

COMPARACIÓN DE INDICADORES DE DIETA Y SALUD ENTRE EL SUR DE MENDOZA Y EL SUR DE SAN JUAN-NORTE DE MENDOZA

Paula S. Novellino (*)

Ricardo A. Guichón (**)

RESUMEN

La información arqueológica y etnográfica para la región de Cuyo da cuenta de una variedad de formas de subsistencia a lo largo de la historia de las ocupaciones humanas. El relevamiento de una serie de indicadores no específicos de dieta y salud en 131 individuos provenientes de distintos sitios arqueológicos del Sur de Mendoza por una parte y de San Juan-Norte de Mendoza por otro, permitió mejorar nuestro conocimiento sobre la variabilidad del registro biológico humano en la región. Por otra parte las expectativas sobre la disminución de la presencia de agricultura de norte a sur podría ser una de las explicaciones de las tendencias observadas en varios marcadores esqueléticos.

ABSTRACT

Archaeological and ethnographic information for the Cuyo region shows a variety of forms of subsistence throughout the history of human occupation. The survey of a series of non-specific dietary and health indicators in 131 individuals from different archaeological sites of southern Mendoza on one hand and of San Juan-northern Mendoza on the other, has improved our knowledge on the variability of the human biological record in the region. On the other hand, one of the explanations for observed tendencies in several skeletal markers could be the expected decrease of the presence of agriculture from north to south.

(*) Departamento de Antropología, Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

(**) CONICET-Dpto. de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UNMdP.

INTRODUCCION

Los primeros trabajos de Antropología Biológica en la región cuyana fueron estudios descriptivos y craneométricos como los realizados por Reed (1918), Constanzó (1942) y Rusconi (1962), mientras que otros realizados posteriormente (Schobinger 1969; Bárcena 1971, 1974-1976; Lagiglia 1976b) se ocuparon de descripciones de osarios-cementerios, revisiones de colecciones y los primeros estudios encarados desde una perspectiva bioantropológica. Desde entonces no se han realizado nuevos estudios en esta temática.

Tradicionalmente se ha pensado en la presencia de grupos cazadores-recolectores que desarrollaron diferentes grados de interacción biológica y cultural con otros grupos de economía agrícola. En los últimos años se han realizado estudios de distancias biológicas (Cocilovo y Di Rienzo 1984-1985), reutilizando la información craneométrica antes citada. Es así como surge la necesidad de actualizar la información a nivel regional.

En términos etnográficos y arqueológicos (Lagiglia 1977a, 1984), Mendoza ha sido dividida en dos subáreas culturales: por un lado, el Centro Oeste Argentino (COA) al norte del río Diamante y, por otro, la Norpatagónica Mendocina-Neuquina que se desarrolla hacia el sur de este río y dentro de la cual se ubica el Sur de Mendoza (Figura 1).

El COA comprende la provincia de San Juan y la de Mendoza hasta el río Diamante (Lagiglia 1981). Mientras que, los límites específicos del Sur de Mendoza están determinados: al Norte por el río Diamante, al Sur por la cuenca superior del río Colorado, al Este por la provincia de La Pampa y al Oeste por la Cordillera de los Andes. Dentro de estos límites se combinan distintas regiones naturales relevantes por su variabilidad geomorfológica, ecológica y fisionómica (Ruíz Leal 1972; Capitanelli 1972, Roig 1972,).

Las investigaciones arqueológicas y bioantropológicas de las subáreas propuestas se han iniciado en el presente siglo (Ambrosetti 1905; Outes 1906; Constanzó 1942; Rusconi 1962; Lagiglia 1968, 1975, 1977a, 1977b, 1978, 1984, 1991; Schobinger 1971, 1974, 1975; Gambier 1980, 1985; Bárcena 1981). Estos estudios principalmente lograron avanzar en la caracterización cronológica-cultural de San Juan y Mendoza, descripción biológica-morfológica y discusión de las relaciones culturales con el área patagónica y el noroeste argentino. La evidencia arqueológica permite corroborar la presencia humana en el sur de Mendoza desde hace 10.000 años (Lagiglia 1968, 1976, 1977, 1978) y desde hace aproximadamente 11.000 años para el norte (García y Sacchero 1991).

En 1995 iniciamos un estudio bioarqueológico para el Sur de Mendoza (Mza S.) consistente en el relevamiento de indicadores de dieta y salud en los restos óseos humanos provenientes del sitio Jaime Prats (Novellino y Guichón 1995, Novellino et al. 1996). Las primeras comparaciones realizadas entre los materiales de éste y los de varios otros sitios de Mza S. indicaron tendencias similares entre ellos (Novellino 1996). Este proyecto está integrado a un programa de investigación más abarcativo: «Arqueología y bioarqueología regional del sur mendocino: Adaptaciones humanas a zonas áridas y semiáridas» (Proyecto presentado para PIP-CONICET 1997). El mismo está orientado hacia la incorporación de información relevante para discutir los siguientes aspectos a) características de la dispersión agrícola prehispánica en la región, b) grado de interacción entre el Centro Oeste Argentino y Patagonia, c) relaciones y afinidades biológicas entre regiones y grupos a lo largo del tiempo.

Es así como en una etapa inicial fue necesario comenzar a reunir y organizar toda la información sobre el registro biológico regional acumulado en diferentes Museos, para posteriormente realizar un primer estudio comparativo de indicadores no específicos de dieta y salud. Esta segunda etapa constituye el objetivo del presente trabajo. Los materiales recuperados fueron agrupados en dos grandes regiones: Mza S. (Figura 2) y San Juan-Norte de Mendoza (Figura 1). Estos agrupamientos espaciales constituyen parte de nuestra estrategia exploratoria que podrá o no dar cuenta de las diferencias arqueológicas y etnográficas mencionadas anteriormente.

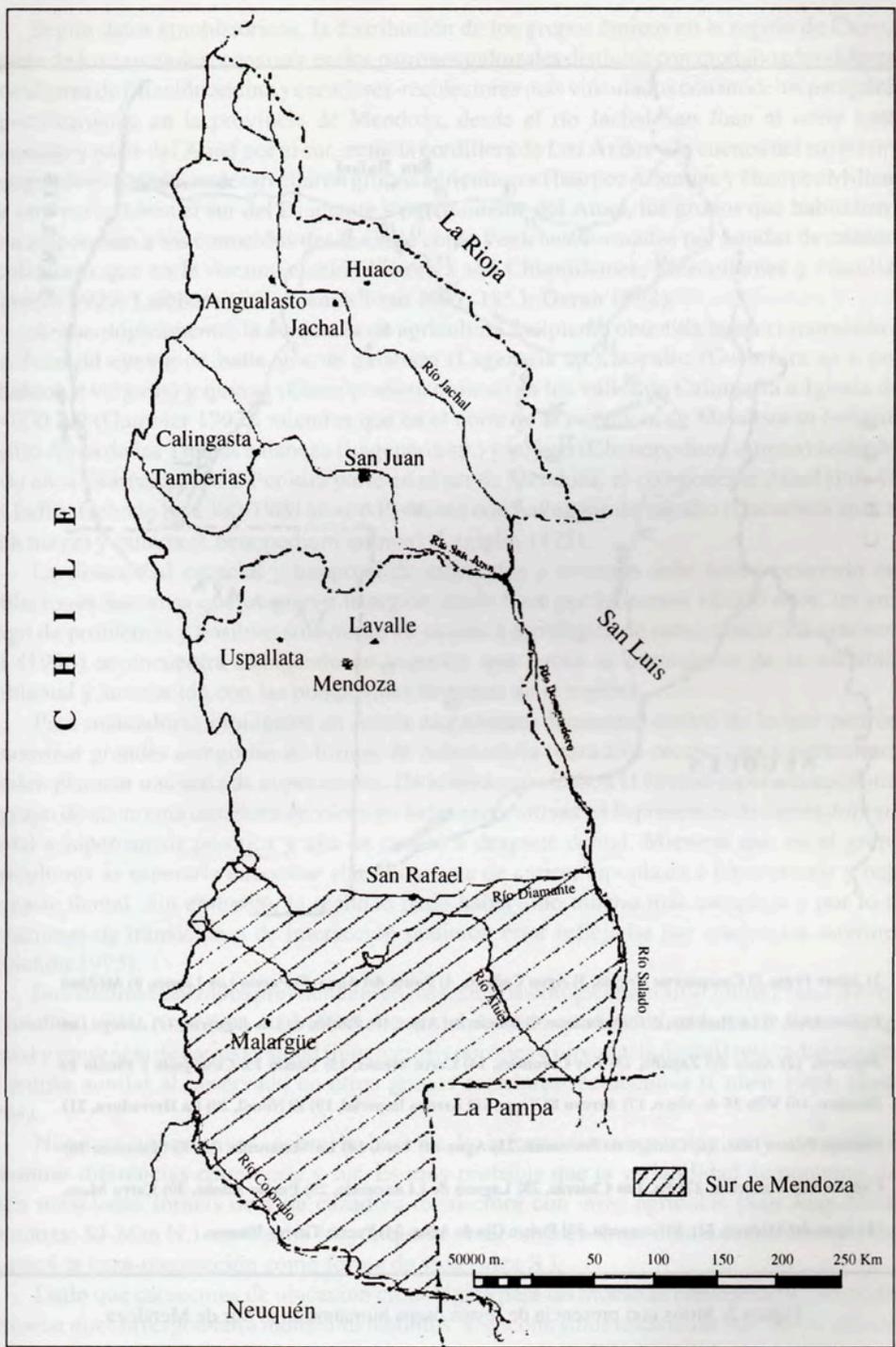


Figura 1. Subáreas San Juan-Norte de Mendoza y Sur de Mendoza

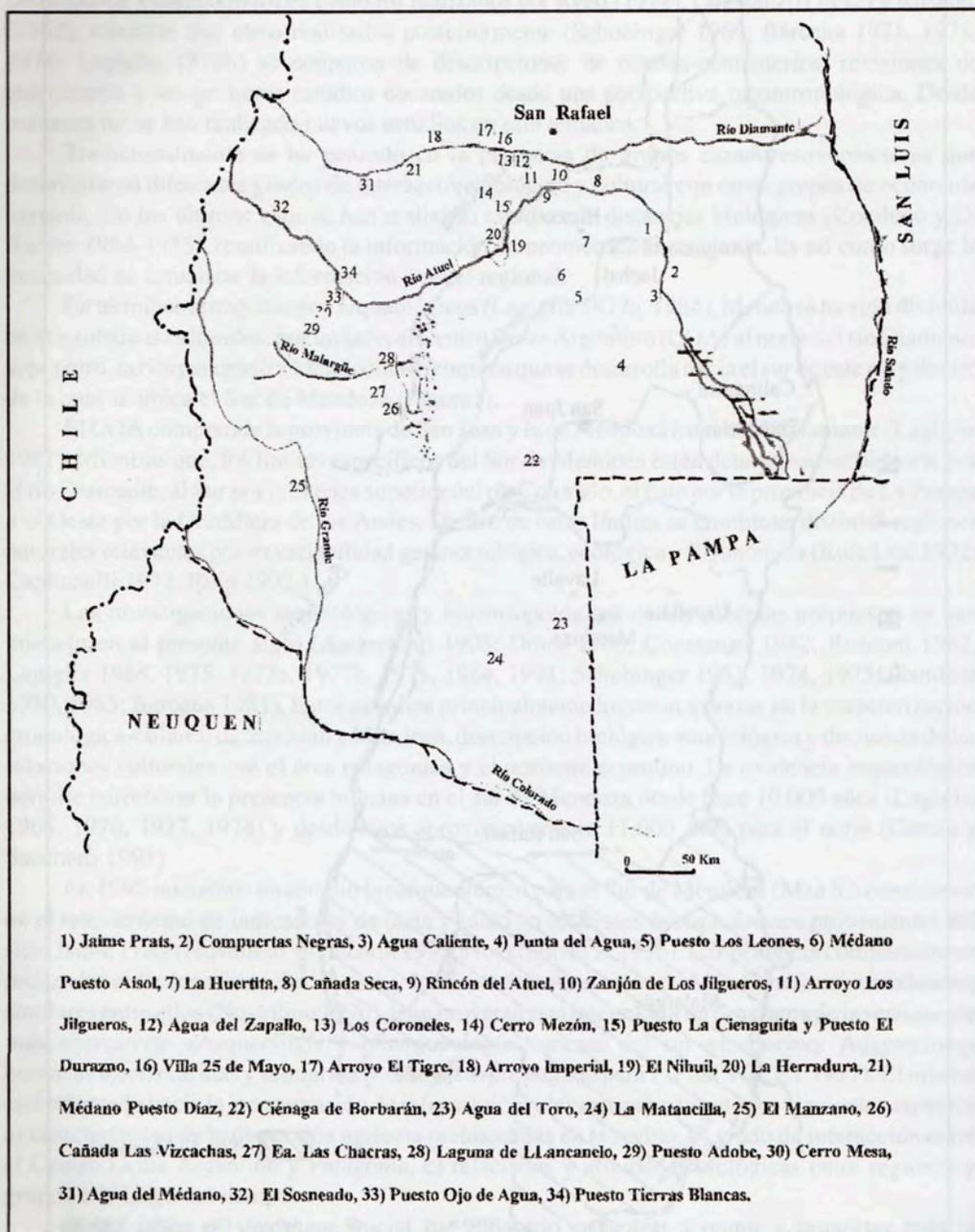


Figura 2. Sitios con presencia de restos óseos humanos en el Sur de Mendoza

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según datos etnohistóricos, la distribución de los grupos étnicos en la región de Cuyo, a la llegada de los españoles, consistía en dos patrones culturales distintos con modalidades diferentes: agricultores de filiación andina y cazadores-recolectores más vinculados con modelos patagónicos. Específicamente en la provincia de Mendoza, desde el río Jachal-San Juan al norte hasta el Diamante y parte del Atuel por el sur, entre la cordillera de Los Andes y la cuenca del río Bermejo-Desaguadero-Salado, se desarrollaron grupos agricultores Huarpes Allentiac y Huarpes Millcayac. Por otra parte, hacia el sur del Diamante y parcialmente del Atuel, los grupos que habitaban esta zona respondían a los conocidos desde Chile como Puelches, formados por bandas de cazadores-recolectores que en la documentación histórica son Chiquillames, Morcollames y Oscollames (Cabrera 1929; Latcham 1929; Canals Frau 1937, 1953; Duran 1992).

Arqueológicamente, la evidencia de agricultura incipiente obtenida hasta el momento para San Juan dá cuenta de hallazgos de calabaza (*Lagenaria* sp.), zapallo (*Cucurbita* sp.), poroto (*Phaseolus vulgaris*) y quínoa (*Chenopodium quinoa*) en los valles de Calingasta e Iglesia desde el 4000 AP (Gambier 1993); mientras que en el norte de la provincia de Mendoza se hallaron en el sitio Agua de las Tinajas calabaza (*Lagenaria* sp.) y quínoa (*Chenopodium quinoa*) fechados en 4400 años (Bárcena 1985). Por otra parte en el sur de Mendoza, el componente Atuel II de Gruta del Indio, fechado en 2300-1900 años AP, cuenta con hallazgos de zapallo (*Cucurbita* sp.), maíz (*Zea mayz*) y quínoa (*Chenopodium quinoa*) (Lagiglia 1975).

La diversidad espacial y temporal de ambientes y recursos debe haber generado en las poblaciones humanas que ocuparon la región desde hace por lo menos 10.000 años, un amplio rango de problemas y posibles soluciones en cuanto a estrategias de subsistencia. En este sentido Gil (1996) se encuentra trabajando en aspectos que hacen al tratamiento de la variabilidad ambiental y su relación con las poblaciones humanas en la región.

Para marcadores biológicos en restos esqueléticos humanos, dentro de lo que podríamos denominar grandes categorías de formas de subsistencia (cazadora-recolectora y agricultora) se pueden plantear una serie de expectativas. De acuerdo con Cohen (1989) se esperaría encontrar en el grupo de economía cazadora-recolectora bajas expectativas en la presencia de caries, hipoplasia dental e hiperostosis porótica y alta en cuanto a desgaste dental. Mientras que en el grupo de agricultores se esperaría encontrar alta frecuencia de caries, hipoplasia e hiperostosis y baja de desgaste dental. Sin embargo, la realidad pudo haber sido mucho más compleja y por lo tanto situaciones de transición o de interacción pudieron estar reflejadas por tendencias intermedias (Guichón 1995).

En estudios realizados previamente en los restos osteológicos del sitio Jaime Prats (Novellino y Guichón 1995, Novellino et al 1996), hemos observado que los indicadores de dieta (desgaste dental y presencia de caries) y salud (hiperostosis porótica e hipoplasia dental) relevados mostraron un patrón similar al observado en otros grupos cazadores-recolectores (Cohen 1989; Guichón 1994).

Nuestras expectativas, sobre la base de la información arqueológica y etnográfica, es encontrar diferencias entre norte y sur. Es muy probable que la variabilidad de muestras donde estén mezcladas formas de vida cazadora-recolectora con otras agrícolas (San Juan-Norte de Mendoza: SJ-Mza N.) sea mucho mayor que la observable en áreas donde fundamentalmente se practicó la caza-recolección como forma de vida (Mza S.).

Dado que carecemos de ubicación cronológica para las muestras consideradas, no podemos descartar que correspondan a momentos distintos. Si encontramos tendencias intermedias (Guichón 1995) entre cazadores y agricultores tendremos que sugerir posibles implicancias: a) muestras que evidencian varias formas de subsistencia mezcladas; b) situaciones de transición entre estrategias cazadora y agricultora. Debemos señalar que este último caso implica suponer que las muestras son contemporáneas. En cualquiera de los dos casos esperamos que las preguntas, enunciados e

interpretaciones surgidas del estudio de la evidencia bioarqueológica acompañe, fortaleciendo o debilitando, las formulaciones propuestas desde el estudio del resto del registro arqueológico.

MATERIALES Y METODOS

La muestra analizada surge del relevamiento de la mayor parte de los materiales osteológicos humanos de la región, los cuales se encuentran depositados en los Museos: de Historia Natural de San Rafael, de Historia Natural de Gral. Alvear, Regional de Malargüe (Mendoza), de La Plata y Etnográfico (Bs.As.).

La muestra relevada está conformada por 173 individuos (29 infantiles, 13 juveniles y 131 adultos). Para el desarrollo de este trabajo y con el objeto de acotar la variación etaria, solamente se consideraron los individuos adultos (de 21 años en adelante) de ambos sexos.

En cada uno de los individuos estudiados (Tabla 1) se relevaron las siguientes variables: desgaste y presencia de caries en cada una de las piezas dentales, presencia de abscesos por individuos, presencia de hipoplasia dental en caninos e incisivos e hiperostosis porótica en el techo de las órbitas.

Tabla 1: Composición y estructura de la muestra

Grupos	ADULTOS (de 21 años en adelante)		
	Femenino	Masculino	Totales
Sur Mza	31	53	84
N. Mza + SJ	25	22	47
Totales	56	75	131

Las determinaciones de edad y sexo, así como las variables arriba mencionadas se realizaron siguiendo las recomendaciones de Buikstra y Ubelaker (1994).

La clasificación utilizada para la determinación del grado de desgaste dental, en forma creciente, fue la siguiente: para los molares (M) de 4 a 40 y para el resto de las piezas dentales (premolares: PM, caninos: C e incisivos: I) de 1 a 8 (Buikstra y Ubelaker 1994), indicando en cada pieza dental si corresponde al lado derecho (d) o izquierdo (i).

Los datos obtenidos fueron resumidos en forma de tablas, siguiendo la forma de presentación sugerida por Fernández *et. al.* (1995). El relevamiento del grado de desgaste dental se presenta gráficamente a partir de los valores medios y la desviación estándar. Se utilizó el test de X^2 de independencia siguiendo las recomendaciones de Chou (1975) y Stell y Torrie (1985).

RESULTADOS

Se logró reunir información sobre 131 individuos adultos de los cuales el 64% se ubican geográficamente en la subregión Mza S. Del total de la muestra el 66% corresponden al grupo etario entre 35-49 años.

En las Tablas 2 y 3 se sintetizan parte de los resultados obtenidos discriminados por sexo y subregión

Tabla 2: Valores absolutos y comparación de frecuencias de lesiones observadas entre sexos en la muestra de Sur de Mendoza

	Masculino	Femenino	Prueba X ²
Individuos estudiados (a)	53	31	
Alvéolos analizados (b)	1414	771	
Piezas dentarias no erupcionadas (c)	0	0	
Perdidas antemortem (d)	47	33	
Pérdida postmortem (e)	424	214	
Piezas observadas (f)	618	338	
Individuos con caries (g)	10	14	
Piezas con caries (h)	17	28	
1-Frecuencia de individuos con caries (g/a)	0,2	0,4	3.53 NS
2-Frecuencia de piezas con caries (h/f)	0,03	0,08	13.37 **
3-Frecuencia de caries por individuo (h/g)	1,7	2	0.00 NS
4-Frecuencia de pérdida antemortem d/(b-c)	0,03	0,04	1.20 NS
5-Frecuencia de lesiones ((h+d)/(f+d))	0,1	0,2	8.05 **
6- Abscesos por individuos	2/53	1/31	0.02 NS

(*) Rechazo de la hipótesis nula al nivel 0,05 de probabilidad

(**) Rechazo de la hipótesis nula al nivel de 0,01 de probabilidad

Tabla 3: Valores absolutos y comparación de frecuencias de lesiones observadas entre sexos en la muestra de San Juan-Norte de Mendoza

	Masculino	Femenino	Prueba X ²
Individuos estudiados (a)	22	25	
Alvéolos analizados (b) (d+e+f)	401	509	
Piezas dentarias no erupcionadas (c)	4	10	
Perdidas antemortem (d)	22	50	
Pérdida postmortem (e)	188	230	
Piezas observadas (f)	191	229	
Individuos con caries (g)	22	25	
Piezas con caries (h)	20	32	
1-Frecuencia de individuos con caries (g/a)	1	1	0.00 NS
2-Frecuencia de piezas con caries (h/f)	0,1	0,1	0.92 NS
3-Frecuencia de caries por individuo (h/g)	0,9	1,3	0.70 NS
4-Frecuencia de pérdida antemortem d/(b-c)	0,05	0,1	5.13 *
5-Frecuencia de lesiones ((h+d)/(f+d))	0,2	0,3	3.62 NS
6- Abscesos por individuos	4/22	3/25	0.26 NS

(*) Rechazo de la hipótesis nula al nivel 0,05 de probabilidad

(**) Rechazo de la hipótesis nula al nivel de 0,01 de probabilidad

En términos generales, la muestra de Mza. S. respecto de la de SJ-Mza.N. está mejor preservada. Así lo indican tanto el porcentaje de alvéolos analizados (Mza S: masc. 83% y fem.

78% vs SJ-Mza N: masc. 57% y fem. 64%) como el porcentaje de piezas observadas (Mza S: masc. 57% y fem 51% vs SJ-Mza N: masc. 37% y fem. 40%) y la cantidad de piezas dentales perdidas postmortem (Mza S: masc. 30% y fem 28% vs SJ-Mza N: masc. 47% y fem. 46%).

La comparación entre sexos, en Mendoza Sur (Tabla 2) permitió registrar diferencias altamente significativas tanto en las frecuencia de piezas con caries (2) como en las lesiones (5). Cabe señalar que, en la frecuencia de individuos con caries, el resultado de la prueba de X^2 se encuentra muy próximo al valor de rechazo al nivel de 0,05 de probabilidad. Por otra parte, en San Juan-Mendoza Norte (Tabla 3) solamente se encontró diferencia significativa en la frecuencia de pérdida de piezas dentales antemortem (4).

El paso siguiente consistió en efectuar las comparaciones entre las subáreas. Como se pudo observar en las tablas anteriores, en tres casos se encontraron diferencias significativas entre los sexos considerando cada subárea por separado (en Tabla 2: frecuencia de piezas con caries (2) y frecuencia de lesiones (5) y en Tabla 3: frecuencia de pérdida antemortem (4)). Para estas variables, se agrupó por sexo y se efectuaron las comparaciones entre subáreas (Tabla 4). En todas las variables se encontraron diferencias significativas, menos en la frecuencia de piezas con caries para el grupo Femenino y en la frecuencia de piezas perdidas antemortem para el grupo Masculino.

En las restantes variables, al no encontrarse diferencias significativas entre sexos se consideraron los datos totales (por región) al efectuar las comparaciones (Tabla 5). Solamente en la frecuencia de caries por individuo no fue rechazada la hipótesis nula. Esto implica que la frecuencia de caries entre los individuos que tenían caries en cada subárea no parece variar significativamente. Por su parte, ambas muestras difieren tanto en la frecuencia de individuos con caries (con un nivel de probabilidad de 0,01) como en el número de abscesos por individuo (con un nivel de probabilidad menor de 0,05).

Tabla 4: Resultados de los test de independencia con tablas de contingencia para las diferencias entre individuos del mismo sexo entre las regiones SJ.-Mza N. y Mza S. Comparación para las variables que presentaron diferencias entre sexos (ver tabla 2 y 3).

	FEMENINOS			MASCULINOS		
	SJ-Mza N	Mza S	Prueba X^2	SJ-Mza N	Mza S	Prueba X^2
(2) Frecuencia de piezas con Caries (h/f)	32/229	28/338	3.74 NS	20/191	17/618	17.52 **
(4) Frec. de pérdida dental antemortem d/(b-c)	50/499	33/771	14.18 **	22/397	47/1414	3.81 NS
(5) Frecuencia de lesiones (h+d)/(f+d)	82/279	61/371	9.83 **	42/213	64/665	11.63 **

(*) Rechazo de la hipótesis nula al nivel 0,05 de probabilidad

(**) Rechazo de la hipótesis nula al nivel de 0,01 de probabilidad

Tabla 5: Resultados de los test de independencia con tablas de contingencia para las diferencias entre los totales de las muestras para SJ.-Mza N. y Mza S. Variables que no presentaron diferencias entre sexos (ver tabla 2 y 3).

	SJ-Mza.N.	Mza.S.	Prueba X^2
(1) Frecuencia de individuos con caries (g/a)	47/47	24/84	17.01 **
(3) Frecuencia de caries por individuo (h/g)	52/47	45/24	2.68 NS
(6) Abscesos por individuos	7/47	3/84	4.58 *

(*) Rechazo de la hipótesis nula al nivel 0,05 de probabilidad

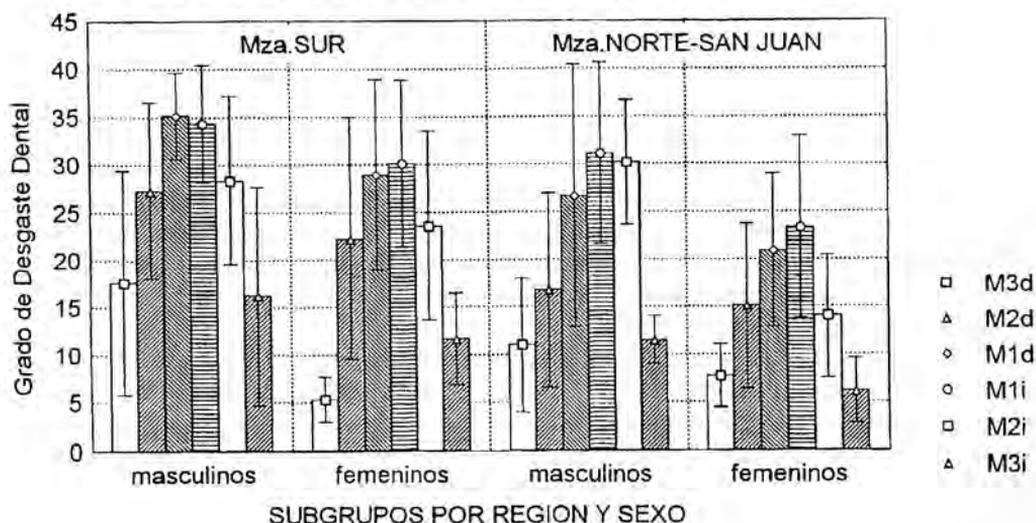
(**) Rechazo de la hipótesis nula al nivel de 0,01 de probabilidad

El análisis del Desgaste Dental se realizó en el grupo etario más representado en la muestra total, es decir los individuos entre 35-49 años. Como consecuencia del tipo de escala de desgaste utilizada (ver material y métodos) fueron tratados en forma independiente los molares (Gráfico 1) de los caninos, incisivos y premolares (Gráfico 2). Se observa en general un mayor desgaste en el grupo masculino que en el femenino, alcanzando el máximo grado de desgaste el grupo masculino de Mza S. con grado 35 de desgaste (Gráfico 1). En ambos gráficos, si consideramos los valores medios únicamente, se observa un gradiente en la mayoría de las piezas que va desde el grupo de Mza S. masculino hasta SJ-Mza N. femenino. Por otra parte, el desvío estándar representado en

DESGASTE DENTAL EN MOLARES

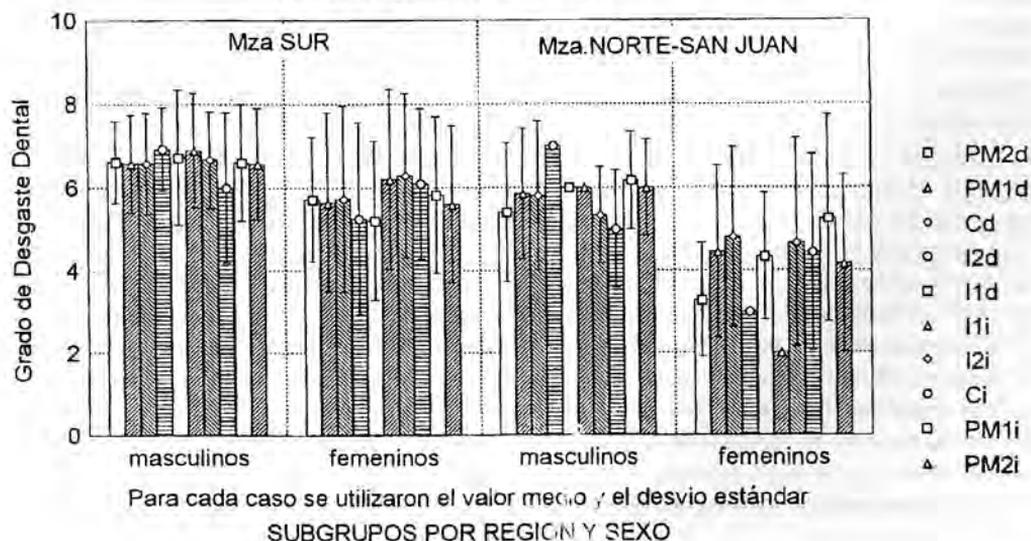
Gráfico de Barras por Región y Sexos

Para cada caso se utilizaron el valor medio y desvío estándar



DESGASTE DENTAL EN PREMOLARES, CANINOS E INCISIVOS

Gráfico de Barra por Región y Sexo



cada una de las barras correspondiente a cada pieza dental de los gráficos, dá cuenta del grado de superposición que está presente entre los grupos y sexos.

Con respecto a la Hipoplasia Dental e Hiperostosis Porótica no se observaron diferencias intra e intersubáreas. En SJ-Mza N. se encontraron 2 individuos (1 fem y 1 masc) con hipoplasia dental: en Ci y Cd de mandíbula en el femenino y en el PM1d del maxilar y en el Ci de la mandíbula del masculino (con una sola línea por diente); mientras que en Mza S. fueron 3 individuos (2 masc y 1 fem): en el Ci de mandíbula del primer masculino (3 líneas), en Ci y Cd de mandíbula del segundo masculino (1 línea) y en el I2i de maxilar, I2d y Cd de mandíbula del femenino (2 líneas en cada pieza dental).

En cuanto a la hiperostosis porótica se observaron 2 casos en SJ-Mza N: 1 femenina (en órbita izquierda) y 1 masculina (órbita derecha) y 2 casos en Mza S.: ambas femeninas (una con ambas órbitas y la otra en órbita izquierda).

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Las inferencias como las tendencias observadas en los indicadores biológicos aquí analizados, parten de una serie de supuestos que debemos asumir y que están relacionados con la representatividad de la muestra. Los resultados obtenidos intentan acompañar, conjuntamente con otras evidencias del registro arqueológico, algunas ideas exploratorias sobre la variabilidad de las poblaciones humanas en la región. La calidad de la información disponible no permite corroborar o refutar hipótesis sobre la presencia y/o ausencia de una forma particular de subsistencia en las subáreas analizadas.

Por otra parte, Gobel expresa que: «...La agricultura puede tener diferentes funciones dentro de un sistema económico...» (Gobel 1994:35). Por lo tanto, se deben considerar una serie de posibles situaciones complejas de diferentes grados y formas de complementación entre producción de alimentos y caza-recolección. Es así como la situación dicotómica planteada por Cohen (1989) no necesariamente debería verse reflejada en forma clara en el registro arqueológico del Sur de Mendoza. De acuerdo con Lagiglia (1978), la presencia de agricultura en el Sur de Mendoza se manifiesta en el Atuel II, componente caracterizado por los hallazgos de maíz, zapallo, poroto y quínoa en la Gruta del Indio, la cual ha sido definida como sitio de funebria. Para la región, según Gil pese a que la agricultura del área ha sido definida por la presencia de cultígenos, «...en ningún caso se han hallado evidencias de instrumentos vinculados a la práctica agrícola, ni sistemas de regadío o áreas de cultivo, o estructura de viviendas tipo aldeanas...» (Gil 1996). Por lo tanto, si el cultivo de plantas es un fenómeno no homogéneo en sus formas de manifestación, entonces se debe considerar que la aparición de la agricultura no implica automáticamente la existencia de una economía agrícola.

Sintetizando, para cada una de las subáreas consideradas los resultados obtenidos indican que para Mendoza Sur al comparar ambos sexos: a) Se encontraron diferencias altamente significativas en la frecuencia de piezas con caries y en la frecuencia de lesiones dentales (en ambos casos una mayor incidencia en mujeres que en hombres), b) No varían las frecuencias de individuos con caries, número de caries por individuo, pérdida dental antemortem y número de absesos por individuo, c) El desgaste dental es mayor en los individuos de sexo masculino que en los femeninos, d) La hipoplasia dental y la hiperostosis porótica no muestran diferencias entre sexos. Mientras que en San Juan-Mendoza Norte encontramos que: a) Es significativamente mayor la frecuencia de pérdida dental antemortem en la muestra femenina que en la masculina, b) No se registraron diferencias entre las frecuencias de individuos con caries, piezas con caries, caries por individuo, lesiones dentales y número de absesos, c) El desgaste dental es mayor en los individuos de sexo masculino que en los femeninos, d) La hipoplasia dental y la hiperostosis porótica no muestran diferencias entre sexos.

Al comparar las muestras de Mendoza Sur con las de San Juan-Mendoza Norte encontramos diferencias altamente significativas (al nivel de 0,01) en la frecuencia de individuos con caries y de lesiones dentales, así como diferencias significativas (al nivel de 0,05) en el número de abscesos por individuos. Por otra parte, la frecuencia de piezas con caries no varía significativamente entre los individuos de sexo femenino mientras que sí lo hace entre los masculinos de ambas subáreas. La frecuencia de pérdida dental antemortem difiere estadísticamente en el grupo femenino únicamente (Tabla 4). El incremento observado en las mujeres de SJ-Mza N podría relacionarse, como sugieren Larsen (1984) y Fernández *et. al.* (1995), a la pérdida de calcio lo cual puede provocar caries y enfermedades periodontales durante el embarazo. Pero si ésto es así, también deberíamos observarlo en las mujeres de Mza S. En este sentido será necesario profundizar qué tipos de dieta garantizarían, aún durante el embarazo, una incorporación adecuada de calcio. También será necesario analizar otras posibles explicaciones o factores que influyan en la pérdida dental antemortem.

El porcentaje de presencia de abscesos y la frecuencia de piezas dentales con caries es mayor en SJ-Mza N. Por otra parte, el desgaste dental es mayor en Mza Sur. Estos tres últimos indicadores han sido asociados a tipos particulares de dieta (Powell 1985; Rose et al 1991; Powell y Steele 1994; Larsen 1995; Larsen y Kelly 1995). Alguna de las actuales interpretaciones de la evidencia arqueológica (Gil 1996) señalan la existencia de una zona de transición y/o interacción entre cazadores-recolectores y agricultores en una parte de la historia de estas poblaciones autóctonas. En términos generales se sugiere que las prácticas agrícolas como forma de subsistencia no están presentes en el Sur de Mendoza. Esto parece ser congruente con los resultados obtenidos para algunas variables (desgaste dental, presencia de abscesos, pérdida de piezas dentales antemortem y caries) a partir de las expectativas formuladas por Cohen (1989). Los resultados están señalando ciertas tendencias y un amplio grado de variabilidad. Relacionar estos resultados con diferentes formas de subsistencia requiere mayores estudios. En este sentido futuros análisis de isótopos estables y fechados radiocarbónicos sobre restos óseos humanos con contextos arqueológicos asociados, constituyen una línea de acción a seguir. También existe la posibilidad de aumentar el número de muestra, fundamentalmente para el Norte de Mendoza. En conclusión, los datos aquí presentados están señalando la presencia de un potencial de información (el registro biológico humano) factible de ser incorporado a las discusiones sobre la historia de las ocupaciones humanas en la región.

AGRADECIMIENTOS

A los Lics. Gustavo Neme y Adolfo Gil por su colaboración, consejos y apoyo, así como por la lectura del trabajo. Al Dr. Humberto Lagiglia y los Museos de Historia Natural de San Rafael, de Historia Natural de Gral. Alvear y Regional de Malargüe por la colaboración prestada durante los estudios realizados. Al Museo de La Plata y Etnográfico «J.B. Ambrosetti». Al Lic. Eduardo Fermé por su permanente asesoramiento en el área informática. A todos nuestros amigos de San Rafael por su constante interés. A Leonor Radío, Miguel Novellino y los Profs. Fabián Novellino y Graciela Urionaguena por la ayuda incondicional brindada durante el procesamiento de datos.

BIBLIOGRAFIA

Ambrosetti, Juan

1905. Arqueología argentina. Insignia lítica de mando de tipo chileno. *Anales del Museo Nacional de Bs.As.*, serie III, t.IV:25-32.

Bárcena, Roberto

1974-1976. Antropología física del Valle de Uspallata, provincia de Mendoza. *Anales de Arqueología y Etnología* XXIX-XXXI, Mendoza.

1981 Investigaciones arqueológicas en el N.O. de la provincia de Mendoza. *Anales de Arqueología y Etnología* t. XXXII-XXXIII:75-172, UNC. Mendoza.

1985. Agricultores y alfareros tempranos del noroeste de Mendoza según la excavación arqueológica de varios abrigos rocosos. *Resúmenes IX Jornadas de Investigación de la UNC*, pp.154. Mendoza.

Buikstra, Jane E. y Douglas H. Ubelaker

1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series 44.

Cabrera, P.

1929. *Los aborígenes del país de Cuyo*. Universidad Nacional de Córdoba.

Canals Frau, Salvador

1937. Etnología histórica de la provincia de Mendoza. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*.

1953. *Poblaciones indígenas de la Argentina*. Ed. Sudamericana, Bs.As.

Capitanelli, R.

1972. Geomorfología y clima de la provincia de Mendoza. *Revista Sociedad Argentina de Botánica* 13 (supl.):15-48. La Plata.

Chou, Y.

1975. *Statistical analysis*. Ed. Holt, Rinehart and Winston. New York.

Cocilovo, José A. y J. A. Di Rienzo

1984-1985. Un modelo biológico para el estudio del poblamiento prehispánico del territorio argentino. Relación fenético-espacial. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, T.XVI: 119-135.

Cohen, Mark N.

1989. Paleopathology and interpretation of economic change in prehistory. En *Archaeology thought in America*, ed. C.Lamberg-Karlovsky, pp. 117-132.

Constanzó, María M.

1942. Datos sobre la antropología física de los antiguos habitantes de Cuyo. *Anales del Instituto de Etnografía Americana*, t.III:323-338, UNC, Mendoza.

Durán, Víctor

1992. Estudios arqueológicos en el curso medio del Valle del Río Grande (Malargüe, Mendoza). *Informe Final Beca Formación Superior*, CONICET. ms

Fernández, Salvador Amparo, I. López-Bueis, B. Robledo y G.J. Trancho

1995. Oral pathology and dental wear in a medieval spanish population (ms).

Gambier, Mariano

1980. Excavaciones arqueológicas en la Gruta del Manzano, Río Grande, Mendoza. *Boletín Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas*, número 1:45-55. Mendoza.

1985. *La Cultura de Los Morrillos*. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo de San Juan.

1993. *Prehistoria de San Juan*. Ed Fundación Universidad Nacional de San Juan.

García, Alejandro E. y Pablo Sacchero

1991. Excavaciones arqueológicas en Agua de la Cueva-Sector sur. Enfoque de estudio y secuencia preliminar. *Shinca* 3, t.3:108-112.

Gil, Adolfo F.

1996. El significado de los cultígenos prehispánicos en el Sur de Mendoza: discusiones en torno al límite meridional de la agricultura andina. ms.

Gobel, B.

1994. La incorporación de la agricultura a la economía de cazadores-recolectores. En: *Arqueología Contemporánea* vol 5: 33-40, eds. J.L.Lanata y L.A.Borrero.

Guichón, Ricardo A.

1994. Antropología física de Tierra del Fuego: Caracterización biológica de las poblaciones prehispanicas. *Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras*, UBA. ms.

1995. Vías de análisis, problemas y discusiones en la antropología biológica de Tierra del Fuego. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XX*: 239-256.

Lagiglia, Humberto

1968. Secuencias culturales del Centro Oeste Argentino: Valles del Atuel y Diamante. *Revista Científica e Investigación*, t.I (4): 159-174. Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

1975. Prehistoria del Centro Oeste argentino. *Revista Museo Historia Natural de San Rafael* 15:15-22. Mendoza.

1976. La Cultura de Viluco del Centro Oeste Argentino. IV Congreso Nac. Arqueología Argentina, *Revista Museo de Historia Natural, San Rafael*, t.III (1-4):227-265. Mendoza.

1977a. Arqueología y ambiente natural de los Valles del Atuel y Diamante. *Tesis Doctoral. Facultad Cs. Naturales y Museo de La Plata, UNLP*.

1977b. Dinámica cultural del Centro Oeste y sus relaciones con áreas aledañas argentinas-chilenas. *VII Congreso Nacional Arqueología Chilena* pp. 532-560. Altos de Vilches, Chile.

1978. El proceso de agriculturización en el sur de Cuyo: la Cultura del Atuel II. *V Congreso Nac. Arqueología Argentina*, pp.231-254. San Juan..

1981. Problemática del Prececerámico y del proceso de agriculturización en el Centro Oeste Argentino. *Notas del Museo* n°23, Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

1984. El Noroeste y el Centro Oeste Argentino. *Boletín del Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "J.C. Moyano"* 4:33-46. Mendoza.

1991. Investigaciones arqueológicas en los Valles del Salado y Las Leñas (Nuevos resultados: 2da y 3a campaña de trabajo). *Shincal* 3:113.

Larsen Clark, S.

1984. Health and disease in prehistoric California: the transition to agriculture. En: *Paleopathology at the origins of the agriculture*, pp.347-392. Academic Press, USA.

1995. Biological changes in human populations with agriculture. *Annual Review of Anthropology* 24:185-213.

Larsen Clark, S. y Robert L. Kelly

1995. *Bioarchaeology of the Stillwater Marsh: Prehistoric human adaptation in the Western Great Basin*. American Museum of Natural History, Anthropological Papers n° 77. NY.

Latham, R.E.

1929. Los indios de la Cordillera y La Pampa en el siglo XVI. *Revista Chilena de Historia y Geografía* n° 66 a 69.

Novellino, Paula S. y Ricardo A. Guichón.

1995. Bioindicadores en restos humanos del cementerio prehistórico de Jaime Prats (San Rafael, Mendoza). Informe preliminar. *Notas del Museo* n° 38. Museo Municipal de Historia Natural de San Rafael, Mendoza.

Novellino, Paula S. et al.

1996. Indicadores biológicos en restos humanos del Sur de Mendoza: Sitio Jaime Prats. *Arqueología* n°6:69-82. Revista de la Sección Prehistoria del Instituto de Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

Novellino, Paula

1996. Bioarqueología del Sur de Mendoza. *Informe Beca Postdoctoral*, CONICET. ms

Outes, F.

1906. Instrumentos y armas neolíticas de Cochico, Mendoza. *Anales del Museo Nacional de Bs.As.*, serie 3, t.XIII, pp.277-286.

Powell, Mary L.

1985. The analysis of dental wear and caries for dietary reconstruction. En *The analysis of prehistoric diet*, ed. R.I. Gilbert, Jr. y J.H. Mielke, Orlando, pp.307-338. Academic Press.

Powell, J.F. y D.G. Steele

1994. Diet and health of paleoindians: An examination of early Holocene human dental remains. En *Paleonutrition : The diet and health of prehistoric americans*, Sobolik K.D. ed. Southern Illinois University Center for Archaeological Investigations, Occasional Papers n°22, Carbondale, pp. 178-194.

Roig, V.

1972. Esbozo general del poblamiento animal en la provincia. de Mendoza. *Revista de la Sociedad Argentina de Botánica* 13 (supl.):15-48. La Plata.

Rose, Jerome C. et al.

1991. Bioarchaeology and subsistence in the central and lower portions of the Mississippi valley. En *What means these bones? Studies in Southeastern bioarchaeology*, Powell M.L., Bridges P.S., Mires A.M.W eds. University of Alabama Press, Tuscaloosa, pp. 7-21.

Rusconi, Carlos

1962. *Poblaciones pre y posthispánicas de Mendoza*, Vol.II Antropología, Mza.

Ruíz Leal, A.

1972. Los confines boreales y austral de las provincias patagónica y central respectivamente. *Revista de la Sociedad Argentina de Botánica* 13 (supl.):15-48. La Plata.

Schobinger, Juan

1971. Un osario prehistórico en Chacras de Coria (Mza). *Anales de Arqueología y Etimología*, t.XXIV-XXV:229-238. UNC, Mendoza.

1974-1976. El enterratorio de Uspallata-Usina-Sur (Pcia. Mza): Estudio de su ajuar funerario. *Anales de Arqueología y Etimología*, t.XXIX-XXX:67-90. UNC, Mendoza.

1975. *Prehistoria y protohistoria de la Región Cuyana*. Museo de Ciencias Naturales y Antropológicas "J.C.Moyano", Mendoza

Steel, R.G. y J.H. Torrie

1985. *Bioestadística: Principios y procedimientos*. Ed. McGraw-Hill. Colombia.