

LA ESCOTADURA CIÁTICA MAYOR EN LA DETERMINACIÓN SEXUAL DE RESTOS ÓSEOS PREHISPÁNICOS DE MÉXICO *

SERGIO LÓPEZ ALONSO

Recuérdese que en el borde posterior del hueso coxal, a partir del tubérculo del piramidal de la pelvis, se abre una amplia y bien marcada escotadura que tiene como límite inferior la espina ciática, llamada escotadura ciática mayor, para distinguirla de otra más pequeña y de menor importancia que se localiza por debajo de la primera (fig. 1).

Claro es que debido a la gran utilidad de esta porción del hueso coxal para la identificación sexual de material esquelético, se han realizado numerosos estudios tratando de señalar la mejor manera de su empleo para estos fines. Algunos han dado mayor interés al tamaño de la abertura, otros a la morfología de la misma, pero todos coinciden en la importancia que dicha escotadura tiene en cuanto a la clasificación sexual.

Para dar una idea de la atención que dicha escotadura ha merecido, conviene remitirse a la bibliografía consignada por Genovés, en su parte dedicada al estudio de esta porción ósea.¹ Por nuestra parte, nos hemos percatado de las dificultades técnicas que ofrece la obtención de algunos datos métricos, sobre todo de la anchura de la escotadura. Como ejemplo baste señalar que ciertos autores sostienen que para los fines métricos el límite inferior de la escotadura debe ser el vértice de la espina ciática, mientras que otros señalan su raíz, pero ambos puntos son de difícil y dudosa localización, porque no son fijos y exactos, según lo requieren las técnicas osteométricas.

Por las razones anteriores, hemos de hacer hincapié en que nuestras observaciones se refieren únicamente a una característica morfológica de esta región, sin incluir datos métricos, a pesar de que existen evaluaciones cuantitativas de la abertura y la profundidad con fines de discriminación sexual.

Una revisión de la literatura sobre la escotadura ciática mayor, permitió fijar nuestro interés en las apreciaciones morfoscópicas, que sobre ella se han realizado,

* Un aspecto de este trabajo fue presentado en el IV Congreso Nacional de Anatomía, celebrado el mes de noviembre de 1968, en la ciudad de Toluca, México.

¹ Genovés, S., 1959, pp. 199-219 y 257-63.

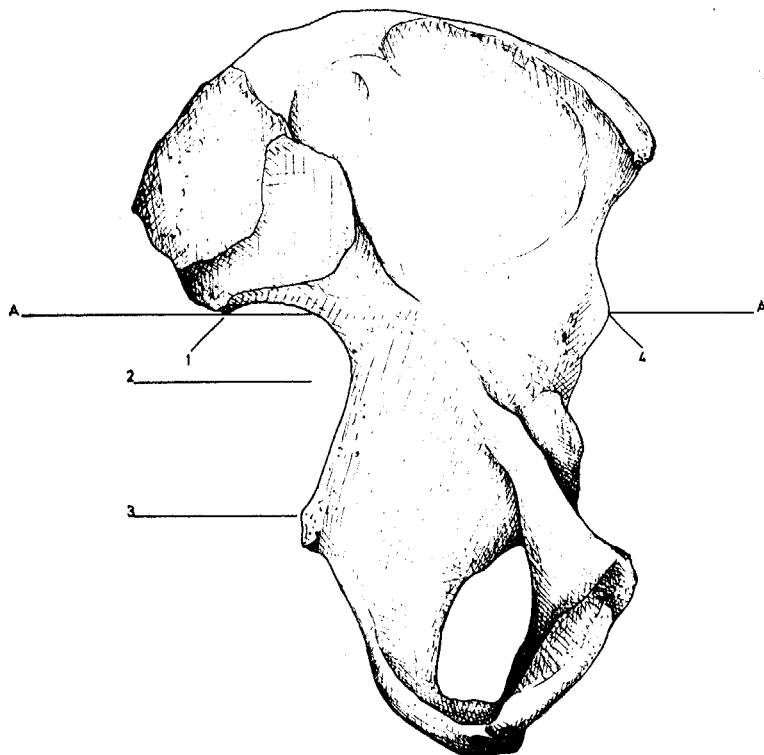


FIG. 1.—Hueso coxal izquierdo. 1, tubérculo del piramidal; 2, escotadura ciática mayor; 3, espina ciática; 4, espina iliaca antero-inferior; A, plano horizontal empleado.

pudiéndose observar que en la mayoría de los casos se trata de una estimación visual del tamaño de la abertura y la profundidad de esta región. En el primer caso se señalan escotaduras “anchas” para los restos femeninos y “estrechas” para los masculinos, o bien escotadura “profunda” para los masculinos y “poco profunda” para el sexo femenino. Es claro que estos términos carecen de límites precisos y que en cuanto se trate de clasificar un material determinado, habrán diversos grados intermedios que difícil o dudosamente permitirán ubicarlos en alguna de las categorías designadas por dichos términos.

Por considerar demasiado subjetivo este tipo de apreciaciones, y en virtud de que ciertos autores establecen dentro de ellas varios grados intermedios, sin especificar la diferencia neta entre un grado y otro, sus clasificaciones resultan inaplicables para otros investigadores. Por esta razón hemos querido encontrar una manera de valorar la forma que describe el borde superior de la escotadura en vista de perfil, tomando como referencia dos puntos anatómicos bien definidos sobre el hueso coxal.

Un intento más adecuado de apreciación de la morfología propiamente dicha es el que señala Genovés,² en el esquema que reproducimos: correspondiendo a

² Genovés, S., *op. cit.*, p. 262.

las cuatro categorías por él propuestas para cada sexo (fig. 2). Sin embargo, en el texto se refiere a la magnitud de la abertura y no a su morfología. En nuestro caso, hemos procurado prescindir de la magnitud, dando mayor énfasis a la figura del perfil respecto a un plano determinado, por las razones ya anotadas anteriormente.

Material óseo empleado

La investigación se llevó al cabo en la ciudad de Cholula, Pue., dentro del proyecto de investigaciones antropológicas que el Instituto Nacional de Antropología e Historia realiza en dicha ciudad. Se utilizaron 112 huesos coxales de los dos lados y ambos sexos, correspondientes al material osteológico recuperado en las exploraciones arqueológicas de ese sitio. En su mayoría, los restos pertenecen a la población prehispánica de las épocas cholultecas II y III (1200 a 1521 d.C.). Para conocer la variabilidad de estos rasgos en otras poblaciones de México, se revisaron 28 coxales del material óseo procedente del territorio de Baja California, conocido como colección Pericú, reunida por William C. Massey durante la primavera de 1947 en sus exploraciones en dicho territorio;³ actualmente la colección

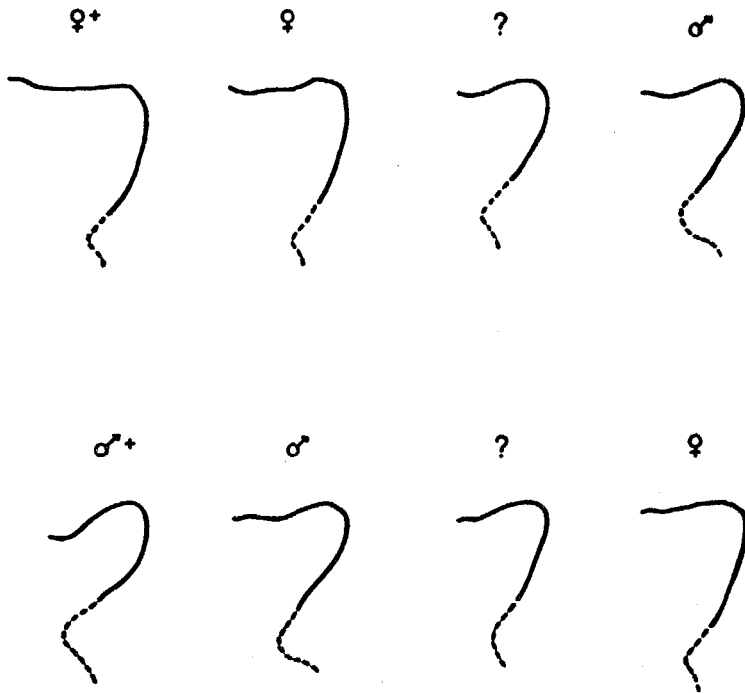


FIG. 2.—Formas de escotadura ciática mayor utilizadas por Genovés, 1959.

³ Massey, W. C., 1947, pp. 344-59.

CUADRO 1
MATERIAL ÓSEO ESTUDIADO

<i>Localidad</i>	<i>No. de ejemplares</i>
Territorio de Baja California	28
Cholula, Pue.	112
TOTAL	140

se encuentra en el depósito osteológico de la Sección de Antropología Física del Museo Nacional de Antropología. Por separarse este grupo notablemente, en sus rasgos morfológicos craneales, de la población cholulteca aquí estudiada, nos pareció de interés analizar los correspondientes huesos coxales en lo que se refiere a la escotadura ciática mayor (Cuadro 1).

Aunque fue relativamente fácil el diagnóstico del sexo en individuos juveniles por los medios aquí descritos, para mayor seguridad sólo se utilizó material óseo de individuos adultos de ambos sexos cuyos esqueletos estaban más o menos bien conservados.

Método y técnica

Nuestro estudio se basa en el dibujo del borde superior de la escotadura ciática mayor. Al efecto se utilizó la cámara clara, procurando obtener los dibujos al tamaño natural; esto se logró colocando el visor de la cámara a la misma distancia tanto del objeto a dibujar como del papel, sin emplear lentilla auxiliar. La distancia adecuada fue de 40 centímetros.

Previamente al dibujo se marcaron con crayón rojo dos puntos anatómicos: *a*) la espina iliaca antero-inferior, y *b*) el tubérculo de inserción del músculo piramidal de la pelvis (tubérculo de Bouisson para ciertos autores). El primero, como es sabido, da inserción al ligamento iliofemoral, conocido también con los nombres de ligamento de la estación de pie, ligamento de Bertin o ligamento en "Y" de Bigelow, del cual nos dice Olivier: "...contribuye a su desarrollo la tracción permanente. Por eso Le Gros Clark, y después Lessertisseur, han insistido sobre el valor de este tubérculo como carácter del bipedismo en el hueso coxal".⁴ Hemos querido señalar lo anterior, aunque sin entrar en más detalles, puesto que no es el tema de nuestro interés, debido a que la abertura de la escotadura ciática mayor se interpreta, justamente, en función de la mecánica de la estática vertical. El desarrollo y la morfología de la espina iliaca antero-inferior es variable, por lo que en caso de carecer de un vértice definido, se eligió como referencia un punto medio de la eminencia, el cual fue marcado con crayón.

⁴ Olivier, G., 1965, p. 291.

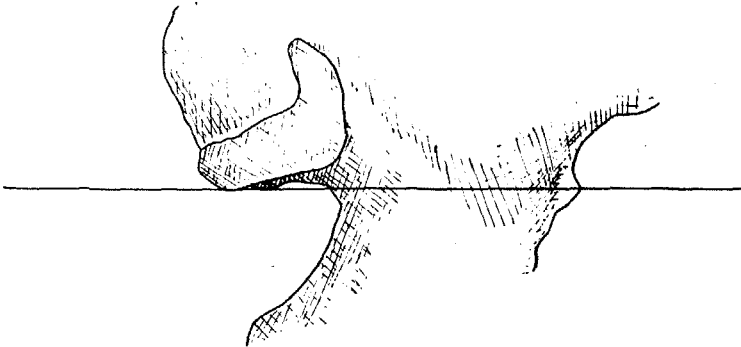


FIG. 3.—El extremo superior de la escotadura forma un arco superior en relación al plano horizontal. A esta conformación se le ha llamado forma 1.

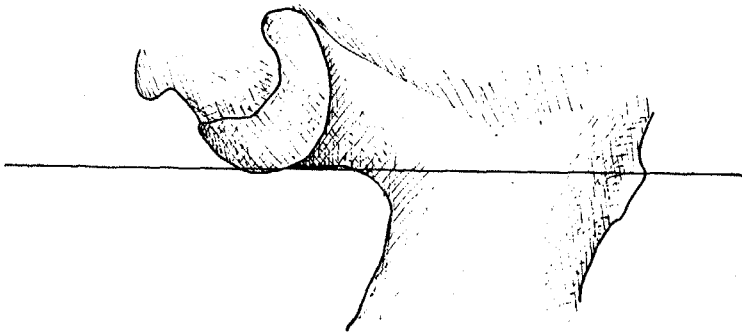


FIG. 4.—El extremo superior de la escotadura sigue una dirección paralela al plano de referencia, constituyendo la forma 2.

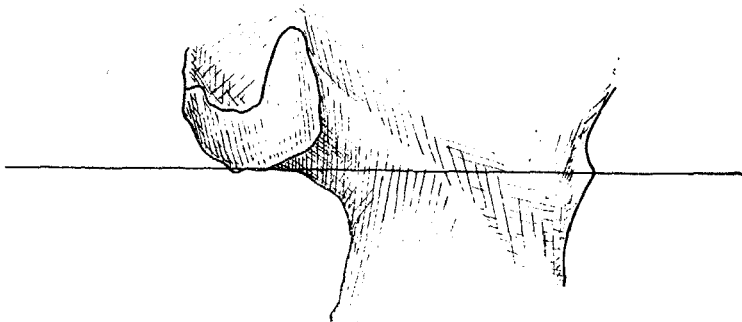
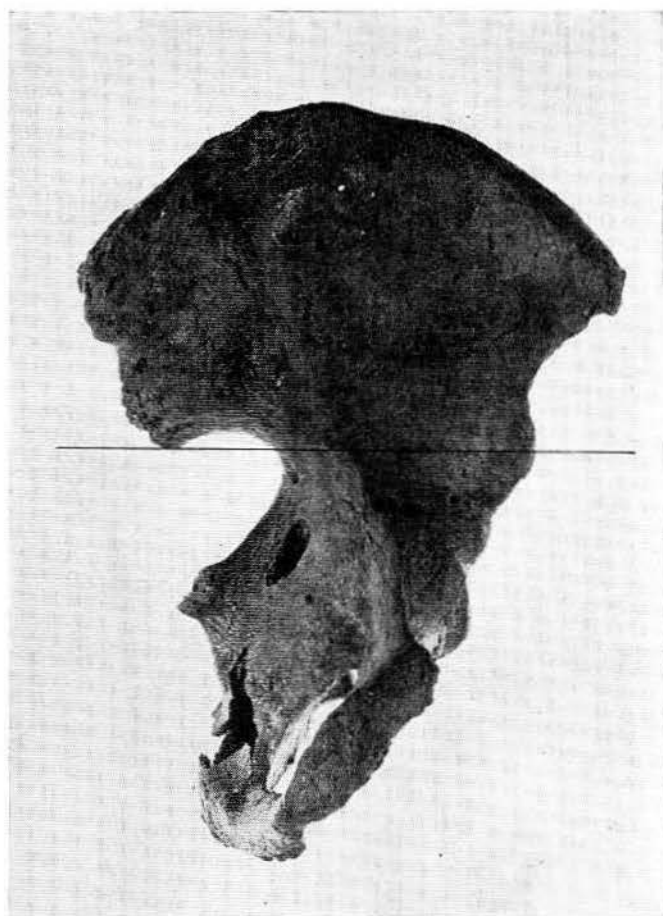
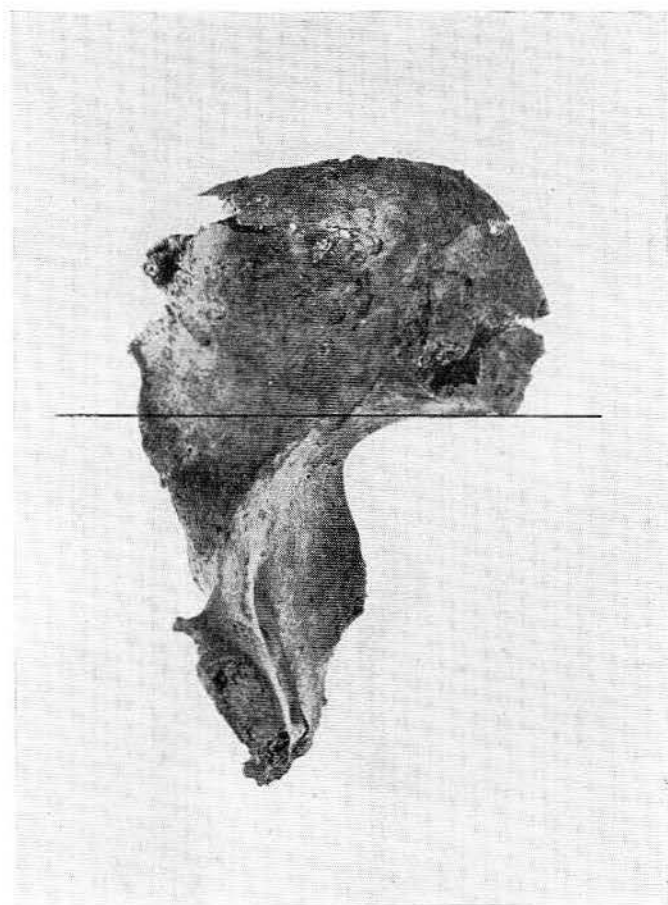


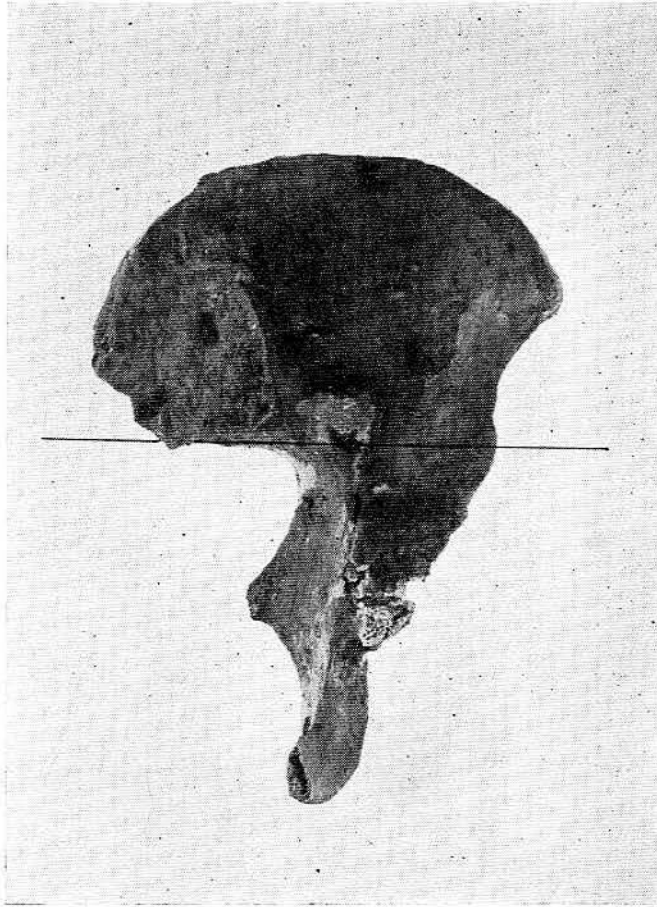
FIG. 5.—El extremo superior de la escotadura toma una dirección hacia abajo del plano horizontal, le hemos llamado forma 3.



LÁM. I.—El borde superior de la escotadura queda por encima del plano de referencia, constituyendo la forma 1.



LÁM. II.—La forma 2 del borde superior de la escotadura ciática mayor se caracteriza por ser paralela o confundirse con el plano horizontal de referencia.



LÁM. III.—Se llamó forma 3 al borde superior de la escotadura ciática mayor cuando éste es inferior al plano de referencia.

Por su parte, el tubérculo del piramidal, como su nombre lo indica, da inserción al músculo piramidal de la pelvis y limita el borde superior de la escotadura ciática mayor. A pesar de que ciertos autores señalan la espina iliaca postero-inferior como límite superior de dicha escotadura, Genovés nos dice que al considerarla de esta manera "hacemos entrar dentro de los límites de la escotadura ciática mayor una porción de hueso que en realidad no queda morfológicamente dentro de esta entidad".⁵ En ciertos ejemplares el tubérculo está tan poco desarrollado que resultó difícil su apreciación, en cuyos casos se tomó como referencia lo señalado por Genovés: "el punto de incurvación máxima del borde superior de la escotadura".⁶

Una vez localizados los puntos anatómicos, el hueso coxal fue colocado en posición vertical, con la cara interna dirigida hacia la cámara, haciendo quedar la espina iliaca antero-inferior y el tubérculo del piramidal en el mismo plano horizontal. En esta posición fueron realizados los dibujos del perfil.

La dirección que el borde superior de la escotadura guarda respecto al plano horizontal de referencia, es el objeto de nuestro estudio. En efecto, pudimos observar tres comportamientos diferentes: *a*) el borde de la escotadura ciática mayor forma un arco superior respecto al plano horizontal de referencia, configuración que hemos llamado forma 1; *b*) el borde de la escotadura queda paralelamente o se confunde con el plano horizontal, forma 2, y *c*) el borde de la escotadura se dirige hacia abajo del plano de referencia, forma 3 (figs. 3-5 y láms. I-III).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a las tres formas en que hemos clasificado la morfología de la porción superior de la escotadura ciática mayor, con referencia al plano horizontal que pasa por la espina iliaca antero-inferior y el tubérculo del piramidal, encontramos que en el material de Cholula la forma 1 (la porción de la escotadura describe un arco superior al plano de referencia) se presentó con una alta frecuencia entre los restos masculinos (96.49%), mientras que las formas 2 y 3 (la porción del perfil es paralela o inferior, respectivamente), tuvieron su más elevado porcentaje entre los restos femeninos (96.35%). Los anteriores resultados nos indican que en el material revisado, la forma 1 podría considerarse como una característica masculina, en tanto que las formas 2 y 3 pueden ser rasgos femeninos (Cuadro 2).

Al igual que en el material de Cholula, en los restos coxales masculinos del Territorio de Baja California, aunque en menor número de casos, la forma 1 tuvo una predominancia absoluta y las formas 2 y 3 aparecieron únicamente entre los femeninos (Cuadro 3).

Los resultados anteriores son explicables si se tiene en consideración que los comportamientos observados están relacionados con otros hechos íntimamente ligados a la escotadura ciática mayor. Por ejemplo, Olivier expresa que el sexo mascu-

⁵ Genovés, S., *op. cit.*, p. 201.

⁶ *Ib.*

CUADRO 2

FRECUCENCIA Y FORMA DE LA ESCOTADURA CIÁTICA MAYOR EN RESTOS ÓSEOS DE CHOLULA, PUE.

Sexo	F o r m a							
	1		2		3		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	55	96.49	2	3.50	—	—	57	99.99
Femenino	2	3.63	29	52.72	24	43.63	55	99.98

CUADRO 3

FRECUCENCIA Y FORMA DE LA ESCOTADURA CIÁTICA MAYOR EN RESTOS ÓSEOS DEL TERRITORIO DE BAJA CALIFORNIA

Sexo	F o r m a							
	1		2		3		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	19	100	—	—	—	—	19	100
Femenino	—	—	6	66.66	3	33.33	9	100

lino "... presenta una curvatura lumbar moderada, un ángulo sacro pelviano muy obtuso, un sacro oblicuo hacia abajo y atrás, un ligamento sacro ciático pequeño que ejerce tracción más fuertemente sobre la espina ciática: en resumen, la extensión dorsal del ilion parece más fuerte y ocasiona un estrechamiento de la escotadura ciática mayor. En la mujer, al contrario, la curvatura lumbar está más pronunciada, el promontorio es más saliente y el sacro se encuentra orientado más hacia atrás que hacia abajo; finalmente, se presenta una menor extensión dorsal del ilion y una abertura más amplia de la escotadura ciática mayor".⁷

El propio autor hace el comentario de que este hecho no debe considerarse como una menor adaptación de la mujer a la posición de pie, sino como una diferencia en la estática lumbo-sacral únicamente.

Como podrá observarse, las adaptaciones funcionales de índole sexual manifestadas en la porción dorsal del ilion afectan, a su vez, a la morfología de la escotadura ciática mayor. Al poner en relación el borde superior de la escotadura con la horizontal que va de la espina iliaca antero-inferior al tubérculo del piramidal, se trató de hallar una tipificación de dicha escotadura, sin recurrir a la

⁷ Olivier, G., *op. cit.*, p. 299.

utilización de los datos métricos cuya obtención en esta porción ósea ofrece ciertos problemas técnicos.

Aunque no fue tabulado, otro rasgo que consideramos de cierta importancia en el dimorfismo sexual de la porción analizada, es la peculiar disposición del borde inferior de la carilla auricular del hueso coxal con respecto al borde superior de la escotadura ciática. Estos dos bordes, vistos desde la cara interna del hueso coxal y en perfil, entre los restos masculinos aparecen separados por un pequeño espacio que permite distinguir claramente el tubérculo del piramidal; por otra parte, en los restos femeninos existe una prolongación ósea hacia abajo, a manera de bisel, del borde de la carilla auricular, la que en ocasiones llega a ocultar el extremo superior de la escotadura (lám. III). Pensamos que esta particularidad de los restos femeninos podría tener su origen en los movimientos de nutación del sacro, pero estudios más amplios de este carácter pondrán de manifiesto sus causas y, sobre todo, su utilidad en la determinación sexual de los restos esqueléticos.

Para la asignación sexual del material óseo recuperado en las exploraciones arqueológicas de Cholula, hemos utilizado ampliamente el criterio de la configuración de la porción superior de la escotadura ciática mayor con resultados satisfactorios. Nuestro interés es ampliar estos estudios en diversos materiales para conocer la variabilidad del fenómeno y definir los límites de su aplicabilidad en el material prehispánico de México.

RESUMEN

Se revisaron 140 huesos coxales, 112 procedentes de Cholula, Pue., y 28 del Territorio de Baja California. Mediante el análisis de los dibujos de perfil de la porción superior de la escotadura ciática mayor, pudieron observarse tres configuraciones distintas de su borde en relación a un plano horizontal que pasa por la espina iliaca antero-inferior y el tubérculo del piramidal. Entre los restos masculinos el borde forma un arco sobre el plano horizontal, considerado como forma 1. Entre los femeninos el borde superior es paralelo o guarda una dirección inferior al plano, constituyendo las formas 2 y 3, respectivamente.

Para la asignación sexual del material óseo prehispánico el empleo de este criterio parece tener utilidad práctica.

REFERENCIAS

- GENOVÉS, S.
1959 *Diferencias sexuales en el hueso coxal*. Instituto de Historia, U.N.A.M. México.
- MASSEY, W. C.
1947 Brief report on archaeological investigation in Baja California. *Southwestern Journal of Anthropology*, vol. 3, pp. 344-59.
- OLIVIER, G.
1965 *Anatomie Anthropologique*. Vigot Frères, Editeurs, Paris.

