

El primer caso de enanismo en la prehistoria balear

The first case reported of dwarfism in the prehistory balear

José Luis Gómez Pérez

UD Antropología – Dpto Biología Animal I. Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid. 28040 – Madrid. E-mail: jlgoomez@bio.ucm.es

Palabras Clave: Enanismo, displasias esqueléticas, patología, Can Martorellet, Mallorca, Baleares.

Keywords: Dwarfism, skeletal dysplasias, pathology, Can Martorellet, Majorca, Balearics.

Resumen

Entre los restos antropológicos hallados en la cueva sepulcral de Can Martorellet (Pollença – Mallorca) se ha encontrado un radio adulto del lado izquierdo, perteneciente a un individuo que padeció enanismo. Todos los restos de este yacimiento se encuadran en un único contexto, datado a finales de la primera mitad del 2º milenio (1620 cal ANE). Esto hace que sea el primer caso documentado de esta displasia esquelética en la población prehistórica balear.

Abstract

In the human bones studied from the sepulcral cave of Can Martorellet (Pollença – Mallorca), we have found a dwarf adult radius belonging to an individual who lived in Bronze Age at the Balearics Islands. All bones are from the only one context dating 1620 BC, so this is the first case reported of that kind of skeleton dysplasias in the Balearic prehistory.

Introducción

En 1995 el Museo de Mallorca nos envió el material óseo extraído de la cueva sepulcral de Can Martorellet, también llamada Cueva de la Cerámica por las casi 600 piezas de cerámica allí encontradas (Pons, 1999a). Esta cueva se halla situada en el extremo norte de la isla, en el Término Municipal de Pollença.

La única datación que se tiene por el momento, a partir de una muestra de madera tomada de un peine del ajuar funerario de esta cueva, ha dado una fecha de 1620 cal ANE (Pons, 1999b), fecha en torno a la cual se cree se encuadra la totalidad del material.

El estudio de este material poco a poco nos va presentando patologías hasta ahora no descritas en las Baleares

Material y métodos

El material óseo de este yacimiento se encontraba muy fragmentado y en un estado de conservación deficitario debido a las condiciones internas de la cueva donde estaba depositado.

Mientras llevamos a cabo la toma de datos en los radios izquierdos, completos y fragmentados, uno de ellos llamó poderosamente nuestra atención por el pequeño tamaño relativo que presentaba para ser adulto, no mostrando ninguna otra alteración morfológica, si bien la cara de contacto con los huesos del carpo presenta una angulación ligeramente mayor que la habitual hacia la cara anterior (Figura 1).



Figura 1. Radio CM-R74 (derecha) y referencia (izquierda)
Figure 1. Radio CM-R74 (right) and reference (left)

Éste, siglado como CM-R74, mostraba una coloración marrón oscura que indicaba que había estado en contacto con el fuego, al igual que gran parte del material óseo extraído de este yacimiento y cuyo origen no es intencionado, sino probablemente se corresponda con episodios de fuego natural (Gómez, 2002).

La metodología utilizada para la toma de medidas ha sido la descrita por Martín y Saller (1957).

Resultados

Para poder hacer una comparación de este hueso con el resto de los radios del yacimiento en estudio se ha procedido a llevar a cabo una estimación mediante la superposición por ordenador de dicho hueso sobre un radio completo no patológico, al que previamente se había reducido la escala haciendo coincidir la parte inferior de la tuberosidad radial y le extremo de la apófisis estiloides de la epífisis distal del radio, y posteriormente se ha realizado una sencilla regla de tres. Se han obtenido las siguientes medidas:

Longitud máxima estimada: 170 mm aproximadamente

Perímetro mínimo: 39 mm

Diámetro máximo en la mitad: 15 mm

Diámetro mínimo en la mitad: 10 mm

Índice de la diáfisis: 66,67

Índice de robustez realizado a partir de la longitud máxima estimada: 21,18

La longitud del fragmento que se tiene es de 157 mm.

Una vez tomada las medidas, se realizaron las respectivas "t de Student" ($\alpha = 0,05$), en relación con la serie de los radios izquierdos de este yacimiento, obteniendo unos valores altamente significativos para la longitud máxima y consecuentemente para el índice de robustez (Tabla 1).

Lado izquierdo	Can Martorellet						CM-R74	Probabilidad
	n	min	max	media	error	desv		
Longitud Máxima	5	221	255	241.20	6.18	13.83	170 ?	0.93%
Perímetro mínimo	49	33	45	39.32	0.40	2.77	36.00	24.13%
Índice de Robustez	5	15.88	18.10	16.99	0.37	0.83	21.18	1.00%
Índice de la Diáfisis	27	62.50	86.67	74.20	1.17	6.09	66.67	23.56%

Tabla 1. Datos de la población base, del radio CM-R74 y la probabilidad asociada.

Table 1. Measures from the radio CM-R74, population of reference and probability.

Posteriormente realizamos un gráfico de Mollison-Breitinger donde se aprecia gráficamente como los valores estadísticamente significativos se alejan extraordinariamente de la media de la población de Cataluña durante el II milenio (Turbón, 1981), utilizada como población base por ser una muestra amplia y que abarca numerosos yacimientos catalanes. Así mismo hemos utilizado también como comparación la muestra de Can Martorellet, así como la de los yacimientos de "Is Aruttas" del neo-eneolítico Sardo (Germanà, 1982), de "S'Illot des Porros" (Malgosa, 1992) y Son Real (Font, 1974), ambos de la edad del hierro de Mallorca, próximos al yacimiento de Can Martorellet (Figura 2). Dichos datos comparativos se muestran en la tabla 2.

Autor	Población	Periodo	Medidas	n	rango	media	error	desv.
Turbón, 1981	Cataluña II milenio (España)	Eneolítico, Edad Bronce	Longitud máxima	32	191 - 249	220.69	2.82	15.95
			Índice de robustez	32	15.84 - 20.94	17.93	0.23	1.32
Germanà, 1982	Paliosardi di "Is Aruttas" (Cerdeña)	Neo-eneolítico	Longitud máxima	9		241.11		
			Índice de robustez	9		15.93		
Malgosa, 1992	S'Illot des Porros (Mallorca-España)	Edad del Hierro	Longitud máxima	70	190 - 269	237.20	2.33	19.48
			Índice de robustez	70	14.23 - 22.17	16.95	0.17	1.46
Font, 1974	Son Real (Mallorca-España)	Edad del Hierro	Longitud máxima	56	205 - 271	242.39	2.10	15.69
			Índice de robustez	51	14.63 - 20.50	17.45	0.19	1.33

Tabla 2. Datos de otros yacimientos

Table 2. Data from other sites

Este radio presenta la epífisis distal totalmente fusionada y puesto que esto ocurre varios años después de que lo haga la epífisis proximal, aunque no la tenemos asumimos su fusión, lo que implica que ya había ocurrido la detención del crecimiento. Así mismo, el tamaño del radio en la mitad corresponde al de un hueso adulto normal. Por todo ello podemos afirmar que estamos ante un hueso del antebrazo de un individuo adulto.

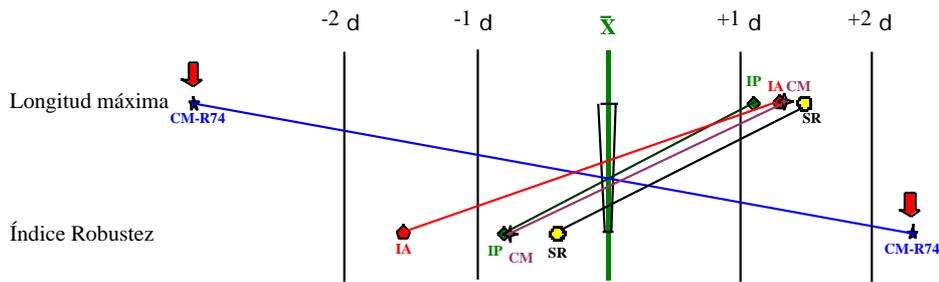


Figura 2. Gráfico de Mollison-Breitinguer. CM: Can Martorellet, IP: Illot des Porros, IA: Is Aruttas, SR: Son Real.
Figure 2. Mollison-Breitinguer chart. CM: Can Martorellet, IP: Illot des Porros, IA: Is Aruttas, SR: Son Real.

Discusión

Nuestra primera impresión ha sido la de hallarnos ante un radio perteneciente a un individuo acondroplásico para lo cual hemos empezado por valorar las características que definen esta displasia.

La acondroplasia es el modelo clásico de enanismo con las extremidades cortas. Se trata de un desorden autosómico dominante originado en una mutación del gen que codifica el factor de crecimiento fibroblástico.

El defecto básico es una severa inhibición de la proliferación del cartílago, lo que limita el crecimiento endocranal en todas las áreas del cuerpo, provocando el acortamiento de las extremidades, aunque no del tronco. En el esplanocráneo se aprecia un puente nasal deprimido, denominado en “silla de montar”, que se origina como resultado del acortamiento de la base del cráneo. Cara pequeña, cráneo ancho y bulboso, con mandíbula y frente prominentes (Lacoste, 2002; Greenberg Center for Skeletal dysplasias, 2000; Human Growth Foundation (HGF), 1996; Little People of America (LPA), 2002; Pediatric Health Encyclopedia, 1998).

El acortamiento de las extremidades se produce como consecuencia de poseer un cartílago de crecimiento deprimido a lo largo de las dos metáfisis, que dan lugar a una fusión temprana de las epífisis. Los huesos más afectados son los fémures y los húmeros seguidos del resto de los huesos largos de las extremidades inferiores y los antebrazos (Ortner y Putschar, 1985; Aufderheide y Rodríguez-Martín, 1997). En los huesos largos el crecimiento longitudinal difiere del circunferencial en que el primero se produce a partir del cartílago de crecimiento, que se encuentra en las metáfisis, en cambio, el circunferencial se produce como consecuencia de la formación de hueso a nivel del periostio, ello hace que en los individuos con enanismo el diámetro de las diáfisis y el engrosamiento cortical sean normales, mientras que en longitud su crecimiento se detenga tempranamente. El riesgo de ocurrencia de este tipo de enanismo está para la HGF (1996) en 1 de cada 25.000 niños, para la LPA (2002) se sitúa en torno a 1 por cada 26.000 - 40.000 recién nacidos vivos, aunque algunas estadísticas lo aquilatan bastante más dando 1 por cada 10.000 recién nacidos vivos (Guzmán, 1990).

Ahora bien, dado que solo disponemos de un hueso del antebrazo y ninguna parte más del esqueleto para poder confirmar los rasgos característicos de la acondroplasia, mencionados más arriba, debemos de ser cautelosos antes de afirmar la posible acondroplasia, pues existen unas 200 formas de enanismo (LPA, 2002). No todas presentan un acortamiento anómalo de las extremidades, si bien la acondroplasia es con mucho la más común de todas, abarcando aproximadamente a la mitad de los casos de acortamiento de estatura.

Otra forma de enanismo es la denominada pseudoacondroplasia, que, como indica su nombre, muestra unas características similares, aún cuando su etiología es diferente. La causa de este otro tipo de enanismo se ha localizado recientemente en la región pericentromérica del cromosoma 19 y también se transmite de manera autosómica.

El trastorno de crecimiento interesa metáfisis y epífisis de huesos largos y vértebras siendo el enanismo causado, a veces más severo que en la acondroplasia, no alcanzando los pacientes más de 130 cm de estura (LPA, 2002; Wheelless' Textbook of Orthopaedics; Greenberg Center for Skeletal Dysplasias, 1997; Lacoste, 2002).

A diferencia de la acondroplasia, no existen deformidades en cráneo y cara y el riesgo de ocurrencia está en torno a 1 de cada 50.000 personas, según datos del *Shriners hospitals research program* (2001). Al igual que ocurría con la acondroplasia existen datos que restringen más la ocurrencia de esta displasia, cifrándola en 1 de cada 25.000 recién nacidos (Guzmán, 1990).

Una tercera forma relativamente común de enanismo es la displasia distrófica (sobre 1 de cada 100.000 recién nacidos). Entre las condiciones que a menudo la caracterizan está el acortamiento de las extremidades, el paladar hendido, el “pulgar del autoestopista” y orejas con apariencia de coliflor así como trastornos respiratorios.

Finalmente citaremos una cuarta forma de enanismo, la displasia spondiloepimetáfisaria congénita (SEDC o SED), ocurre aproximadamente en 1 de cada 100.000 nacimientos, lo que lo convierte junto con las mencionadas anteriormente en una de las más comunes formas de enanismo. Estos individuos de adulto no suelen medir más de 120-130 cm y entre las características que presentan están el paladar hendido y el pecho con apariencia de barril (LPA, 2002).

Muchas de las formas de enanismo se diferencian, unas de otras, por presentar cuadros clínicos o genéticos no distinguibles a partir de los huesos, tal es el caso, por citar algunos, de:

Síndrome de Jeune: que es una forma potencialmente letal de enanismo caracterizada por complicaciones respiratorias y renales.

Displasia espondiloepimetáfisaria (SMD) que se diferencia de la displasia spondiloepimetáfisaria tarda (SEDT) o de la displasia spondiloepimetáfisaria congénita (SEDC) tan solo en cuestiones genéticas. La SEDT está ligada al cromosoma X afectando tan solo a los varones, pero tanto la SMD como la SEDT son variaciones de la SED cuyas manifestaciones son prácticamente indistinguibles en el vivo.

Conclusión

Se tiene conocimiento de individuos acondroplásicos desde la antigüedad. En la Roma y en la Grecia Antigua gozaron de gran popularidad y fascinación. Son muchas las representaciones artísticas de vasos griegos de la época clásica o arcaica y las terracotas inspiradas en los dioses enanos egipcios, también tenemos el grupo escultórico familiar exhibido en el Museo de El Cairo, del alto funcionario Seneb (de la corte del faraón de la IV dinastía), junto con su esposa de tamaño normal.

Incluso en la bibliografía científica se citan ya desde principios del siglo XX. Brothwell menciona a modo de ejemplo 2 casos de enanos acondroplásicos de Egipto (Keith, 1913 y Jones 1931. En Brothwell, 1987). Ortner y Putschar así mismo hacen alusión a varios casos de acondroplásicos hallados en Egipto (Seligmann, 1912; Bleyer, 1940; Brothwell, 1967. En Ortner y Putschar, 1985) y en el Nuevo Mundo (Fowke, 1902; Snow, 1943; Hoffman, 1976. En Ortner y Putschar, 1985). También en Europa se tienen testimonios de enanos acondroplásicos, como son los hallados en Bélgica (Susanne, 1970. En Aufderheide y Rodríguez-Martín (1998) o en Polonia (Gładkowska-Rzeczycka, 1989. En Aufderheide y Rodríguez-Martín (1998).

Como vemos son numerosos los casos de enanos acondroplásicos que se han documentado a lo largo del último siglo, pero en el caso que nos ocupa tan solo hemos podido recuperar un hueso del antebrazo y a la vista del amplio espectro de posibilidades dentro de este tipo de displasias tan solo podemos concluir que nos hallamos ante un individuo clasificable como enano y que es el primer caso de enanismo documentado en las islas Baleares.

Agradecimientos. Deseo agradecer al Museo de Mallorca, al Consell Insular de Mallorca y al arqueólogo y director de la excavación, Dr. Gabriel Pons, por haber hecho posible la realización del estudio antropológico, de la cueva sepulcral de Can Martorellet, en donde se ha hallado este hueso. Así como a los anónimos supervisores por sus valiosas matizaciones sobre el primer original de este trabajo.

Bibliografía

- Aufderheide, A., y Rodríguez-Martín, C., 1998, The Cambridge encyclopedia of human paleopathology. (Cambridge University Press).
- Brothwell, D., 1987, Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de los restos del esqueleto humano. (Fondo de Cultura Económica. México). pp 286.
- Font, A., 1974, Estudio de los restos humanos procedentes de la necrópolis de Son Real, Alcudia, Mallorca (Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias, Univ. Barcelona)
- Germanà, F., 1982, I Paleosardi di Is Aruttas (Cabras-Oristano). (Arch. Antrop. Etnol. 112. Firenze). pp 233-280.
- Gómez, J.L., 2002, Estudio antropológico de la cueva sepulcral de Can Martorellet (Pollença-Mallorca)
- Greenberg Center for Skeletal Dysplasias, 1997, <http://www.med.jhu.edu/Greenberg.Center/pseudoac.htm>
- Greenberg Center for Skeletal Dysplasias, 2000, <http://www.med.jhu.edu/Greenberg.Center/achon.htm>
- Guzmán Toledano, R., 1990, Defectos congénitos en el recién nacido (Edit. Trillas.-2) En <http://www.infogen.org.mx/infogen/estadi-2.html>
- Human Growth Foundation, 1996, http://www2.primushost.com/~dkennedy/dwarfism_hgfachon.html
- Lacoste Federspiel, C., 2002, <http://www.traumaweb.net/apendcaso14.htm>
- Little People of America (LPA), 2002, http://www.lpaonline.org/resources_dwarfotypes.html
- Malgosa, A., 1992, La població talaiòtica de Mallorca. Les restes humanes de l'illot des Porros (s. VI-II aC). (Institut d'Estudis Catalans. Barcelona). pp 464.
- Martin, R., y Saller, K., 1957, Leherbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologischen Methoden. (Gustav Fischer Verlag. Stuttgart).
- Ortner, D.J., Putschar, W., 1985, Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Smithsonian Contributions to anthropology n° 28 (Washington: Smithsonian Institution Press). pp 488.
- Pediatric Health Encyclopedia, 1998, <http://www.healthcentral.com/peds/top/001577.cfm>
- Pons, G., 1999a, Anàlisi espacial del poblament al pretalaiòtic final i al talaiòtic I de Mallorca (Col·lecció La Deixa, 2. Monografies de Patrimoni Històric). pp 265.
- Pons, G., 1999b Personal communication.
- Shriners hospitals research program, 2001, <http://www.shrinershq.org/WhatsNewArch/Archives96/dwarf8-96.html>
- Turbón, D., 1981, Antropología de Cataluña en el II milenio a.C.. (Ed. Univ. Barcelona, Barcelona).
- Wheless' Textbook of Orthopaedics, 1996, <http://wheless.belgianorthoweb.be/o14/107.htm> y <http://www.medmedia.com/o14/107.htm>