

I Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Santiago de Chile, 1985.

Alteraciones morfológicas de la cara ventral del cuerpo del pubis en relación con la edad.

Eugenio Aspillaga y Patricia Cid.

Cita:

Eugenio Aspillaga y Patricia Cid (1985). *Alteraciones morfológicas de la cara ventral del cuerpo del pubis en relación con la edad. I Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Santiago de Chile.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/i.congreso.chileno.de.antropologia/25>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ektb/cep>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

ALTERACIONES MORFOLOGICAS DE LA CARA VENTRAL DEL CUERPO DEL PUBIS EN RELACION A LA EDAD

Eugenio Aspillaga y Patricia Cid

INTRODUCCION

El hueso púbico es un elemento anatómico de gran utilidad en lo que respecta al diagnóstico de sexo y edad en restos óseos humanos, ya sea éste con fines forenses, antropológicos o mixtos. Varios autores han desarrollado métodos cuantitativos o semi cuantitativos en relación al diagnóstico de la edad, en individuos adultos utilizando para ello básicamente la sínfisis del pubis (Todd, 1920; MacKern y Stewart, 1957; Gilbert y MacKern, 1973).

Entre los métodos utilizados para el diagnóstico de la edad en restos óseos humanos, los que utilizan la sínfisis del pubis -especialmente, los de Stewart-MacKern y Gilbert MacKern, con sus correspondientes correcciones y estandarizaciones a distintas poblaciones- suelen ser los más confiables para el efecto; descontado al conteo de osteones que resulta un método largo de aplicar -especialmente en el caso de muestras grandes- y muy oneroso, faltando además las correspondientes estandarizaciones. Sin embargo, suele suceder tanto en los casos forenses como en los restos óseos de origen arqueológico, que la sínfisis del pubis tenga su superficie erosionada o destruida lo que imposibilita la determinación de la edad por los métodos mencionados.

El problema indicado arriba, plantea la necesidad de contar con otros elementos morfológicos de apoyo que faciliten la tarea de determinar la edad en restos óseos de adultos, y en último término contribuir, en los casos forenses a la identificación y en relación a las poblaciones humanas prehistóricas aportar datos que faciliten el estudio de su Biología.

El objetivo de nuestro trabajo es mostrar los cambios morfológicos que ocurren en la superficie de la cara ventral del pubis y algunas regiones contiguas, en relación con la edad con miras a obtener parámetros de referencia que permitan el diagnóstico de la edad en restos óseos humanos, aportando así un nuevo método de diagnóstico semi cuantitativo de base morfológica.

LITERATURA

No hemos encontrado en la bibliografía disponible, referencias en torno al aspecto científico abordado en este trabajo.

MATERIAL

El material empleado para nuestro estudio corresponde a una muestra de huesos púbicos de 70 individuos de sexo femenino (se está realizando observaciones equivalentes en una muestra de sexo masculino), obtenidos en autopsias y correspondientes a una muestra de la población hospitalaria del sector Santiago Oriente, de la cual se conoce el sexo, la edad y causa de muerte.

La muestra forma parte de dos colecciones paralelas, recopiladas por la antropóloga Patricia Cid. Una de estas colecciones (55 individuos) se encuentra depositada en el Museo Nacional de Historia Natural y la otra en la Unidad de Anatomía Normal del Departamento de Ciencias Biológicas de la Facultad de Medicina, División Ciencias Médicas Occidente, de la Universidad de Chile. Bajo el patrocinio de ésta última es que se realiza la presente investigación.

DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA EMPLEADA

La muestra, para su observación, fue dividida en categorías provisionarias que consisten en tramos de cinco años, estas son de los dieciseis a los veinte años, de los veintiuno a los veinticinco años y así sucesivamente hasta los cincuenta años por sobre los cuales no ha podido observarse diferencias muy significativas.

Para la observación se delimitaron en la cara anterior del pubis y de las regiones contiguas que se indican, cinco áreas de cambio, en cada una de las cuales se tipificaron las alteraciones observadas en cada categoría, asignándoles un valor comprendido entre uno y cuatro con excepción de las áreas cuatro y cinco como más abajo se explica.

Las áreas definidas son:

Area Uno (I): Corresponde a la zona comprendida entre el extremo lateral del tubérculo púbico (o de la región donde se forma) y el borde ventral de la sínfisis del pubis, en el reborde superior de su cara anterior (ver Figura 1).

Area Dos (II): Comprende el triángulo limitado por el área uno en su costado superior, por el borde ventral de la sínfisis en su costado más medial y por una línea que se extiende entre el límite lateral del tubérculo del pubis y la parte más caudal del borde anterior de la sínfisis (ver Figura 1).

Area Tres (III): Es la parte anterior de la cara del cuerpo del pubis, comprendida entre el límite más lateral del área dos y una línea paralela al reborde anterior de la sínfisis que pasa tangente al agujero obturador de la pelvis (ver Figura 1).

Area Cuatro (IV): Corresponde al reborde medial del agujero obturador adyacente al área tres.

Area Cinco (V): Corresponde a la comprendida entre el límite lateral del tubérculo púbico (punto de inserción del ligamento inguinal) y la proyección del límite lateral del área tres, por sobre ésta, y comprende la cresta obturatriz y la cresta pectínea.

Debemos agregar aquí que éstas, establecidas tentativamente, son observadas independientemente en el pubis derecho y en el izquierdo de cada individuo.

ASIGNACION DE PUNTAJE POR AREA

Los puntajes se asignaron con valores enteros de 1 a 4 por cada área, del modo que sigue:

Area 1

Puntaje 1: el área presenta crestas (rugosidades) de crecimiento óseo en todo el borde antero superior del pubis extendiéndose desde la tuberosidad hasta la sínfisis con la que se prolonga como una sola zona de crecimiento óseo (ver Foto 1).

Puntaje 2: aparecen nódulos de osificación entre las crestas. La tuberosidad comienza a alisarse. empieza a delimitarse el borde con la sínfisis.

Puntaje 3: La superficie del hueso se ha alisado, termina el crecimiento óseo normal (ver Foto 2).

Puntaje 4: deterioro de la superficie, signos de osteoporosis y otros cambios degenerativos (ver Foto 3).

Area II

- Puntaje 1: superficie lisa en el hueso y su tabla de aspecto delgado. Vascularización (foramina) en la mitad superior del área, especialmente concentrada en el extremo medial superior en torno a la tuberosidad (ver Foto 1).
- Puntaje 2: la tabla del hueso aparece más gruesa, la foramina se extiende por la parte superior del área, el tamaño de las perforaciones no excede a 1 mm. (ver Foto 2).
- Puntaje 3: la foramina se encuentra distribuida en toda la superficie del área. Grandes perforaciones (superiores a 1 mm.) aparecen el tercio superior. Aparecen ocasionalmente leves signos de deterioro del hueso.
- Puntaje 4: deterioro de la cortical del hueso, osteoporosis y otros cambios degenerativos. Pérdida de consistencia del hueso (ver Foto 3).

Area III

- Puntaje 1: superficie del hueso lisa. Cortical del hueso delgada (ver Foto 1).
- Puntaje 2: en la parte media de área aparecen rugosidades con "aspecto de escamas". La cortical está engrosada (ver Foto 2).
- Puntaje 3: aparecen rugosidades por toda la superficie del área, concentrándose el desarrollo de la superficie en forma de escamas en la parte superior.
- Puntaje 4: la foramina se extiende al área. Las escamas muestran un crecimiento errático, por toda el área aparecen signos de osteoporosis y/u otros cambios degenerativos del hueso (ver Foto 3).

En el presente trabajo sólo se consideran las Areas I, II y III para la determinación de la edad, como un método independiente al cual se puede agregar las otras áreas (IV y V) en forma de complemento. El análisis de las Areas IV y V será objeto de una publicación posterior. Sin embargo, señalaremos aquí que los cambios morfológicos de estas dos últimas Areas corresponden principalmente a alteraciones en los puntos de inserción de la musculatura correspondiente y a alteraciones degenerativas propias de las edades avanzadas.

Resultados: Los resultados obtenidos en esta primera etapa de la investigación corresponden a las Areas I, II y III y son resumidos en la Tabla I.

Tabla 1

Puntaje	Rango edad	Edad promedio	Desviación standard	N
3	11 - 19	16.14	1.77	7
4		19.00		1
5	18 - 24	20.00	3.464	3
6	11 - 29	22.90	2.782	13
7	20 - 39	27.43	6.91	16
8	22 - 52	39.25	8.19	20
9	30 - 51	40.90	6.256	14
10	38 - 59	48.416	6.947	12
11	42 - 54	49.923	3.946	13
12	44 - 56	51.461	3.821	13

Puntajes y edades correspondientes, obtenidos en el análisis de las Areas I, II y III según el método propuesto.

Los tramos de edad preestablecidos fueron reagrupados de acuerdo a los resultados de la investigación según se muestra en la Tabla.

En la Tabla 1 no se incluyen todos los individuos considerados en el estudio, pues parte de la muestra no alcanzó a ser tabulada totalmente, pues fue requerida por el Museo Nacional de Historia Natural en el curso de la investigación. Esperamos incluir estos datos en una futura publicación.

DISCUSION

De la Tabla 1 y de las fotografías que se adjuntan, es posible apreciar que existe una estrecha relación entre los puntajes asignados y las distintas edades promedios. Pero también es posible notar que las desviaciones standard de los puntajes 6, 7, 8, 9 y 10 son relativamente grandes, lo que disminuye la confiabilidad del método propuesto para estos tramos. Nuestra experiencia nos permite sugerir que esto es debido a una falta de precisión en los diagnósticos que se puede subsanar mejorando las descripciones de los tramos indicados. Otro problema es el bajo número de la muestra, especialmente para el puntaje 4 lo que le resta su posible significancia. A pesar de todo esto, creemos que en la población femenina observada, el método propuesto, permite discriminar tramos de edades cuyos promedios no se superponen y esto de por sí es de

una gran utilidad, como una contribución a los métodos de identificación de restos óseos humanos, especialmente si se utiliza a modo de complemento de otros métodos.

Los diversos métodos para estimar edad que emplean el hueso pubis, utilizan la superficie de la sínfisis del pubis evaluando los procesos de crecimiento, desarrollo y envejecimiento de éste. Uno de los aspectos ventajosos de este método es que la sínfisis es una superficie articular de escasa movilidad, por este motivo, normalmente su morfología no se ve alterada por la actividad muscular de los grupos que se insertan en las regiones adyacentes y sólo en casos extremos la distensión de fibras de cápsula articular en la superficie dorsal del cuerpo del pubis, ocurrida durante el trabajo de parto u otros traumas, causarían eventualmente alteraciones en la citada superficie, contiguas al reborde sinfisial, capaces de alterar la morfología de las sínfisis en individuos que no estén afectados por otras patologías que involucren la destrucción o degeneración del hueso. En el caso de las áreas consideradas en nuestro estudio, ocurre algo distinto pues en éstas se insertan diversos músculos como son el pectíneo, recto del abdomen, piramidal obturador interno todos ellos de bastante actividad. Esto permitiría pensar que la cara anterior del pubis estaría sujeta a drásticas modificaciones de su superficie ocasionada por tal actividad como sucede en sectores de la superficie posterior o dorsal del mismo hueso, donde actividades como el trabajo de parto en mujeres u otros traumas suelen dejar marcas muy notables. Todo esto obviamente constituiría una dificultad para cualquier método que pretenda utilizar este tipo de superficie ósea. Sin embargo, de nuestras observaciones y como también se puede apreciar, tanto en la Tabla 1 como en las fotografías, si bien las áreas consideradas presentan amplias superficies de inserción para diversos músculos, no hemos observado alteraciones significativas que modifiquen drásticamente la superficie del hueso distorsionando notablemente los valores obtenidos o finalmente que se traduzcan en evidentes distorsiones de los procesos de cambio morfológico asociados a la maduración y envejecimiento de los individuos considerados.

Lo anterior no quiere significar que los cambios en la superficie de la región considerada, ocasionados por la actividad muscular no ocurran, sino más bien estos ocurren aparejados con la edad y, muy probablemente, las distorsiones en la relación edad-puntajes asignados, en algunos tramos, se deba parcialmente a una incompleta tipificación de estos cambios.

Un aspecto que nos parece ligeramente inconveniente en el presente método es que la dispersión de los puntajes es poca, cubriendo sólo nueve tramos a diferencia de los métodos que utilizan la sínfisis, los cuales contemplan al menos 10 a 12 tramos con posibilidad de extenderse a 15. Todo esto le resta precisión, inconveniente que creemos se podrá superar a futuro.

Aún con las observaciones ya señaladas, el método propuesto es de manifiesta utilidad para los fines propuestos especialmente si es usado a modo de complemento. Este podría verse enriquecido con los antecedentes de las áreas IV y V no incluidas en el presente trabajo por ser éstas susceptibles a mayores alteraciones derivadas de la actividad muscular y traumas.

Por último, debemos agregar que nuestras observaciones en una muestra de la misma población, de individuos de sexo masculino, nos sugiere que un método similar puede ser aplicado con el fin de determinar la edad, lo cual será objeto de una futura publicación.

CONCLUSIONES

La dificultad para determinar la edad en restos óseos con miras a la identificación, estriba a veces en que estos pueden presentarse conservados en forma incompleta, hecho que dificulta la aplicación de algunos métodos, por precisos que sean para este efecto. Por otra parte lo oneroso del conteo de osteones, también constituye un problema. Por todo lo anterior, todo otro criterio que sirva de auxilio para solucionar este problema es, sin duda, de enorme utilidad.

El método propuesto puede constituir una valiosa herramienta que, a pesar de las dificultades planteadas, demuestra su utilidad para solucionar problemas de determinación de edad en restos óseos humanos, agregándose que éste puede ser mejorado y también readecuado para ser utilizado en individuos de sexo masculino.

BIBLIOGRAFIA

- Cid, Irma P.:
1980 **Determinación de la edad de restos óseos femeninos utilizando la sínfisis pubiana.** Memoria para optar al título de Antropólogo, Universidad de Concepción.
- Gilbert, B.M. y McKern, T. W.:
1973 **A method for aging the female os pubis.** A.M.J. of Phys. Anthrop. 38: 31-38.
- Goss, Charles M.:
1976 **Gray Anatomía.** Salvat Editores, Barcelona.
- McKern, T.W. y Steward, T.D.:
1957 **Skeletal age changes in young american males.** Headquarters, Quartermaster Research and Development Command, Technical Report EP-45. Natick, Massachusetts, U.S.A.
- Spalteholz, Werner:
1963 **Atlas de Anatomía humana.** Editorial Labor, Barcelona.
- Todd, T.W.:
1920 **Age changes in the pubic bone. I: the male white pubis.** Am. Phys. Anthrop. 3: 285-334.
- Rodríguez, Alberto et al:
1985 **Glosario de nómima anatómica por regiones.** Editorial Mediterránea, Santiago.

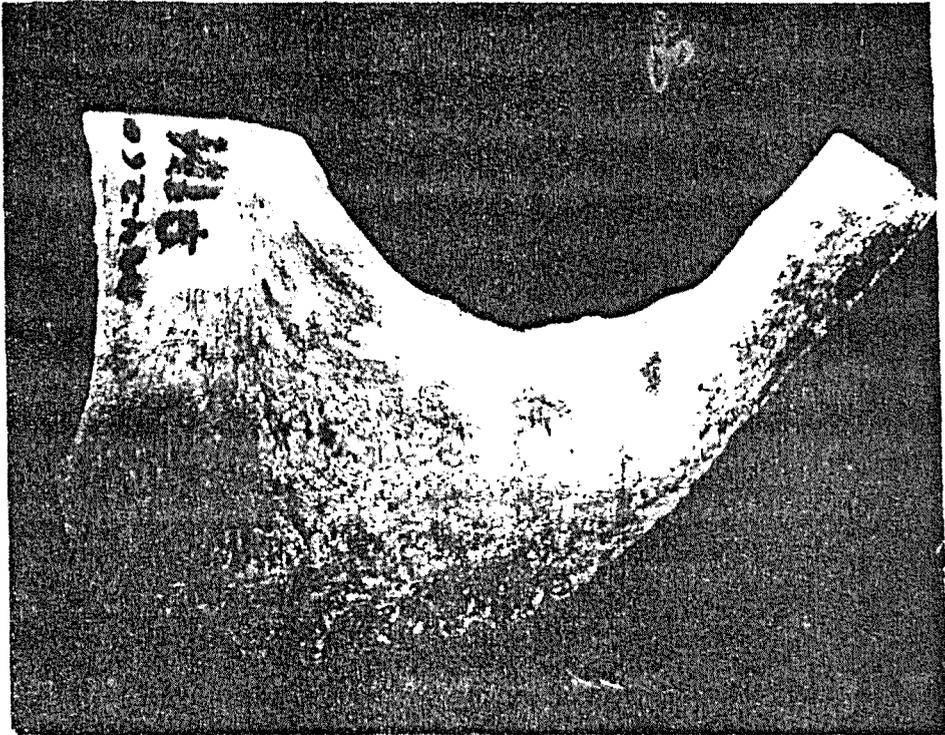


Foto 1. Individuo: A-84-260 Femenino
Edad: 17 años

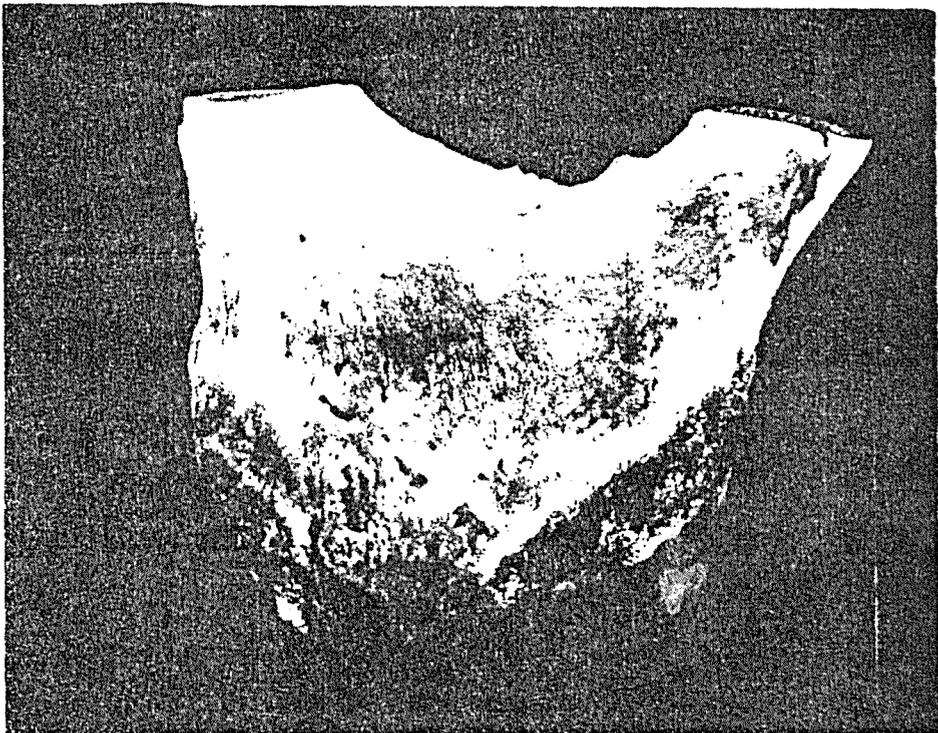


Foto 2. Individuo: A-84-32- Femenino
Edad: 4 años

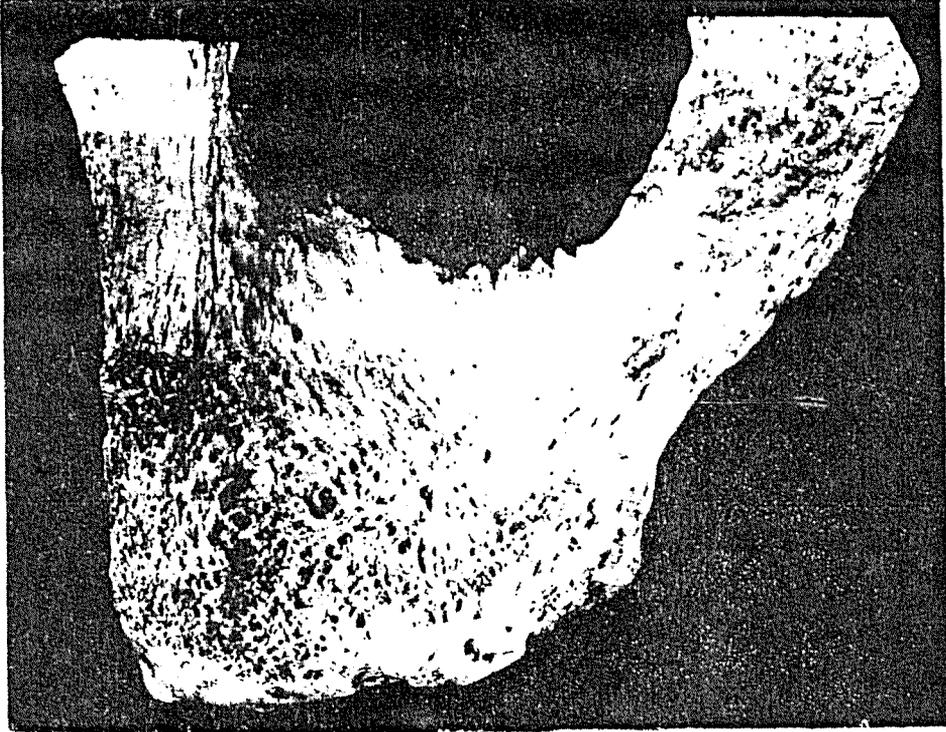


Foto 3 Individuo A 84-123 Femenino

Edad: 70 años

No incluido en la muestra a. La foto se incluye aquí, para evidenciar más los aspectos destacados.

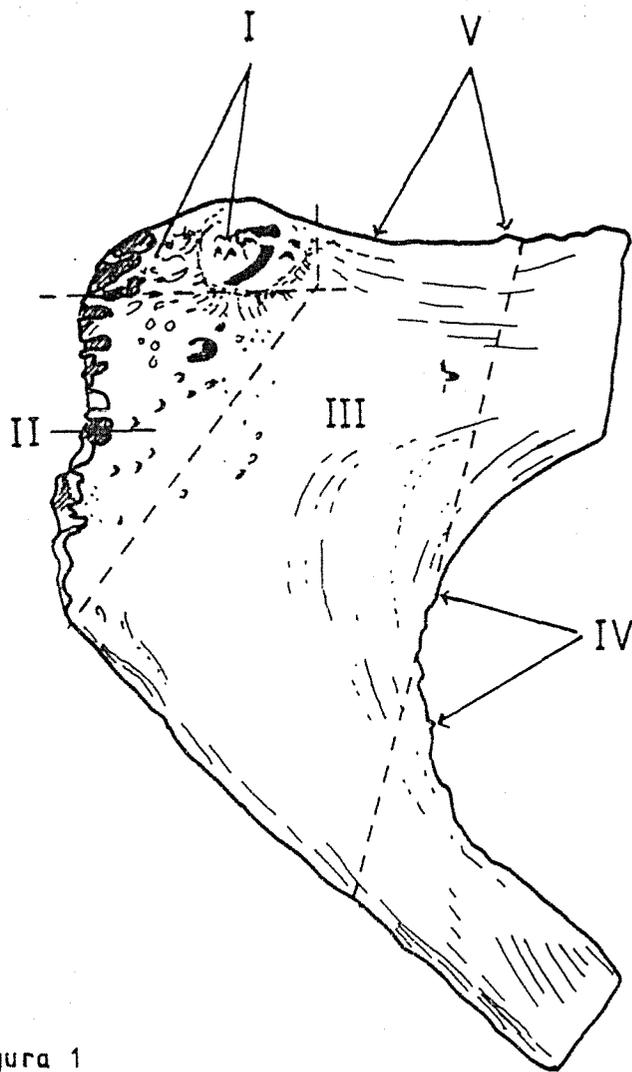


figura 1

AREAS CONSIDERADAS PARA EL ESTUDIO