

**VARONES Y MUJERES DE LAS PIRGUAS, SALTA.  
ESTUDIO DE LAS EXPRESIONES DIMÓRFICAS (1)**

*(MEN AND WOMEN OF LAS PIRGUAS, SALTA.  
Study of Dimorphic Expressions).*

M.C. BARBOZA \*, \*\*, \*\*\* - O.J. MENDONÇA \*, \*\* y M.A. BORDACH\*

**RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es proporcionar información sobre el comportamiento de variables morfológicas del sexo en los individuos adultos que componen la colección osteológica de Las Pirguas, albergada en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Habiendo sido originalmente recuperada en forma sistemática y con un grado importante de integridad y asociación contextual, por circunstancias históricas y de almacenaje, los esqueletos que la componen ya no se encuentran anatómicamente integrados. Contando con la información así limitada, se decidió estructurar este estudio, el cual se basa en el análisis por separado del cráneo y la pelvis, estructuras anatómicas diagnósticas, convencionalmente consideradas como las más representativas del dimorfismo, a fin de intentar visualizar y definir el grado de expresión dimórfica observado a nivel intra e inter complejo anatómico considerado. Nuestros resultados permiten observar una baja expresión general del dimorfismo en los individuos de Las Pirguas. Comparativamente, las pelvis son más dimórficas que los cráneos. Estos resultados son analizados, discutidos e interpretados en función del comportamiento y el grado de confiabilidad observado para otros conjuntos osteológicos del NOA encontrados articulados y con asociación contextual, y que demostraron ser francamente dimórficos.

**Palabras Clave:** dimorfismo sexual, Las Pirguas, NOA, osteología humana.

**ABSTRACT**

*The goal of this paper is to provide information on the expression of morphologic variables of sex in the adult individuals of Las Pirguas, an osteological collection presently kept in the Museo de La Plata. Due to poor curation conditions, this collection, originally formed and preserved with good skeletal association and integrity, is present day at a total disorder both articular and contextual. Taking into account this limited information, we decided to analyze separately conventionally diagnostic anatomic structures such as pelvises and skulls, in order to visualize and define*

---

\* Facultad de Ciencias EFQ y Naturales - Universidad Nacional de Río Cuarto - Enlaces ruta 8 y 36 km. 601- Agencia Postal N° 3. - CP 5800 - Río Cuarto - Argentina.

\*\* CONICET.

\*\*\* Museo de Ciencias Morfológicas - Facultad de Cs. Médicas - Universidad Nacional de Rosario.  
**Correo Electrónico:** cbarboza@exa.unrc.edu.ar

*the degree of observed dimorphism both at intra and inter anatomic complex considered. Results show that there is a low general dimorphic expression in the individuals of Las Pirguas. However, pelvises remain more dimorphic than skulls. We analyze, discuss and interpret these results according to the information available for other skeletal collections from NW Argentina, that proved to be highly dimorphic.*

**Key Words:** human osteology, Las Pirguas, NW Argentina, sexual dimorphism.

## INTRODUCCION

El dimorfismo sexual puede expresarse diferencialmente a nivel intra e interoblacional. Los factores que inciden en el grado de dicha expresión son de naturaleza tanto genética como ambiental, particularmente aquellos que operan durante el crecimiento y desarrollo. En su conjunto, las diferentes poblaciones en que está estructurada nuestra especie pueden presentar variaciones en los grados en que se produce la expresión del dimorfismo sexual de sus integrantes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los materiales osteológicos analizados en nuestro trabajo fueron recuperados en el transcurso de excavaciones sistemáticas en las serranías de Las Pirguas (Salta) durante los años 1969 y 1971 a cargo del Dr. Alberto R. González y la División Arqueología del Museo de La Plata. Se realizaron excavaciones en seis cavernas: El Litro, Los Aparejos cavernas II y III, cueva V de la Quebrada de las Cuevitas y cueva IV en la Quebrada del Lampazar, siendo todas ellas utilizadas como área de entierros. Los individuos tanto adultos como inmaduros estaban enterrados en urnas en forma individual o colectiva, algunos constituyen entierros directos en fosa. Debido a las óptimas condiciones ambientales, se recuperaron cuerpos momificados naturalmente. En asociación con el material biológico fue recuperado abundante material cultural (cerámica, textiles, objetos de madera, piedra y metal). Los fechados radiocarbónicos indican una antigüedad de 500 d.C.

Los materiales relevados en este trabajo corresponden a los cráneos y los coxales de individuos adultos por separado ya que el modo en que fue almacenada la colección no permitieron la identificación por individuo. Se trabajó exclusivamente con el número de catálogo provisto por el Museo de Ciencias Naturales de La Plata. No fue posible relevar la totalidad de los cráneos y pelvis allí mencionadas debido a que no se los pudo encontrar en los depósitos del Museo.

El Número Mínimo de Individuos adultos que componen la muestra a partir del Cráneo es de: 41.

El número total de coxales analizados es de 74. Como regla de procedimiento, se buscó aparear aquellos coxales que presentaban el mismo número de inventario. Solamente en 16 coxales se verificó esta circunstancia. Los huesos así dispuestos corresponden a 8 individuos. De los coxales no apareados, 28 son izquierdos y 30 derechos. Estos coxales no apareables (Derechos e Izquierdos) fueron relevados como pertenecientes a diferentes individuos, debido a la no correspondencia en

términos de simetría bilateral. De este modo, el número mínimo de individuos estimado es de 66.

En esta experiencia, se presentan los resultados de la estimación del sexo exclusivamente de los individuos adultos. No se tuvieron en cuenta los individuos momificados naturalmente.

En lo que respecta a la eminencia mentoniana (EM), este rasgo no fue considerado ya que un número considerable de cráneos (29) se encontraban sin sus respectivas mandíbulas.

Los marcadores morfológicos del sexo correspondientes a la región subpública, fueron relevados a partir de la técnica propuesta por Phenice (1969). Los restantes marcadores de los huesos coxales y del cráneo fueron analizados de acuerdo a las técnicas presentadas por los Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains (Buikstra y Ubelaker, 1994).

## RESULTADOS

### a) Cráneo:

Del total de Individuos adultos que componen la muestra de Cráneos, 27 son de sexo femenino, mientras que 9 fueron asignados al sexo masculino. Del total de individuos analizados, 5 cráneos presentaron una marcada ambigüedad en sus rasgos, por lo cual fueron asignados como indeterminados (Tabla 1).

- En general, se observa que esta región anatómica parece caracterizarse por una baja expresión del dimorfismo sexual. En este sentido, se observa que los rasgos que presentan categorías indeterminadas en un gran número de individuos son la cresta nugal (CN) especialmente en individuos asignados como femeninos (en 9 casos), el proceso mastoideo (PM) en ambos sexos (8 femeninos y 5 masculinos) y los márgenes superciliares (MS) también en ambos sexos (5 femeninos y 4 masculinos).

Marcador	Femeninos	Masculino	Indeterminados	Total
Cráneo	27	9	5	41
	62%	22%	12%	100%
Pelvis	28	39	-	67
	42%	58%	-	100%

**Tabla 1.** Resultados Estimación del Sexo. Las Pirguas.

- Por otro lado, se observaron rasgos que presentaron una morfología propia del sexo opuesto al que fue asignado el individuo. Tal es el caso de la cresta nugal (CN) en 3 individuos que presentaban la mayoría de sus rasgos femeninos; y de la glabella (G), en 3 casos de individuos asignados como masculinos.

- Considerando el universo total de rasgos morfológicos utilizados, se observa que hay una marcada expresión de individuos que caen dentro de la categoría "indeterminados" (de un total de 41 individuos, 28 son indeterminados). No es posible

reconocer sectorizaciones anatómicas en la expresión dimórfica, ya que todas las regiones están heterogéneamente involucradas.

b) Coxales:

De los 67 individuos analizados a partir del coxal, 39 son masculinos y 28 son femeninos. La relación se invierte completamente respecto a lo observado en el cráneo (Tabla 1).

- Se observó una mayor consistencia general entre todos y cada uno de los rasgos considerados para la diferenciación entre sexos.

- La estimación del sexo de los individuos fue posible con todos los indicadores presentes, no teniendo ningún individuo que haya resultado en su asignación general, como indeterminado. En este sentido, es posible decir que los rasgos que mostraron ser más fuertemente dimórficos son la concavidad subpúbica (CS), con sólo 3 asignaciones indeterminadas y solo un caso de asignación opuesta al sexo estimado. Todas ellas ocurren en individuos asignados como masculinos. Esta observación es seguida en orden de magnitud de expresión por la escotadura ciática mayor (ECM) que presentó 6 asignaciones indeterminadas en ambos sexos y ningún caso de asignación opuesta al sexo estimado.

- Por otro lado, es posible observar que en los casos en que alguno de los rasgos no coincidía con la asignación realizada por la mayoría, estos presentaban en general una expresión "indeterminado": surco preauricular (SP) en 11 femeninos y 10 masculinos, y la rama isquiopúbica (RI) en 13 masculinos y sólo 2 femeninos. La rama isquiopúbica fue la que presentó mayor número de estimaciones opuestas a las obtenidas por los otros indicadores. Se trata de 5 casos de individuos asignados como masculinos.

- Todo esto estaría señalando que, pese a las discordancias observadas en algunos de los rasgos, el conjunto pelviano se presenta como más claramente dimórfico que el craneano. Esto puede apreciarse en la Figura 1, donde se visualiza la composición sexual de la Colección osteológica de Las Pirguas según la región anatómica considerada.

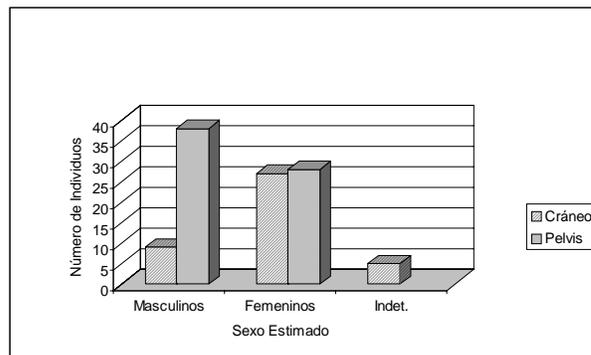


Figura 1. Estimación del Sexo por Región Anatómica. Colección Las Pirguas.

## CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de la aplicación de diferentes procedimientos en cráneo y pelvis del conjunto osteológico de Las Pirguas, destinados a asignar el sexo en los individuos adultos permiten establecer las siguientes consideraciones finales:

1 - Las dificultades encontradas en los distintos procedimientos empleados para explorar la manifestación del dimorfismo en Las Pirguas, permiten considerar que así como están compuestos los materiales estudiados, esta colección no se caracteriza por una expresión clara de los marcadores del sexo.

2 - La pelvis es el subconjunto anatómico que más claramente expresa las manifestaciones dimórficas.

- Los rasgos pelvianos que mejor discriminan el sexo en las mujeres son la concavidad subpúbica (CS) y la escotadura ciática mayor (ECM).

- Los rasgos pelvianos que menos discriminan el sexo en individuos femeninos son el surco preauricular (SP) seguido por el arco ventral (AV).

Lo observado en esta muestra para los femeninos en lo que respecta a la concavidad subpública (CS), la escotadura ciática mayor (ECM) y el surco preauricular (SP) coincide con lo observado en la muestra del Sitio La Falda (SJ Til. 43) Tilcara, Jujuy (Barboza, 1999; Barboza et al., 2002a y b; Barboza et al., 2004).

- Los rasgos de la pelvis que mejor discriminan el sexo en individuos masculinos son el arco ventral (AV) y la escotadura ciática mayor (ECM).

- El rasgo pelviano que menos discrimina el sexo en individuos masculinos es la rama isquiopúbica (RI).

En el caso de los individuos masculinos lo observado coincidiría en parte con los resultados obtenidos en el análisis de los materiales del cementerio de La Falda: tal es el caso del arco ventral (AV) y la rama isquiopúbica (RI).

3 - El cráneo es el que más dificultades presenta para el diagnóstico del sexo:

- Los rasgos del cráneo que mejor se expresan como femeninos son la glabella (G) y los márgenes superciliares (MS).

- Los rasgos del cráneo que menos se expresan como femeninos son la cresta nuchal (CN) y el proceso mastoideo (PM).

Lo observado en esta muestra para los individuos femeninos en lo que respecta a la glabella (G), y el proceso mastoideo (PM) coincide con lo observado en la muestra del Sitio La Falda (SJ Til. 43) Tilcara, Jujuy (Barboza, 1999; Barboza et al., 2002a y b; Barboza et al., 2004).

- Los rasgos del cráneo que mejor expresan masculinidad son los márgenes superciliares (MS) y el proceso mastoideo (PM).

- La glabella (G) es el rasgo que menos expresa el sexo en masculinos.

Tanto en Las Pirguas como en La Falda, el proceso mastoideo (PM) se expresa claramente en masculinos (Barboza, 1999; Barboza et al., 2002a y b).

4 - Tal como hemos observado en otras experiencias, el diagnóstico del sexo en cráneo, basándose en atributos morfológicos, está sujeto a recaudos en cuanto a su confiabilidad. La pelvis resulta un mejor y más confiable indicador.

Finalmente, cabe considerar que puesto que el número de los materiales empleados en este análisis difiere del registrado para otros trabajos sobre esta

colección (Baffi y Torres, 1993 y Baffi et al., 1996), debe considerarse la posibilidad de que exista un sesgo en contra de la representación de varones.

Sin embargo, aún con una subrepresentación de varones, lo importante es destacar las bajas expresiones del dimorfismo en cráneos masculinos y la posible inclusión de masculinos escasamente dimórficos en la serie femenina. Circunstancia esta que no se verifica en los conjuntos pelvianos.

Si la observación es efectivamente representativa del conjunto óseo de Las Pirguas, y es verdad que nos encontramos, tal como lo afirman otros observadores (Baffi y Torres, 1993 y Baffi et al., 1996), ante una colección que presenta dificultades idiosincráticas para el reconocimiento claro de las características dimórficas, la conclusión es que, la disminución del dimorfismo afecta al cráneo y no a la pelvis.

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo fue realizado en el marco del proyecto “*Reconstrucción del Comportamiento Biosocial en Poblaciones Prehistóricas, Contacto y Poscontacto Inicial*” y se constituye en parte integrante del desarrollo de la Tesis Doctoral (UNR) de uno de los autores (MCB). Ambos cometidos cuentan con el apoyo financiero de las siguientes instituciones: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (AgNPCyT); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Agencia Córdoba Ciencia, Sociedad del Estado (ACC, SE); y Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Río Cuarto (CyT UNRC), Fundación Antorchas. Los autores hacen expreso su agradecimiento al Dr. A. Rex González por la información desinteresadamente proporcionada, y a los revisores anónimos de la Revista quienes con sus comentarios y sugerencias han contribuido grandemente al mejoramiento de la versión final de este manuscrito. Los errores u omisiones del presente trabajo son, obviamente, de nuestra exclusiva responsabilidad.

## **NOTA**

1) Trabajo realizado con fondos AgNPCyT; Sec. CyTUNRC; Antorchas, Agencia Córdoba Ciencia, S.E. y Conicet.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BAFFI, EI, TORRES, MF y COCILOVO, JA (1996) La Población Prehispánica de Las Pirguas (Salta, Argentina) Un enfoque integral. Rev. Arg. de Ant. Biol. 1(1):204-218.

BAFFI, EI y TORRES, MF (1993) Una aproximación al análisis de pautas de actividad de una población prehistórica: Las Pirguas, Salta, Argentina. Bol. Soc. Esp. Antrop. Biol. 14:63-79.

BARBOZA, MC, BORDACH, MA y MENDONÇA, OJ (2004) Osteología Humana. Determinación de la Edad y el Sexo. El Sitio SJ Til. 43. Ed. Universidad Nacional de Río Cuarto.

BARBOZA, MC, MENDONÇA, OJ y BORDACH, MA (2002a) Estudio de Marcadores Biológicos y Culturales del Sexo en un Conjunto Hispano-Indígena de Tilcara (Sitio SJ Til. 43). *Revista Argentina de Antropología Biológica* 4(1):87-111.

BARBOZA, MC, MENDONÇA, OJ y BORDACH, MA (2002b) Contexto Arqueológico y Biología Esqueletal Humana. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Tomo II:339-345.*

BARBOZA, MC (1999) Estudios de Marcadores Biológicos del Sexo y la Edad en una Colección osteológica (SJTIL 43) del Hispanoindígena inicial Tilcareño. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de Rosario.

BUIKSTRA, J y UBELAKER, D (eds.) (1994) Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Archeological Survey Research Series No 44.* Fayetteville, Arkansas.

PHENICE, TW (1969) A Newly Development Visual Method of Sexing the Os Pubis. *Am. J. Phys Anthropol.* 30:297-301.