ que *ninguna zona bioclimática actual es indemne a las herencias del Cuaternario*. Hasta hace 10.000 años, inicio de la época denominada Holoceno, el clima era una sucesión de épocas frías y calientes. A partir de entonces, el clima se estabilizó, alterando el modo de vida de las personas: de una vida predatoria se pasó a una basada en la producción de alimentos.

El tránsito en las sociedades humanas de una vida centrada en la recolección de productos ofrecidos de forma espontánea por la naturaleza hacia otra, en la que los alimentos se producen de forma regular y controlada, es comprendido como la revolución más importante en la historia humana. Para Kluckhohn⁽¹⁷⁾ nos encontramos ante el acontecimiento más significativo de la historia de la humanidad, y que permitió que el hombre se elevase al nivel en que hoy se encuentra. Edgar Morin⁽²²⁾ también contribuyó a la grandeza que debe atribuirse a este fenómeno, lo que hace inevitable abordar este tema para comprender nuestras raíces más profundas y que marcan la actual forma de vivir.

Encontramos en Jacques Barrau⁽¹⁾ una interesante afirmación metafórica que puede sintetizar con bastante exactitud la gran importancia que tuvo para el hombre el proceso de domesticación de plantas y animales: *libertó al hombre del impás [sic] del estado salvaje*. Es evidente que esta evolución no fue instantánea, necesitando milenios para generalizarse por todo el Planeta, debiendo ser comprendida como un *continuum* y no como un momento más o menos feliz de la humanidad.

Cuando cruzamos los datos de la geología y de la climatología con otros provenientes, por ejemplo, de la historia o de la antropología, constatamos que existen relaciones. El período considerado de la historia, en contrapunto con la pre-historia, se extendió *todo* a lo largo de esa época geológica, el Holoceno, esto es, durante un largo e inhabitual período de tiempo caliente y estable. Hace mucho que existen seres humanos, pero de ellos poco queda. Otra *curiosidad* reside en la evolución de la población mundial que sufre un brusco y continuo aumento justo a partir de hace unos 10.000 años, aunque acentuado a partir de la utilización sistemática de los combustibles fósiles⁽¹⁶⁾. De algunos millones, pocos, hace 10.000 años, hasta los cerca de seis mil millones de habitantes de hoy, el aumento de

población se produjo en poco tiempo, por lo que las alteraciones de la naturaleza, algunas críticas, no tendrían por qué asombrarnos.

Ante esta auténtica sucesión de acontecimientos, es legítimo concluir que el tiempo del Holoceno o postglaciar tiene un significado que va mucho más allá de la imprecisión que normalmente se atribuye a los tiempos geológicos. El Holoceno *es* nuestra época, donde el hombre se desarrolló sobremanera, creando una ruptura con relación a una existencia antiquísima.

La necesidad de dividir el tiempo en períodos llevó a que se contase la historia a partir de la invención de la escritura, alrededor del 4000 a.C. La historia comprende de este modo de 5 a 6 milenios⁽¹¹⁾, lo que significa que el 99,8% del tiempo de existencia de la humanidad no está debidamente considerado.

Atribuyendo el valor que se estime conceder a San Agustín⁽²⁷⁾, es muy curioso verificar que este extraordinario hombre de la Iglesia Católica haya propuesto la fecha del 5000 a.C. como de la creación del universo, lo que nos remite a los inicios del Holoceno, no pudiendo separarse esta creación de la propia creación humana.

Las grandes edificaciones surgen apenas en los últimos milenios. Parece que todo se centró en ese breve período de tiempo. ¿Qué habrá pasado para que tal hubiese ocurrido? Según parece, y de acuerdo con innumerables especialistas, algunos de los cuales ya han sido referenciados, surgió la agricultura. Probablemente la historia reciente del *homo sapiens sapiens* se fusiona con la historia de la agricultura¹.

Íntimamente asociada a la agricultura, a la que Jacques Barrau⁽¹⁾ denomina de domesticación de plantas, situándola al nivel de la domesticación de animales, hacen su aparición las ideas de propiedad, de jerarquía, de desigualdad, en fin, de la sociedad debidamente organizada, como nos recuerda Dominique Simonnet⁽²⁹⁾. En esta misma línea apuntan las palabras de Jean-Marie Pesez⁽²³⁾ cuando discute el concepto de aldea, ligando su origen a los inicios de la domesticación del mundo natural. En efecto, hace entre 8.000 a 10.000 años que impera un nuevo tipo de vida, probablemente creado o introducido desde Asia Occidental, que condujo a que las poblaciones se hiciesen sedentarias¹ por primera vez en la historia de la humanidad, al menos con la relevancia que entonces alcanzó en relación a cualquier otra forma de vida.

¡Qué fabuloso fue aquel período en los inicios de la agricultura y de la domesticación de los animales! Du-

1 Es preciso aclarar que la agricultura fue decisiva para el establecimiento a gran escala de poblaciones sedentarias, pero no fue la única causa propiciadora de ese modo de vida. A este respecto seguimos la posición prudente de Andrew Sherratt⁽²⁸⁾.

rante cientos de miles de años nuestros antepasados habían desarrollado una vida basada esencialmente en el nomadismo, en la caza y en la recolección y de un momento para otro todo este mundo se desmorona, irrumpiendo una nueva forma de existencia. Parece que estamos ante una increíble revolución o ante el corolario de una gradual evolución humana. Jean Guilaine⁽¹²⁾ entiende este camino como una progresiva evolución ocurrida simultáneamente en varias partes del mundo.

Algunas prácticas ancestrales se habían alterado con rapidez. Nos encontramos ante una *singularidad*² sobre la que es importante profundizar. De la vida errante de otros tiempos se había pasado a una vida en comunidad, presumiblemente junto a cursos de agua, donde las plantas y los animales se podían desenvolver con relativa facilidad. Un nuevo escenario se presenta al hombre, que sufre una rápida multiplicación, provocando ajustes en las relaciones hasta entonces innecesarios. Parece plausible que este nuevo ambiente haya desencadenado una serie de innovaciones tecnológicas y sociales para hacer frente a los nuevos desafíos provocados por el sedentarismo. El aporte proteico y de hidratos de carbono quedó facilitado, lo que permite establecer cierta relación con un despunte demográfico que llevó a la creación de las bases del poder instituido en forma de estado, lo que ocurrió hace unos 5.000 años⁽¹⁸⁾.

En suma, una de las consecuencias del clima asentado hace unos diez milenios, al inicio del Holoceno, fue la creación de las bases de la sociedad contemporánea, donde se asiste a una radicalización de la vida sedentaria que lleva a la obesidad.

Sedentarismo: ¿mal del siglo o consecuencia de milenios?

Con el final de la era glacial, se plasmó una nueva forma de posicionarse ante el mundo. Es muy probable que se hubiesen alterado prácticas, actitudes y comportamientos, naciendo, metafóricamente, un nuevo hombre dada la grandeza de las modificaciones acaecidas en la vida humana. La Tierra, la Tierra-Madre de los poetas, es, tiene que ser, mucho más que un simple escenario para la vida. Las alteraciones de dimensión planetaria se reflejarán en un ser que hace mucho pensaba, creaba y se adaptaba a los diversos condicionalismos que se iban sucediendo. El fin de un tiempo, en este caso con características glaciales, mar-

cará también la aurora de una nueva existencia. Según Desmond Clark⁽⁴⁾, *de esta época se conocen gran número de asentamientos de gran densidad, lo que nos permite suponer un notable aumento de la población global, de los hábitos sedentarios y de la utilización de las tierras*, por lo que es posible concluir sin mayor dificultad argumentativa que la vida sedentaria comenzó a ser inherente a la forma de vida adoptada.

Gran parte de los autores citados describen innumerables ejemplos que apoyan la tesis del sedentarismo de las poblaciones a partir de hace 8.000 a 10.000 años, pueblos repartidos por todo el territorio del globo, excepto en Australia que, según Jared Diamond y Josephine Flood^(8, 9, 10), mantuvo las mismas características anteriores, no existiendo indicios del desarrollo de la agricultura ni de la domesticación de animales a gran escala.

Exceptuando gran parte del continente australiano, el hombre presionó, sistemáticamente, el medio ambiente, quedando él mismo sometido a un enorme *stress* adaptativo a varios niveles, todo ello considerando que nuestros límites todavía no habían sido alcanzados. La adopción de comportamientos diferenciados, cada vez más regulados o siendo resultando de culturas, encaminaron al hombre hacia nuevos rumbos, posibilitando lentas adaptaciones incluso a nivel biológico.

No parece plausible pensar que la evolución humana haya llegado a su término con el *homo sapiens sapiens*. Ni acabó, ni comenzó a partir de él, o lo que es lo mismo, de nosotros. Tampoco, comenzó una nueva evolución con su llegada, nuestra llegada, a la vida. Se trata de una sorprendente continuidad, por lo que debemos admitir futuras modificaciones de los distintos niveles del ser humano.

Todavía, no podemos clasificar los posibles cambios de un organismo como expresión de la, o de una, evolución. De todos es conocida la posición de Charles Darwin⁽⁶⁾ sobre el significado de la evolución. Para él, tal como se encuentra justificado en su obra de referencia, *como la selección natural actúa únicamente por el bien y para el provecho de cada ser, todos los dotes corporales y mentales tienden a progresar para alcanzar la perfección*. Según Lewontin y Levins⁽¹⁹⁾, es perfectamente posible que haya cambios sin que sean resultado de una evolución, al menos cuando la consideramos en el sentido de alcanzar la perfección anunciada por el autor de *El origen de las especies*.

Este debate es sumamente importante para el ser humano, desde el momento en que la adopción de determinados comportamientos puede provocar cambios visibles en el organismo sin que representen un paso hacia la "perfección", sugiriendo incluso el caso contrario. No está claro que una evolución orgánica o de otra índole

2 Esta palabra no refleja aquí la fuerza con que la matemática la utiliza, pero sirve para designar un simple acontecimiento inhabitual. Si el holoceno fue o no una singularidad [de tipo matemático] es una cuestión que no podremos afirmar por... ignorancia.

pueda ser considerada como la consecución de un estado superior o más complejo, pudiendo significar incluso un determinado retroceso en la “búsqueda de la perfección” anunciada por Darwin, como podemos ver hoy en buena parte de la bibliografía sobre el darwinismo.

Los conceptos de adaptación y evolución deben utilizarse con el debido cuidado, para no crear la idea de que nos encontramos ante fenómenos que sugieren una jerarquía. Desde esa visión las especies más antiguas están más lejos de la perfección, y los organismos más recientes y complejos están en el umbral de la perfección. Puede que no sea así y que el hombre personifique esa posibilidad.

Es obvio que la posición del hombre es cómoda cuando jerarquiza a los seres vivos, situándose siempre en la cúspide de esa escala. Es natural que lo hagamos, a falta de una validación de los criterios jerárquicos establecida por cualquier otro. No sabemos si ante una situación catastrófica, incluso provocada por el hombre, como una guerra nuclear generalizada, perpetuaríamos nosotros la vida en el planeta o lo haría cualquier otra forma viva, considerada de nivel jerárquico inferior. Es un tema interesante que no pude ser ahora discutido.

Wittgenstein⁽³¹⁾ es clarividente cuando afirma que *sólo por accidente los sueños de un hombre acerca del futuro de la filosofía, del arte, de la ciencia, se hacen verdaderos. Lo que él ve en su sueño es una extensión de su propio mundo, por tanto TAL VEZ su deseo (o tal vez no), pero no la realidad*. Entiendo que lo mismo ocurre cuando se idealiza el pasado. Lo que queremos encontrar es una forma de, muchas veces, legitimar el presente, sea en aspectos más o menos prosaicos, sea en otros más críticos para nuestra existencia.

En vista de lo anterior, cabe hacer una hipótesis: la de que nos encontramos en el umbral de un nuevo hombre, de una evolución del *homo sapiens sapiens*, de un hombre que puede establecer una armonía entre su existencia y la obesidad.

Intentamos mostrar la posibilidad de la coexistencia del hombre con el sedentarismo en los últimos milenios. Genéticamente estamos dispuestos para la vida activa⁽⁵⁾. Nuestro genotipo tiene su expresión a través de la actividad física, cualquiera que sea. El sedentarismo parece deformación de la *naturaleza* del ser humano. A pesar de esta *evidencia*, siempre cabe preguntarse si la obesidad, variación fenotípica, no tiene un origen genotípico, desplazando esta discusión hacia ámbitos más complejos, sobre los cuales no tenemos la suficiente capacidad para intervenir, pero que deben ser considerados en futuros estudios. Admitimos la hipótesis de que existen causas profundas incluidas en el *proyecto* de la evolución que conducen al hombre a ser cada vez más sedentario y obeso⁽³⁾.

Actualmente nos encontramos ante una encrucijada evolutiva: o *mantenemos* nuestras características, y para ello tendremos que acentuar el enorme valor del deporte, sin duda, vital en la más recurrida acepción de esta palabra; o *tendremos* que evolucionar hacia una especie, o mejor, hacia una derivación de la subespecie, que haga compatibles las consecuencias del sedentarismo con la propia vida, el *homo sapiens, sapiens obesus...*

Probablemente, por no decir seguro, hemos pasado por ese estadio de la evolución donde la grasa era un factor ventajoso dentro de la especie. Se sabe que incluso a nivel cultural, la grasa, aún excesiva, puede representar una ventaja adicional con respecto a la reproducción. Así ocurre con la representación de la obesidad en relación a algunas comunidades. Ser gordo significa que se tiene capacidad económica para alimentarse y para asegurar la alimentación de la pareja. Si esta representación es exclusivamente humana, lo que subyace tras ella es una característica biológica que se encuentra en muchos animales.

Esta discusión, prácticamente inexistente en los foros de las Ciencias del Deporte, tendrá que abrirse, en el sentido de comprender el calado de lo que significa para el hombre el sedentarismo. No es suficiente con señalar sus efectos nefastos sino percibir, como si se tratase de un “plan B”, su significado en términos de la propia humanidad.

Hacemos hincapié en la necesidad de acentuar la *evidencia* genética de la actividad física, en el sentido de que el mundo del deporte, de nuestro deporte, es la respuesta histórica y civilizada para llevar a buen puerto tal empresa. Sin embargo, debemos estar atentos al futuro, so pena de desaparecer de la faz de la Tierra. El desafío es lo suficientemente grande como para que prestemos la debida atención a las señales que ya existen.

Conclusión

Entendemos que la principal conclusión que podemos extraer de este ensayo es la íntima ligazón del hombre con la naturaleza, formando un par insoluble, que a lo largo de los tiempos, con énfasis en los dos últimos siglos, ha generado un espacio de tensión entre aquellos que preconizan una superioridad del hombre sobre el resto y aquellos que lo ven como una parte integrante de la naturaleza y, por eso, sin el derecho a destruirla.

Como hemos intentado demostrar a lo largo de este trabajo, fue una singularidad geológica la que puede haber desencadenado una sucesión de acontecimientos que llevaron a que cierto tipo de vida se impusiese.

La vida humana se conecta a la vida del planeta que es nuestra *casa cósmica*. Hoy sabemos que tenemos una

enorme capacidad para modificarla, como se ha anunciado y denunciado por muchas personas e instituciones. El hombre es una verdadera fuerza de la naturaleza, consiguiendo dar forma en poco tiempo a lo que otras fuerzas produjeron en un colosal lapso de tiempo. Como se documenta en la *Suma Perfectionis*, obra alquímica del siglo XIV, *lo que la naturaleza tarda en perfeccionar un largo período de tiempo, nosotros podemos hacerlo en poco tiempo con nuestra tecnología*^(in 20). La historia humana podría resumirse en una simple fórmula: del sometimiento a las fuerzas de la naturaleza, hasta la asunción del estatus de *fuerza natural*. Es una fórmula sencilla, imprecisa, pero que revela el papel del hombre en nuestra *Casa Común* que es el Planeta.

La Tierra, ese impresionante Planeta Azul, que dialécticamente está influenciada por el hombre, influye enormemente nuestra vida cotidiana. Si hubiese un holocausto, que provocase una amplia alteración del clima, como ocurrió en el pasado en diversas ocasiones, los hombres supervivientes (si los hubiese) sabrían adaptarse a la naturaleza resultante de ese cata-

clismo, construyendo una renovada forma de existir, amoldándose a las condiciones existentes, creando probablemente una civilización innovadora, inventando o reinventándose como un nuevo ser. Pensar en el hombre sin esta estrecha relación con la Tierra³ es, desde nuestro punto de vista, pensar erróneamente.

Esta fusión del hombre con la Tierra (o con la *geia*) se basa en una nueva perspectiva de hombre, de nuestro hombre. Esa es la razón por cual ambicionamos desarrollar una nueva perspectiva en la antropología. Sabemos que es una pretensión desmedida que sobrepasa en mucho nuestras capacidades y nuestros conocimientos, pero incluso así nos arriesgamos en proponer un nuevo foco de interés antropológico. ¡Ambicionamos desarrollar una *Antropología Telúrica*! La obesidad demuestra la gran ligazón de un comportamiento humano –cultural– con una evolución geológica/climatérica.

3 La palabra tierra es polisémica. Puede ser un planeta, un trozo de suelo o el propio suelo, un lugar.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Barrau, Jacques (1989). Domesticación. En *Enciclopédia Einaudi* (vol. 16). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, pp. 240-263.
- 2 Brooks, G. A., Butte, N. F., Rand, W. M., Flatt, J. P., & Caballero, B. (2004). Chronicle of the Institute of Medicine physical activity recommendation: how a physical activity recommendation came to be among dietary recommendations. *Am J Clin Nutr*, 79(5), 921S-930S.
- 3 Chakravarthy, M. V., & Booth, F. W. (2004). Eating, exercise, and “thrifty” genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases. *J Appl Physiol*, 96(1), 3-10.
- 4 Clark, J. Desmond (2000). A África. Do aparecimento do *Homo Sapiens* aos primórdios da produção de alimentos. In *História da Humanidade. A pré-história e o início da civilização* (vol. 1). Lisboa: UNESCO e Verbo Editora, pp. 202-217.
- 5 Cordain, L., Gotshall, R. W., Eaton, S. B., & Eaton, S. B., 3rd. (1998). Physical activity, energy expenditure and fitness: an evolutionary perspective. *Int J Sports Med*, 19 (5), 328-335.
- 6 Darwin, Charles. *A origem das espécies*. Mem-Martins: Publicações Europa-América (Edición de 2005).
- 7 Demangeot, Jean (2000). *Os meios “naturais” do globo*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- 8 Diamond, Jared (2000). A evolução das armas de fogo e dos genes. En Andrew C. Fabian (organizador), *A evolução: a sociedade, a ciência e o universo*. Lisboa: Terramar, pp. 61-81.
- 9 Diamond, Jared (2002). *Armas, germes e aço. Os destinos das sociedades humanas*. Lisboa: Relógio d'Água.
- 10 Flood, Josephine M. (2000). A Austrália e a Nova Guiné. Do período do *Homo Sapiens* até há cerca de 5000 anos. En *História da Humanidade. A pré-história e o início da civilização* (vol.1). Lisboa: UNESCO e Verbo Editora, pp. 289-303.
- 11 Gallien, Claude-Louis (1999). *A origem do homem. História plural de um género singular*. Lisboa: Instituto Piaget.
- 12 Guilaine, Jean (1999). A conquista do poder. En André Langaney, Jean Clottes, Jean Guilaine e Dominique Simonnet, *A mais bela história do homem*. Porto: Edições ASA, pp. 98-138.
- 13 Hill, J.O., & Peters, J.C. (1998). Environmental contributions to the obesity epidemic. *Science*, 280 (5368), 1371-1374.
- 14 Hill, J.O., Wyatt, H.R., Reed, G.W., & Peters, J. C. (2003). Obesity and the environment: where do we go from here? *Science*, 299 (5608), 853-855.
- 15 Ingold, Tim (2000). A evolução da sociedade. En Andrew C. Fabian (organizador), *A evolução: a sociedade, a ciência e o universo*. Lisboa: Terramar, pp. 103-126.
- 16 Jancovici, Jean-Marc (2002). *L'avenir climatique. Quel temps ferons-nous?* Paris: Éditions du Seuil.
- 17 Kluckhohn, Clyde (2005). *Antropologia – um espelho para o homem*. Belo Horizonte: Editora Atatiaia.
- 18 Laet, Sigfried J. De (2000). Introdução. En *História da Humanidade. A pré-história e o início da civilização* (vol. 1). Lisboa: UNESCO e Verbo Editora, pp. 1-18.
- 19 Lewontin, Richard C. e Levins, Richard (1985). Evolução. En *Enciclopédia Einaudi* (vol. 6). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, pp. 234-287.
- 20 Loução, Paulo Alexandre (2007). *Portugal. Terra de mistérios*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- 21 Maffesoli, Michel (2001). *O eterno instante. O retorno trágico nas sociedades pós-modernas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- 22 Morin, Edgar e Cyrulnik, Boris (2004). *Diálogo sobre a natureza humana*. Lisboa: Instituto Piaget.
- 23 Pesez, Jean-Marie (1986). Aldeia. En *Enciclopédia Einaudi* (vol. 8). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, pp. 376-395.
- 24 Popkin, B. M. (2005). Using research on the obesity pandemic as a guide to a unified vision of nutrition. *Public Health Nutr*, 8 (6A), 724-729.
- 25 Prentice, A.M. (2006). The emerging epidemic of obesity in developing countries. *Int J Epidemiol*, 35 (1), 93-99.
- 26 Reale, Giovanni e Antiseri, Dario (1995). *Historia del pensamiento filosófico y científico*. Barcelona: Herder.
- 27 Santo Agostinho. *A cidade de Deus*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian (2ª edición, 1996).
- 28 Sherratt, Andrew (1997). Populações agrícolas sedentárias e populações de pastores nómadas. En *História da humanidade. Do terceiro milénio ao século VII a.C.* (vol. 2). Lisboa: UNESCO e Verbo Editora, pp. 37-43.
- 29 Simonnet, Dominique (1999). Prólogo. En André Langaney, Jean Clottes, Jean Guilaine e Dominique Simonnet, *A mais bela história do homem*. Porto: Edições ASA, pp. 7-13.
- 30 Stein, C. J., & Colditz, G. A. (2004). The epidemic of obesity. *J Clin Endocrinol Metab*, 89 (6), 2522-2525.
- 31 Wittgenstein, Ludwig (1996). *Cultura e valor*. Lisboa: Edições 70.