

LIBRO DE RESÚMENES

V Reunión Anual
Sociedad Chilena de Antropología Biológica

21, 22 y 23 de noviembre de 2018

MNHN, Santiago, Chile

Contenidos

Conferencias Magistrales	5
La historia de nuestra de nuestra disciplina: desde la Antropología Física a la Bioantropología - Una mirada personal desde esa historia.....	5
Estado actual y proyecciones en la aplicación de estimadores bioantropológicos del sexo y la edad en Latinoamérica.....	7
Simposios	8
Migración, Nutrición y Salud	8
El Relato de los Números, el Contexto Arqueológico en la Interpretación Isotópica.....	10
Mesa de discusión	12
El Concepto adaptativo de Cultura y los cuatro problemas de Tinbergen	12
Paleodemografía en Chile, desde la estimación etaria a la inferencia bayesiana.....	12
The elephant in the room: ¿Qué pasa con la Antropología Física en la Universidad de Chile?...	13
Mirada crítica de la formación profesional y ejercicio laboral de los Antropólogos Físicos egresados de la U. de Chile y de la U. de Concepción: desafíos para las próximas generaciones	13
Trabajo, Reproducción y Muerte. Hacia una Bioarqueología Social y Feminista.....	14
Incorporaciones.....	15
Estimación de sexo en población chilena moderna en base al fémur proximal.....	15
Chinchorro los Primeros Taxidermistas	16
Violencia en los Andes nortorientales peruanos durante el Intermedio Tardío.....	17
Comunicaciones libres	18
Bioarqueología (parte 1)	18
Tuberculosis prehispánica en el Norte de Chile: Últimos avances en su investigación.....	18
El cementerio de Pisagua, una aproximación al estudio de cabezas.....	19
Salud de los niños y niñas de Santiago entre los siglos XIX y XX.....	20

El humano, la vinchuca y el parásito: Una revisión acerca de la enfermedad de Chagas en la prehistoria del Norte Grande de Chile	21
Estructura poblacional y ecología	22
Desigualdad, estructuras genealogías, y normas sociales de herencia: Un estudio de filogenética cultural en las Comunidades Agrícolas de la región de Coquimbo	22
Estrategias de Muestreo para Métodos de Distancias Genéticas en Antropología Molecular	23
Macroecología del promedio de hijos vivos en poblaciones humanas contemporáneas del Sur Global	24
Del gargal al luche, prácticas de recolección alimentaria ancestral a orillas del río Tirúa: reflexiones y preguntas desde la antropología biológica.....	25
Analizando la dieta del sitio Solcor-3 : un estudio de isotopos estables	26
Epigenética y antropología física: conceptos y aproximaciones.....	27
Conservación.....	28
Manejo integral de la colección bioantropológica de Camarones 14, cultura Chinchorro, MNHN	28
Ejercicio de Fotografía: Como tomar y editar una fotografía profesional de un esqueleto humano completo.....	29
Aplicación de Reconstrucción Facial para Museografía a dos Individuos Chinchorro.....	30
Tendencias en Bioantropología.....	31
Los restos humanos de la batalla de Maipú: una búsqueda con el apoyo de la Antropología Física.....	31
¿Cómo afectan los conceptos biológico (Mayr) y filogenético (Cracraft) de especie en la asignación taxonómica? El caso del género Papio: detección de procesos de hibridación mediante morfometría cráneo-facial en babuinos del Parque Nacional Gorongosa, Mozambique	32
La Ergonomía de nuestros héroes.....	33
Alteración de dimensiones de metacarpos, con tejido blando, de cerdo común (Sus scrofa), por exposición al fuego durante diferentes intervalos de tiempo	34

Bioarqueología (parte 2)	35
Perinatos e infantes del cementerio Tarapacá 40 (Norte de Chile, Período Formativo, 1000 AC-900 DC)	35
Caracterización del Estado de Preservación y Composición de la serie osteológica de la Colección Tarapacá 40, Quebrada de Tarapacá, Chile	36
Bioarqueología histórica en el Cementerio Sud (San Andrés de Giles, provincia de Buenos Aires, República Argentina). Primeros datos en perspectiva multidisciplinar	37
El hallazgo de restos humanos desarticulados en conchales arqueológicos: observaciones respecto a casos de subadultos en Patagonia meridional	38
La estatura en las poblaciones prehistóricas de la Región Central de Chile.	39
Crecimiento y desarrollo	41
Mejorando nuestro entendimiento del crecimiento infantil: la importancia del espesor cortical	41
Aproximación a la mecánica ósea facial en la ontogenia de poblaciones humanas.....	42
Patrón de variación de la posición relativa del foramen magno en cráneos arqueológicos modificados intencionalmente y cráneos subactuales no modificados: efecto diferencial del tipo deformatario.....	43
Contribución de la etnia mapuche a la estatura de la población chilena	44

Conferencias Magistrales

La historia de nuestra de nuestra disciplina: desde la Antropología Física a la Bioantropología - Una mirada personal desde esa historia

Silvia Quevedo K.

Dra. Ciencias Antropológicas
squevedok@biarqueologia.cl

Me resulta significativamente interesante analizar los primeros tiempos de nuestra disciplina, la Antropología Física y su transición hacia la Bioantropología en nuestro país, o como creo más global aún, la Antropología Biológica; siendo testigo y actor de esa época. Por lo que la invitación es que juntos reflexionemos acerca de sus comienzos hasta su desarrollo actual.

La diferencia entre estas denominaciones, Antropología Física, Bioantropología y Antropología Biológica, se refiere que la primera estuvo asociada más a la investigación de principios del siglo XX; estudios con un énfasis en la clasificación de grupos humanos, realizados por investigadores extranjeros. Hoy usamos el de Bioantropología, concepto que abarca a los distintos enfoques desde la Bioarqueología, Antropología Forense, Antropología Genética, etc. Entendiéndola inmersa en el quehacer de un contexto histórico y social latinoamericano, en donde la gran mayoría nos configuramos como mestizos o indígenas que buscamos reconstruir nuestros orígenes culturales y biológicos.

En cuanto a los orígenes de nuestra disciplina, desde sus inicios el desarrollo de la Antropología Física estuvo ligado al quehacer arqueológico y, es así que la creación del Museo de Etnología y Antropología en 1912 se configura como uno de los hitos que marcan este comienzo, almacenando las principales colecciones antropológicas y la llegada de investigadores de diferentes partes del mundo.

De la misma manera, los inicios de la Antropología Física estuvieron inmersos, indisolublemente, en los movimientos sociales y políticos que acontecieron en la historia chilena del siglo XX. En particular, la disciplina comienza a consolidarse con la creación del Centro de Estudios Antropológicos (1958), produciéndose una mayor reflexión teórica y crítica. Culmina en 1968 con la creación de la Licenciatura en Filosofía con mención en Arqueología y Prehistoria. A través de uno

de sus miembros, Juan Munizaga, quien dirigió la especialización, emergen los primeros antropólogos físicos y antropólogas físicas, quienes crean espacios de investigación en museos y universidades. Otro hito relevante a nivel latinoamericano, es la fundación en 1988 de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica (ALAB), perdurando hasta hoy.

El tránsito hacia la Bioantropología comienza en 1970 con la incorporación de nuevas metodologías y técnicas, principalmente provenientes de Norteamérica, destacando algunos centros con la creación de Laboratorios de Antropología Física, como en Arica, San Pedro de Atacama, Santiago, entre otros.

En Chile la dictadura cívico-militar marcó el desarrollo de nuestra disciplina, así como a muchas y muchos investigadores que vieron truncado su futuro en la Antropología Física y otras/os que tuvieron que continuar ejerciéndola de manera compleja.

La década del noventa se configura como un renacer de la Bioantropología y, ya en el siglo XXI, comienzan a surgir investigadoras e investigadores críticos ante el panorama actual de la sociedad, la producción científica y la pregunta del por qué y para qué hacemos Bioantropología.

De esta manera, me propongo realizar un viaje por la historia de nuestra disciplina y analizar la producción de este caminar, para perfilar nuestro devenir como bioantropólogas/os chilenas/os y latinoamericanas/os.

Estado actual y proyecciones en la aplicación de estimadores bioantropológicos del sexo y la edad en Latinoamérica

Leandro H. Luna

CONICET-IMHICIHU; FFyL, UBA

lunaranda@gmail.com

Hace aproximadamente un cuarto de siglo, la bioantropología argentina inició un proceso de transformación y maduración. El término bioarqueología fue paulatinamente incorporado en oposición a aproximaciones englobadas dentro de la antropología física, asimilada a perspectivas teóricas tipologistas y etnocéntricas. Este proceso debe ser entendido en su aspecto local, ya que en otros países, aunque el desarrollo de la disciplina tuvo un rumbo similar, ese cambio de rótulo no se produjo. Actualmente, la bioarqueología latinoamericana tiene un creciente impacto internacional. Por tanto, surge la necesidad de abrir la discusión sobre qué tipo de procedimientos están siendo utilizados para obtener información de base (i.e., estimaciones de sexo y edad), ya que en general siguen eligiéndose metodologías “clásicas” sin una reflexión previa que asegure su adecuación a cada caso de estudio. Aspectos como la utilidad universal de los métodos, las limitaciones en la precisión de los resultados y las derivaciones de la perspectiva tipologista, son temas centrales, especialmente por la importancia creciente del estudio de muestras fragmentadas o mezcladas.

En ese marco, se propone abordar los siguientes aspectos: 1) la búsqueda de alternativas metodológicas que permitan incorporar muestras con problemas de preservación; 2) la puesta a prueba de las propuestas “clásicas” en conjuntos locales; 3) la importancia de generar procedimientos propios; 4) la consideración del enfoque probabilístico y 5) la adopción de una aproximación latinoamericana. Cualquier esfuerzo por incorporar estos aspectos en la agenda de trabajo será una contribución importante para el desarrollo de la disciplina, porque permitirá potenciar nuestras interpretaciones y superar escollos procedimentales como la influencia de la age mimicry y la variación interpoblacional en robusticidad y dimorfismo sexual. El objetivo principal de esta presentación es, entonces, contribuir a construir un camino que permita consolidar aproximaciones programáticas dedicadas a hacer ciencia local en bioarqueología. La sociedad latinoamericana necesita urgentemente de estos aportes construidos desde el interior y tiene, sin lugar a dudas, el capital humano adecuado para desarrollarlos con éxito. Solo resta aunar fuerzas y animarnos.

Simposios

Migración, Nutrición y Salud

Coordinador: E. Maury-Sintjago

Departamento de Nutrición y Salud Pública, FACSA, Universidad del Bío-Bío, Chillán.
emaury@ubiobio.cl

El fenómeno migratorio en Chile ha experimentado un aumento explosivo en la última década, donde se ha cuadruplicado el porcentaje de inmigrantes, siendo los más numerosos aquellos procedentes de Perú, Colombia y Haití. La distribución espacial de los inmigrantes en el territorio nacional es diversa, sin embargo, es posible identificar zonas con mayor población como la zona Norte (Antofagasta), Metropolitana (Santiago) y, más recientemente, zona Sur (Bío-Bío).

Los procesos migratorios involucran múltiples cambios tanto para los propios inmigrantes como para la sociedad receptora. Al respecto, el cambio del entorno es uno de los principales factores que podrían provocar alteraciones en los patrones de consumo de alimentos y estilos de vida.

Se ha descrito que existe una estrecha relación entre la dieta, el estatus nutricional, la salud y la enfermedad. Así, diversos estudios han demostrado que aquellos inmigrantes que continúan teniendo un consumo de alimentos y formas de preparación coherente con su cultura tradicional tienen patrones de enfermedad similar a los perfiles epidemiológicos de sus países de origen. Por tanto, a medida que los inmigrantes se aculturán, es más probable que existan cambios del perfil nutricional y sufran enfermedades similares a las del país receptor. Asimismo, la condición de vulnerabilidad del migrante podría afectar el acceso y consumo adecuado de energía y nutrientes produciendo inseguridad alimentaria y malnutrición por déficit. Lo anterior se ve particularmente influido por factores socioculturales.

Por sus características multidimensionales, la migración en Chile demanda un abordaje interdisciplinar. Las miradas de múltiples paradigmas científicos enriquece la comprensión del fenómeno. El objetivo del simposio “Migración, Nutrición y Salud” en la V Reunión Anual de la SOCHIAB es constituirse como un espacio para la discusión de los principales hallazgos en la relación entre la migración y la nutrición, éste último como un área de interés tradicional de la antropología biológica.

Ponencias:

Estado nutricional y cambio alimentario en inmigrantes peruanos que residen en Santiago

Eduard Maury-Sintjago

Departamento de Nutrición y Salud Pública, FACSA, Universidad del Bío-Bío, Chillán

Aculturación y cambios en el comportamiento alimentario en inmigrantes colombianos en Antofagasta

Nelson Hun Gamboa

Escuela de Psicología, Universidad Católica del Norte

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Santo Tomás, Antofagasta.

Financiamiento: *Fondecyt 1140843 Factores mediadores del efecto de la discriminación sobre la salud física, mental y el bienestar en inmigrantes colombianos en el norte y centro de Chile*

Inseguridad alimentaria y su asociación a factores socioculturales en inmigrantes haitianos en el sur de Chile

A. Rodríguez-Fernández

Departamento de Nutrición y Salud Pública, FACSA, Universidad del Bío-Bío, Chillán

Financiamiento: *Proyecto Regular DIUB 182420 4/R*

El Relato de los Números, el Contexto Arqueológico en la Interpretación Isotópica

Coordinadores: V. Silva-Pinto¹ y A. Clarot²

¹ Curadora Área de Antropología, Museo Nacional de Historia Natural

² Investigador Externo, Museo Nacional de Historia Natural

Desde su primera aplicación en Arqueología en la década de 1970, los análisis de isótopos se han vuelto una herramienta crucial en la investigación arqueológica, siendo uno de los métodos de más rápido desarrollo en los últimos 30 años. Tradicionalmente la investigación arqueológica ha utilizado métodos de análisis indirectos en el registro arqueológico para la reconstrucción de la subsistencia y la movilidad territorial. Los isótopos estables abrieron una posibilidad única para estudiar de forma directa estas problemáticas, a través del análisis químico de los tejidos humanos y de los propios recursos.

En la investigación paleodietaria y de movilidad se analizan las proporciones numéricas de los isótopos estables, que constituyen variables continuas con las cuales se construyen modelos estadísticos. En el estudio paleodietario, principalmente, se realizan análisis comparativos entre los valores obtenidos de las muestras humanas y de los recursos alimenticios disponibles, es decir entre los consumidores y su dieta potencial. Los resultados contribuyen en la resolución de problemas teóricos sociales y económicos respectivos a grupos humanos: dieta, intercambio económico de recursos alimentarios, modo de vida, migración, tiempos de amamantamiento y destete, cuidado de enfermos, estructura social, entre otros.

Este simposio se centra en exponer la complejización del uso de isótopos estables en contextos bioarqueológicos chilenos. El problema central identificado es que la variable isotópica no tiene sentido social por sí misma y aunque las cifras no mienten, los resultados dependen de cómo se interpreten. Al respecto, y tempranamente en la historia de los estudios bioarqueológicos sobre isótopos estables, se han identificado estadísticamente influencias ambientales, climáticas y fisiológicas que afectan las señales isotópicas.

Por ello, destacamos la importancia del contexto arqueológico en la interpretación de los datos isotópicos. El registro de covariables que afecten los resultados, la información previa conocida respecto a la población estudiada y la mirada teórica modelarán los datos hacia un relato cada vez más fiable de nuestro pasado.

Ponencias:

El Consumo Alimentario de Plantas Foráneas Entre Pescadores y Cazadores Marinos: Implicancias Sociales y Económicas Para los Habitantes del Litoral del Desierto de Atacama Durante 2450-1250 AP

A. Clarot¹

¹ Pelicano consultores Ltda.

Avances de una investigación en curso: Análisis radiológicos, fechados radiocarbónicos y valores de isótopos estables de carbono y nitrógeno de individuos momificados del Periodo Medio de San Pedro de Atacama

A. Pacheco¹, C. Latorre², H. Horta Tricallotis³, A. Quirgas⁴, J. Echeverría⁵

¹ OSTeam Ltda.

² Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento de Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

³ Universidad Católica del Norte, Instituto de Arqueología y Antropología-San Pedro de Atacama, Museo Arqueológico R.P. Gustavo Le Paige S.J., Chile.

⁴ Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile

⁵ Facultad de Química y Biología, Departamento de Ciencias del Ambiente, Universidad de Santiago de Chile.

Agradecimientos: Al Museo Arqueológico R.P. Gustavo Le Paige de SPA y al Proyecto Fondecyt 1160849, titulado "Estudio multidisciplinario del sistema religioso atacameño: parafernalia alucinógena, cronología y diferenciación social (500-1500 DC)".

Cuando los Isotopos no Discriminan, Problemáticas en la Interpretación Paleodietaria en el Extremo Norte de Chile

V. Silva-Pinto^{1,2}, A. Clarot², P. Mendez-Quiros³ y D. Salazar-García^{1,4}

¹ Department of Human Evolution, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology. Deutscher Platz 6, Leipzig, Alemania.

² Área Curatorial de Antropología, Museo Nacional de Historia Natural.

³ Programa doctorado en Arqueología Prehistórica, Departamento de Prehistoria, Universidad Autónoma de Barcelona.

⁴ Grupo de Investigación en Prehistoria IT-622-13 (UPV-EHU)/IKERBASQUE-Basque Foundation for Science (Vitoria, España).

Aplicación del análisis de isótopos estables de Oxígeno para el estudio del sitio Iglesia Colorada en la cuenta del río Copiapó

C. Morales¹, F. Garrido²

¹ Investigador Externo Museo Nacional de Historia Natural

² Curador del Área de Arqueología del Museo Nacional de Historia Natural.

Mesa de discusión

Coordinador: *R. Retamal*

Departamento de Antropología, Universidad de Chile
roretama@uchile.cl

El Concepto adaptativo de Cultura y los cuatro problemas de Tinbergen

A. Atencio Fuentes

Estudiante de Antropología con mención en Antropología Física
aten.fuen@gmail.com

Se discute aquí sobre el uso de una concepción adaptacionista de cultura desarrollada en Antropología a la luz de una de las principales propuestas teóricas y aportes conceptuales de la etología: los cuatro problemas de Tinbergen. El objetivo principal será identificar el lugar que ocupan estos planteamientos dentro de la Teoría Evolutiva junto con las potencialidades y limitantes que estos tienen en la antropología biológica en particular.

Paleodemografía en Chile, desde la estimación etaria a la inferencia bayesiana.

A. Clarot

Desde el hallazgo de mimesis entre la muestra de referencia y la muestra blanco efectuado por Bocquet-Appel y Masset (1982) numerosos estudios metodológicos se han realizado con el objetivo de eliminar o reducir la influencia de la colección de referencia utilizada. En Chile la estimación etaria y el análisis de la estructura de mortalidad en poblaciones subactuales, históricas y prehispánicas no han recibido el mismo compromiso.

Presento un estado de la cuestión en Chile, métodos de estimación etaria actuales, la pertinencia inferencia bayesiana y colecciones de referencia adecuados para el estudio de poblaciones de contextos industriales y pre-industriales.

The elephant in the room: ¿Qué pasa con la Antropología Física en la Universidad de Chile?

A. Pacheco Miranda.

OSTeam Ltda. aryel.pacheco@gmail.com

Partiendo de tres factores fundamentales, a saber la falta de antropóloga/os física/os en la planta académica, las discusiones y falta de acuerdo respecto de los objetivos, propósitos y problemas de la disciplina entre quienes la conforman y/o quienes han egresado de la mención, y la desconexión de la academia con problemas puntuales en relación al patrimonio chileno; se presentará lo que el expositor considera una profunda crisis de identidad en el área de Antropología Física de la Universidad de Chile.

Los objetivos son tres. El primero es contribuir al debate al exponer la situación. El segundo es relacionar los factores presentados con situaciones concretas respecto del desarrollo en investigación, carrera profesional de los egresados y aporte de la disciplina a la sociedad chilena. El tercero es plantear la pregunta: ¿cuál debería ser nuestra identidad como antropóloga/os física/os chilenos formados en/trabajando en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile?

La ponencia busca aportar a la comprensión de lo que está pasando, así como al diálogo y a la reflexión.

Mirada crítica de la formación profesional y ejercicio laboral de los Antropólogos Físicos egresados de la U. de Chile y de la U. de Concepción: desafíos para las próximas generaciones

Tamara Pardo¹ y Paula Vega²

¹ Antropóloga Física, Universidad de Chile. MSc en Ecología Evolutiva, USP. Estudiante de Arqueología, Universidad de Chile.

² Antropóloga Física, Universidad de Concepción. Estudiante de Máster en Antropología: Gestión de la Diversidad Cultural, el Patrimonio y el Desarrollo, Universidad de Sevilla.

Los procesos históricos que han impulsado el desarrollo de la carrera profesional de Antropología Física en la Universidad de Chile, así como en la Universidad de Concepción, han tenido distintos resultados en la formación de la malla curricular de ambas instituciones educativas. Consecuencia de lo anterior, egresan profesionales cuyas herramientas teórico-metodológicas tienen diferentes énfasis lo que ha resultado en importantes vacíos a la hora de desenvolvemos como profesionales

en el mundo laboral en nuestro país. Por una parte, la Universidad de Chile ha tenido una fuerte orientación en el área de bioarqueología y genética, mientras que la Universidad de Concepción lo ha realizado en el área forense. No obstante, estos enfoques tienen impacto acotado con la realidad laboral actual que existe en nuestro país, dónde la mayor concentración de trabajos realizados por bioantropólogos y bioantropólogas está relacionado con el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), principalmente, e instituciones educativas (Universidades y Museos), secundariamente. De esta forma, nuestro objetivo es realizar un análisis crítico de nuestro ejercicio profesional en el desarrollo laboral de Bioantropólogos y Bioantropólogas en Chile, lleno de contradicciones y falta de herramientas teórico-metodológicas, para que así, podamos mejorar la formación profesional de las próximas generaciones a la hora de salir de las aulas en ambas Instituciones Universitarias.

Trabajo, Reproducción y Muerte. Hacia una Bioarqueología Social y Feminista

A. Sáez-Sepulveda¹, A. González-Ramírez²

¹ arturosaezrex@gmail.com

² Universidad de Chile

La influencia de las antropologías postmodernas y una concepción genocéntrica de la teoría evolutiva han incrementado la histórica distancia entre las ciencias biológicas y las ciencias sociales. La dicotomía entre Naturaleza y Cultura ha dividido artificialmente el espacio del conocimiento, generando preguntas que no pueden responderse sin recurrir a aseveraciones esencialistas, por una parte, o a interpretaciones narrativas, por otra, sobre las condiciones de existencia de las sociedades del pasado. Se presenta una revisión histórica de los fundamentos que han guiado a la investigación bioarqueológica, con énfasis en la experiencia chilena y una propuesta teórica con los tratamientos conceptuales dirigidos a reducir la tensión que aqueja a nuestra disciplina. Postulamos una bioarqueología que formalice su marco explicativo sobre las sociedades humanas, las relaciones entre sus componentes y su cambio histórico, con metodologías que cuantifiquen las modificaciones a las propiedades del material bioantropológico y con resultados que generen impacto en las grandes discusiones públicas.

Incorporaciones

Estimación de sexo en población chilena moderna en base al fémur proximal

D. Carvalho Sandoval

Tesista de Antropología Física, Universidad de Chile

david.carvalho@ug.uchile.cl

La estimación de sexo es parte fundamental del proceso de identificación de restos humanos. Los métodos más utilizados se basan en la evaluación de la pelvis y el cráneo, pero es común que estos elementos no se preserven lo suficiente para ser evaluados. En estos casos se debe recurrir a otros elementos óseos, entre los cuales destaca el fémur dada su excelente conservación y notable dimorfismo sexual. El fémur proximal, en particular, es la región más preservada y morfológicamente divergente entre ambos sexos, por lo que su evaluación es especialmente útil para la estimación de sexo. En el presente estudio se elaboró una nueva metodología de estimación de sexo en población chilena moderna en base al fémur proximal. Para ello, se evaluaron 200 individuos provenientes de la Colección Subactual de Santiago (Universidad de Chile) y se construyeron modelos predictivos del sexo a partir de regresiones logísticas. Se obtuvieron modelos basados en distintas variables aplicables a diversos escenarios de recuperación de restos, con un acierto de hasta un 95.7% y un bajo sesgo por sexo. La metodología aquí propuesta es la más precisa reportada a la fecha para población chilena moderna y constituye un aporte a la identificación de restos humanos en causas de violaciones a los Derechos Humanos cometidas durante la dictadura cívico-militar en Chile.

Chinchorro los Primeros Taxidermistas

Constanza Cáceres¹, Constanza Cristi¹, Verónica Silva-Pinto²

¹ Investigadora externa del Museo Nacional de Historia Natural

² Curadora del área de Antropología del Museo Nacional de Historia Natural

Las primeras investigaciones en torno a Chinchorro fueron llevadas a cabo por Max Uhle, quien los denominó “Aborígenes de Arica”. Los describe como una sociedad preagrícola y precerámica, asignándoles a los primeros siglos de nuestra era, aunque hoy sabemos que corresponden al período Arcaico (7500-3700 AP). Uhle destaca su complejo sistema mortuario, donde distingue tres tipos: momias de tipo sencillo, momias de preparación complicada y momias cubiertas de barro (Uhle, 1917, 1919, 1922). Se presentan los resultados del análisis de los tratamientos mortuarios Chinchorro, a 15 cuerpos de la Colección Max Uhle del Museo Nacional de Historia Natural, desde el punto de vista de la manufactura en la momificación artificial, considerando la caracterización de las materias primas utilizadas y su aplicación, analizadas a través de imágenes tomográficas y visualización directa. Se rescata el carácter único en la técnica de taxidermización aplicado a los cuerpos. Los resultados muestran una alta complejidad en los tratamientos de los cuerpos y gran diversidad de materiales y formas de utilizarlo. Si bien existen elementos comunes en cada uno de los cuerpos con preparación complicada, estos presentan atributos propios que los hacen distintivos unos de otros. Se rescata la propuesta de Llagostera (2003) al describir los tratamientos mortuarios de esta colección como cuerpos taxidermizados, que se caracterizan por la baja presencia de tejido blando a excepción de la piel y el uso de la fibra vegetal para el relleno de los cuerpos.

Agradecimientos: Museo Nacional de Historia Natural (MNHN); Proyecto FAIP (Fondo de Apoyo a la Investigación patrimonial): “Agencia en el tratamiento de los cuerpos chinchorro del MNHN” Servicio Nacional de Museos.

Violencia en los Andes nortorientales peruanos durante el Intermedio Tardío

M. Urizar

Instituto de Investigación en Ciencias Sociales y Educación, Universidad de Atacama

Los chachapoya habitaron los Andes Nororientales del Perú en el periodo Intermedio Tardío, fueron descritos por las fuentes del siglo XVI como "feroces guerreros". Habitaron una extensa franja territorial que limitaba al oeste con el río Marañón y por el este con río Huallaga. Los primeros indicios de ocupación en esta zona datan del periodo Precerámico (2000 AP), sin embargo, la tradición Chachapoya se desarrolló recién hacia el 800. En este trabajo se presentan los resultados del análisis macroscópico de los cráneos de la serie osteológica de Chullpa 1 Laguna de los Cóndores, periodo Intermedio Tardío. Laguna de los Cóndores, comprende un complejo de seis tumbas colectivas ubicadas en un abrigo rocoso sobre una estrecha cornisa. El objetivo de este trabajo fue identificar la presencia trauma craneofacial para corroborar la afirmación de las crónicas. Se utilizaron métodos estandarizados tanto para la estimación de sexo y edad como para el registro de las lesiones. Las fracturas en su mayoría son depresivas de forma oval de tamaño no mayor a 3 milímetros con poca profundidad. Los resultados evidenciaron la prevalencia de trauma entre los hombres. No se registraron lesiones perimortem. Según la naturaleza de las lesiones, no se comprueba la presencia de conflicto extragrupo durante el periodo Intermedio Tardío dada su baja frecuencia (8,3%) no son letales y todas antemortem. Las crónicas más bien reflejarían la respuesta de los grupos chachapoya al estrés social que causó la conquista inca, cuya respuesta fue la unión contra un enemigo común.

Agradecimientos: Este trabajo fue realizado gracias a la colaboración desinteresada del personal del Museo de Leymebamba, infinitas gracias a todos y especialmente a Ph.D Sonia Guillen Onneglio quien me abrió las puertas para trabajar estas magníficas colecciones.

Comunicaciones libres

Bioarqueología (parte 1)

Tuberculosis prehispánica en el Norte de Chile: Últimos avances en su investigación

A. Pacheco Miranda

OSTeam Ltda. aryel.pacheco@gmail.com

La evidencia más antigua de tuberculosis (TB) prehispánica en América fue identificada en un individuo del período Formativo de Tarapacá (Allison et al. 1981). Luego se reportó su presencia en individuos del Período Intermedio Tardío (PIT) de Azapa e Iquique (Arriaza et al. 1995; Arriaza et al. 2008).

La ponencia presentará los últimos avances en la investigación de la TB prehispánica en el Norte de Chile, logrados a partir de la investigación doctoral del expositor (2013-2018). Estos incluyen el reporte de nuevos casos en restos humanos de Pica y La Serena con cronología del PIT, y la aplicación de las más modernas técnicas de análisis del ADN del bacilo, así como de comprobaciones diagnósticas basadas en análisis bioquímicos (biomarcadores lipídicos). Además de mostrar la evidencia de los casos con TB (sexo, edad, lesiones y diagnóstico), también se presentará una perspectiva osteobiográfica de individuos que la padecieron desde la postura teórica acerca del cuidado (*Bioarchaeology of Care*, Tilley y Oxenham 2011, Tilley y Cameron 2014, Tilley 2015, Tilley y Schrenk 2016, Tornberg y Jacobsson 2018). Con lo último se busca profundizar y dar un complemento a la investigación de la TB precolombina en el Norte de Chile al ofrecer una(s) propuesta(s) de los correlatos sociales de las personas enfermas.

El cementerio de Pisagua, una aproximación al estudio de cabezas

C. Morales¹, V. Silva²

¹Investigador Externo Museo Nacional de Historia Natural. cmoralesc Fuentes@gmail.com

²Curadora del Área de Antropología Física del Museo Nacional de Historia Natural.

La colección bioantropológica del cementerio de Pisagua fue exhumada entre los años 1912 y 1913 por Max Uhle. En ese entonces, se identificó cuatro cementerios correspondientes a tres etapas del desarrollo agroalfarero de la costa del Norte de Chile: cementerio D (Protonazca) asociado al periodo Formativo de Tarapacá (290 d. C), cementerio C (Tiahuanaco), cementerio A (Tiahuanaco-Atacameño) y cementerio H (Atacameño) asociado al Periodo intermedio Tardío (1.450 d. C) (Núñez 1970, Agüero 1995, Cocilovo et al. 1999).

De acuerdo a los estudios de Quevedo y Cocilovo (1995 y 1996) y Cocilovo et al. (1999) los habitantes de Pisagua constituyen una unidad biológica local, adaptada a la explotación de recursos marinos y complementados con productos continentales. Estos, habrían habitado la zona de Pisagua en un lapso entre 1400 a 1700 años.

En el presente trabajo se da a conocer una propuesta analítica para el estudio de colecciones conformadas por cráneos, centrado en el estudio de los distintos indicadores patológicos y la relación entre estos mismos. Se revisaron indicadores de estrés nutricional como la hiperostosis porótica, la criba orbitaria y la hipoplasia del esmalte. Lo anterior se complementó con el registro de los distintos tipos de deformación craneana intencional. Y, finalmente se reconocieron indicadores de actividad mediante la presencia de exostosis auditiva e indicadores dentales; con énfasis en identificar patrones de desgaste parafuncional y su relación con otras patologías bucales. A partir del estudio de indicadores de actividad y modo de vida se abre la discusión sobre la interpretación la exostosis auditiva y los indicadores dentales en la reconstrucción de la dieta y la manufactura de las poblaciones del pasado, así como también, sus cambios a lo largo del tiempo.

Salud de los niños y niñas de Santiago entre los siglos XIX y XX

C. Urrutia Álvarez

Antropóloga física y estudiante de magister en Arqueología (Universidad de Chile).
constanza.urrutia@ug.uchile.cl

La salud de los individuos se ve afectada por factores sociales, culturales y ambientales, siendo los niños y niñas quienes son más susceptibles frente a estos cambios. En esta investigación se trabajó en el análisis y comparación de patrones de morbilidad construidos a partir de signos óseos macroscópicos, entre individuos no-adultos de los siglos XIX y XX de Santiago o sus alrededores, principalmente, con las colecciones osteológicas de “Rinconada de Maipú” (23 individuos no adultos) y “Subactual de Santiago o ex Cementerio General” (50 individuos no adultos). De esta forma, se pudo evidenciar cual fue el impacto que produjo la industrialización en la salud infanto-juvenil, incluyendo todos los procesos socioambientales asociados, como, por ejemplo, la migración campo-ciudad, la urbanización y la pobreza. Lográndose evidenciar como los cambios en los modos de vida, afectaron de forma negativa en la salud de los niños y niñas, ya que aumentó la presencia de enfermedades infectocontagiosas, las patologías orales y los signos de estrés no específicos, producto de problemas como el hacinamiento, el bajo acceso a alimentos, el estrés intrauterino y la pérdida de redes de apoyo, entre otros. Finalmente, esta investigación plantea aproximarse desde otra perspectiva a lo dicho por la literatura, evidenciándose de forma física lo relatado para la infancia de la época, lo cual queda reflejado en las osamentas. Demostrando la importancia de trabajar con restos infantiles y juveniles, ya que estos son informativos y se debiesen tener en cuenta para futuras investigaciones bioarqueológicas.

Financiamiento: FONDECYT 1160511

Agradecimientos: Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Área de Antropología, Museo Nacional de Historia Natural.

El humano, la vinchuca y el parásito: Una revisión acerca de la enfermedad de Chagas en la prehistoria del Norte Grande de Chile

M. J. Manneschi Salas¹ & C. Botto Mahan²

¹Licenciada en Antropología Física. Programa de Magíster en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. mjmanneschi@gmail.com

²Doctor en Ecología y Biología Evolutiva. Departamento de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

La enfermedad de Chagas (ECh) es una zoonosis vectorial propia del Nuevo Mundo, causada por el protozoo parasitario *Trypanosoma cruzi*. Actualmente afecta entre 6 a 7 millones de personas, y aunque cuenta con gran cantidad de estudios es todavía una enfermedad desatendida. La diversidad genética de *T. cruzi* está organizada en seis DTU (Discrete Typing Unit): TcI a TcIV más TcBat, lo que demuestra una estructura poblacional compleja. Desde la prehistoria americana la infección con *T. cruzi* ha estado presente en diversas regiones del continente americano. En estudios moleculares con cuerpos momificados han verificado la presencia del protozoo desde hace 9.000 años hasta tiempos históricos en la costa norte de Chile. Es precisamente en la costa norte de Chile donde se ha realizado la mayor cantidad de estudios acerca de la presencia de *T. cruzi*. No obstante, la diversidad genética y la distribución eco-epidemiológica del parásito ha sido un aspecto poco explorado en la Paleoparasitología americana. Finalmente, se presenta la metodología de investigación de magister en curso para la detección y genotificación de *T. cruzi* en la zona interior de la quebrada de Tarapacá hasta la localidad de Quillagua desde el Período Formativo (1000 a.C. a 900 d.C.) al Intermedio Tardío (900 d.C. a 1450 d.C.).

Financiamiento: Proyecto financiado por el Fondecyt 1170367.

Estructura poblacional y ecología

Desigualdad, estructuras genealógicas, y normas sociales de herencia: Un estudio de filogenética cultural en las Comunidades Agrícolas de la región de Coquimbo

N. Montalva Rivera

Centro de Investigación en Sociedad y Salud, Universidad Mayor. nicolas.montalva@umayor.cl

Las herencias constituyen uno de los principales mecanismos de reproducción de desigualdades estructurales y conflicto social y familiar, convirtiendo el estudio comparativo de las formas de transmisión de la riqueza en un problema central de las Ciencias Sociales. Cabe preguntarse por las características de esta relación en diversos sistemas sociales de propiedad, herencia, y parentesco.

Para contribuir este tema se investiga esta relación en las Comunidades Agrícolas de la región de Coquimbo, caracterizadas por su peculiar combinación de sistemas de propiedad colectiva y variabilidad en los sistemas de herencia. Las comunidades han sido organizadas en dendrogramas según distancias basadas en apellidos y marcadores genéticos microsatelitales. Paralelamente, se ha calculado para cada comunidad el coeficiente de Gini individual y familiar de la distribución de los derechos de comunero y su partibilidad según el número de derechos asignados a sucesiones completas.

Se presentan los resultados de reconstrucción filogenética comparada de estados ancestrales y modelos de evolución de los rasgos de partibilidad y desigualdad en base a los datos obtenidos hasta la fecha, y se presentan planes a futuro para ajustar estos resultados según la evidencia que presenten los datos de DNA en proceso de análisis.

Financiamiento: Proyecto financiado por Conicyt Fondecyt Iniciación N° 11160402

S.A. Flores Alvarado

Mg. (c) en Bioestadística, Universidad de Chile. sfloresa@ug.uchile.cl

La Antropología Molecular hace uso de metodologías estadísticas provenientes de la Genética de Poblaciones en el análisis de los datos que utiliza. Para que estos estudios conduzcan a estimadores válidos de las características poblacionales en estudio, se requiere de una muestra representativa de la población que se quiere estudiar, la cual debe ser obtenida a partir de una estrategia de muestreo adecuada, lo que implica un diseño y un tamaño muestral apropiado para el tipo de población y el problema de investigación; sin embargo, no se ha sistematizado una metodología que conduzca a la realización de un muestreo óptimo en los estudios en el área, lo que puede tener consecuencias en la validez de los estudios.

Un procedimiento ampliamente utilizado es la construcción de dendrogramas a partir de matrices de distancia obtenidas a partir del cálculo del índice de fijación F_{st} en pares de poblaciones. Los datos para ello suelen provenir de diversas fuentes, tanto poblacionales como muestrales, con diferentes tamaños y con o sin diseños de muestreo estadístico, lo cual puede generar tanto problemas de escala como de representatividad de la población en estudio y de los rasgos que se analizan.

A partir de una base de datos de STRs y apellidos con estructura poblacional de conglomerados jerárquicos, proveniente de comunidades agro-pastoralistas de la región de Coquimbo, se simula una población blanco desde la cual se simulan diferentes estrategias de muestreo con y sin Diseño de Muestreo Estadístico, a través de las cuáles se estima el índice F_{st} entre pares de subpoblaciones, y se compara con el parámetro poblacional para identificar la estrategia conducente mejores estimadores.

Agradecimientos: Co-tutores de Tesis de Magíster en Bioestadística, Universidad de Chile, Dr. Sergio Alvarado y Dr. Nicolás Montalva.

Financiamiento: Proyecto Fondecyt N° 11160402 y Beca Conicyt Mg. Nacional Folio 22171596

Macroecología del promedio de hijos vivos en poblaciones humanas contemporáneas del Sur Global

P. J. Varas Enríquez¹, J.C. Svenning², N. Montalva³, W.D. Kissling¹

¹Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics (IBED), Universiteit van Amsterdam, P.O. Box 94248, 1090 GE Amsterdam, The Netherlands

²Section for Ecoinformatics and Biodiversity, Dep. of Bioscience, Aarhus Universitet, Denmark

³Centro de Investigación en Sociedad y Salud, Facultad de Humanidades, Universidad Mayor, Chile

Desde la revolución industrial, los cambios ecológicos, demográficos y socioculturales han transformado nuestro mundo. Uno de los principales cambios estudiados ha sido la disminución de las tasas de mortalidad y fertilidad entre las poblaciones humanas, centrándose en poblaciones del Norte Global. Por lo tanto, sigue existiendo una falta de comprensión en la distribución de los patrones de fertilidad en poblaciones contemporáneas del Sur Global, considerando el rápido ritmo de la modernidad en estos contextos. Aquí, estudiamos cómo diferentes factores socioambientales influyen en la distribución espacial del promedio de hijos vivos en 657 unidades administrativas de 35 países en el Sur Global. Se usaron modelos de regresión lineal múltiple y análisis de partición de varianza para tener en cuenta la relación, la influencia relativa y la varianza explicada por los factores socioambientales en el promedio de hijos vivos, mientras se controló la autocorrelación espacial utilizando filtros espaciales de eigenvectores. Los resultados revelan que las áreas con baja estacionalidad climática, baja densidad de población y bajo desarrollo humano concentran altos promedios de hijos vivos. Sin embargo, una gran parte de la variación en los modelos permanece sin explicación. Estos resultados sugieren que el comportamiento reproductivo humano entre las poblaciones del Sur Global está influenciado principalmente por la disponibilidad de recursos, principalmente impulsados por el desarrollo humano y la densidad de población debido al impacto de la modernidad, sin embargo, un componente climático restante no debe descartarse. De todos modos, se necesita más investigación para comprender las grandes porciones de varianza inexplicada.

Agradecimientos: *Deseamos agradecer los comentarios y discusión del Dr. Hal Caswell, del Grupo de Teoría Ecológica, y del laboratorio de Biogeografía y Macroecología de la Universidad de Ámsterdam, el Foro Social Ecológico de la Universidad de Aarhus y el Grupo de Antropología Demográfica Evolutiva de Chile que ayudaron a mejorar la calidad de este estudio. Además, agradecer la colaboración de las diferentes entidades gubernamentales en la provisión de datos censales para la base de datos IPUMS-International. Finalmente, este trabajo fue parcialmente financiado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) y por la Universidad de Ámsterdam.*

Del gargal al luce, prácticas de recolección alimentaria ancestral a orillas del río Tirúa: reflexiones y preguntas desde la antropología biológica

J. Zárate

Antropólogo físico, investigador independiente. jorgezaratedelgado@gmail.com

El presente trabajo nace a partir de diferentes reflexiones etnográficas realizadas en territorio Lafkenche de la región del Bío-Bío, particularmente Tirúa. Zona que, desde el contacto hispánico ha estado en constantes transformaciones del uso del territorio. Siendo la introducción de la explotación forestal de especie exóticas, tales como el pino y eucalipto, la más reciente. La cuál ha reconfigurado los diferentes ecosistemas, degradando las especies endémicas. Generando cambios directos e indirectos en comunidades originarias. Dentro de los directos, se evidencia un cambio en las formas alimentarias de estas, ya que, especies que se utilizaron como parte de la dieta han disminuido y están en peligro de desaparecer, teniendo que adoptar modelos alimentarios ajenos al territorio. De manera indirecta, se evidencia que al no existir especies que recolectar, se ha producido un deterioro cultural, ya que, el ejercicio de recolección de alimentos es un espacio de transmisión de conocimientos ancestrales. Por último, la adopción de estos modelos alimentarios foráneos ha repercutido en la salud de la población, generando enfermedades asociadas a la alimentación. El objetivo general de la presentación es reflexionar en como la bioantropología a través de la praxis y desarrollo teórico o de marcos conceptuales puede analizar, resolver y proponer ideas en problemáticas de cambios ecosistémicos en una escala temporal corta. Específicamente, en los producidos por el avance de economías neoliberales que ponen en riesgo comunidades originarias. Desde la antropología biológica ¿Se puede incidir en políticas públicas para la conservación del ecosistema y protección de formas de vida originarias?

Agradecimientos: *Pu peñi pu lamngen, del Lafkenmapu tiruano por abirme el piwke al mapuche kimvn, por abirme sus ruka. Chaltumay.*

Analizando la dieta del sitio Solcor-3 : un estudio de isotopos estables

A. Maturana Fernández

Universidad de Chile. anahimf89@gmail.com

El oasis de San Pedro de Atacama (SPA) es un lugar estratégico en la red de intercambio de bienes del área Andina. Durante el Periodo Medio (400-950 d.C), la presencia del Estado Tiwanaku en esta red de intercambio significó un incremento en el acceso a bienes en SPA, los cuales se distribuyen de forma heterogénea entre ayllus, así como también al interior de ellos.

La diferenciación social al interior de SPA también puede ser observada desde una perspectiva bioantropológica. Investigaciones sobre los indicadores de salud esquelética y patologías orales indican que durante el Periodo Medio se observa una mejora en los indicadores de salud en los ayllus centrales, principalmente entre los individuos de sexo masculino , .

Considerando esta premisa de diferenciación sexual en el consumo de alimentos, investigamos la existencia de diferencias en la dieta al interior de una población local de SPA (Solcor-3) mediante el análisis de isótopos estables ($\delta^{13}\text{C}(\text{coll})$, $\delta^{13}\text{C}(\text{ap})$ y $\delta^{15}\text{N}$). Nuestros resultados muestran que la dieta al interior de Solcor-3 varía entre el consumo de recursos locales (algarrobo, chañar), maíz y carnes terrestres en una distribución relativamente homogénea. Sin embargo, al realizar comparaciones según sexo encontramos diferencias significativas en $\delta^{15}\text{N}$, siendo los individuos femeninos los que presentan los valores más enriquecidos.

Discutimos las posibles causas que expliquen las diferencias entre nuestra muestra y los modelos de investigaciones previas, contrastando nuestros resultados con los valores de isótopos estables en Solcor-3 disponibles en la literatura , .

Financiamiento: Memoria de título, FONDECYT 1110461

Epigenética y antropología física: conceptos y aproximaciones

C. Pino León

Universidad de Chile. cpino012@gmail.com

La antropología física ha logrado estudiar cómo la cultura y el ambiente influyen en la diversidad biológica humana gracias a distintas perspectivas y marcos metodológicos. De entre todas ellas, los análisis genéticos han sido de gran utilidad, tanto para estudios en poblaciones arqueológicas como en poblaciones actuales. Si nos enfocamos al área de la salud, es posible encontrar numerosas investigaciones que buscan asociar uno o más formas de un gen con variables socio-culturales, cuya interacción deberían generar un efecto específico. Siendo este un modelo recurrente para estudiar la interacción entre cultura– genes, surge la incógnita de cómo participan otros factores reguladores externos a la secuencia de ADN que a su vez tengan un efecto en el fenotipo. Estos son conocidos desde los años 40 como factores epigenéticos, y constituyen un área de investigación relativamente nueva y, por ende, poco considerada en trabajos de antropología. El objetivo de esta presentación es contextualizar qué se entiende por epigenética, cuáles son estos mecanismos y cómo se pueden estudiar; para luego aproximarnos en cómo se han desarrollado los trabajos de epigenética hasta el momento y si se ha logrado incorporar esta perspectiva en la antropología, ya sea por las problemáticas que se estudian como por las ideas y conceptos propios de las ciencias sociales que se encuentran implícitos.

Conservación

Manejo integral de la colección bioantropológica de Camarones 14, cultura Chinchorro, MNHN

E. Sepúlveda¹, A. Neculpan², V. Silva-Pinto³.

¹Conservadora y Restauradora. Investigadora Fondo de Apoyo de Investigación Patrimonial, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. MNHN. evelynsepulveda.a@gmail.com

²Antropóloga Física. Investigadora Proyecto Fondo de Apoyo de Investigación Patrimonial, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. MNHN.

³Antropóloga Física. Curadora MNHN.

El presente artículo corresponde al trabajo realizado multidisciplinariamente por antropólogas físicas y una conservadora, este comenzó el año 2017 como parte del proyecto “Chinchorro, los primeros taxidermistas: vida y muerte en la costa desértica del Desierto de Atacama” FAC-MNHN 2017 y que continúa el año 2018 con el nombre de “Agencia en el tratamiento de los cuerpos Chinchorro del Museo Nacional de Historia Natural”.

La colección que se ha estado trabajando corresponde a Camarones 14, excavada por Schiappacasse y Niemeyer en el año 1976, siendo parte importante de las colecciones que posee el Museo Nacional de Historia Natural. Dada la naturaleza única de estos restos bioantropológicos, siendo las momias artificiales más antiguas del mundo (7500-6600 AP), y las múltiples intervenciones que presentan desde su hallazgo, se hace imprescindible garantizar su conservación en el tiempo, es por ello que la conservación preventiva es de gran importancia, y para esto se requieren estándares mínimos que permitan minimizar los daños o pérdidas eventuales.

El rol de los museos es fundamental en este sentido, ya que una gran parte de estos restos bioantropológicos están bajo su resguardo, entre estos se encuentra el Museo Nacional de Historia Natural quien posee una amplia colección de restos de esta naturaleza, por lo tanto, una de las labores fundamentales es realizar su registro, investigación e implementar metodologías de conservación que permitan la preservación de este patrimonio.

Se describen y discuten los logros alcanzados hasta el momento respecto al manejo integral de la colección Camarones 14, implementando protocolos de conservación y nuevas metodologías de trabajo y destacando la necesidad del trabajo multidisciplinar.

Ejercicio de Fotografía: Como tomar y editar una fotografía profesional de un esqueleto humano completo

M. J. Manneschi Salas

Licenciada en Antropología Física. Programa de Magíster en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. mjmanneschi@gmail.com

El registro visual de los hallazgos arqueológicos, bioarqueológicos y forenses en la actualidad se basa en la fotografía digital, tecnología indispensable en el trabajo de investigación. Si bien la introducción de fotografía digital a la disciplina tiene desde implicancias científicas a sociales, la obtención de la imagen como forma de comunicar el trabajo realizado no ha sido objeto de mayor reflexión entre profesionales nacionales. Tanto en terreno como en laboratorio la calidad de la imagen varía ampliamente dependiendo de los conocimientos del usuario, la locación donde se toma la fotografía, el tipo de cámara y las decisiones que se toman en la edición de esta. En la presente exposición se detalla todo el proceso de una sesión de fotografía con iluminación de estudio más la edición de la imagen para un esqueleto humano completo en posición anatómica sobre una tela de color negro. El equipo de estudio consistió en dos softbox, un fotómetro y una cámara Nikon D200. De la totalidad de las fotos obtenidas en la sesión se escogieron dos imágenes, posteriormente para ser editadas en Adobe Lightroom y Photoshop. El proceso de edición se concentró en eliminar irregularidades del fondo, cambiar el color al cráneo y corregir un pequeño error anatómico. Este trabajo se basa en la necesidad de una mayor reflexión acerca del registro gráfico detallado en restos humanos con las todas herramientas tecnológicas disponibles.

Aplicación de Reconstrucción Facial para Museografía a dos Individuos Chinchorro

Y. Valenzuela Sánchez¹, V. Silva-Pinto², J. Fuentes Cid³, C. Montoya Moya³ y M. Gálvez Moya³.

¹Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

yanis.valenzuela@ug.uchile.cl

²Área de Antropología, Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

³Laboratorio de Biomodelamiento Médico, Clínica Las Condes.

La reconstrucción facial permite la recuperación de los rostros del pasado y del presente a partir de las características propias de los cráneos y mandíbulas, y por su asociación directa con los tejidos blandos que conforman el rostro. Como parte de un ejercicio museográfico, se seleccionaron dos cráneos con sus mandíbulas (uno femenino y uno masculino) de los 70 individuos que fueron tomografiados en la Clínica las Condes, pertenecientes a la colección Morro de Arica de Max Uhle y que están adscritos a la cultura Chinchorro. Esto tiene como objetivo generar reconstrucciones faciales siguiendo el Método Americano y utilizando técnicas digitales de reconstrucción facial. Para ello, se utilizaron los espesores faciales de una muestra japonesa obtenidas por Susuki (1948). La imagen del cráneo se segmenta y “limpia” utilizando los softwares InVesalius 3.1 y MeshLab, para luego modelar los espesores faciales y el tejido blando con el software 3ds Max 2019. La reconstrucción facial del individuo masculino fue impresa en 3D considerando una mitad del rostro reconstruido y la otra dejando expuesto el cráneo con los puntos craneométricos seleccionados. Esta pieza será mostrada en la próxima exhibición itinerante del MNHN denominada “Chinchorro Trascender a la Muerte”.

La reconstrucción facial de poblaciones extintas, en este caso aplicado a individuos de la cultura Chinchorro, permite en términos de exhibición y difusión que el público se sienta identificado y conectado con sus antepasados. Sin embargo, estas técnicas no deben ser consideradas como un retrato de la persona en vida, sino que solo una aproximación facial, ya que presentan una serie de limitaciones. Una de ellas es que estos casos no cuentan con espesores faciales específicos a su población y se debe recurrir a grupos con características similares.

Tendencias en Bioantropología

Los restos humanos de la batalla de Maipú: una búsqueda con el apoyo de la Antropología Física

¹F. Palominos Villavicencio, H. Barrer Zúñiga², E. San Juan Urrutia³, L. Cañete Arratia⁴

¹Doctor en Informática, Académico de la Universidad de Santiago de Chile.

²Ingeniero Civil Mecánico, Académico de la Universidad de Santiago de Chile.

³Ingeniero Civil Eléctrico, Académico de la Universidad de Santiago de Chile.

⁴Ingeniero Civil en Geografía, Académico de la Universidad de Santiago de Chile y Socio Honorario de la Sociedad Paleontológica de Chile. lucio.canete@usach.cl.

La batalla de Maipú constituye un hito de la Emancipación Americana que ha sido estudiada sin prestar atención a la gestión sobre los cuerpos de los fallecidos, tanto de patriotas como de realistas y a las transformaciones post-deposicionales por éstos experimentadas. Ahora que se conmemoran 200 años de tal acontecimiento emerge el cuestionamiento de la trayectoria de dichos restos, ámbito donde la historiografía por sí sola es incapaz de responder sobre la situación actual de los cuerpos, siendo necesario el aporte de la Antropología Física para contribuir a disipar ésta y otras dudas. Con el propósito de reducir dicha incertidumbre se realizaron retro-simulaciones con diferentes disposiciones iniciales de los cuerpos en posibles escenarios vegetacionales y geomorfológicos de las llanuras sedimentarias. Algunas variables de entrada fueron la masa y volumen de los cadáveres, tipo de heridas, energía muscular de los sobrevivientes y cohesión del suelo entre otras. Sobre este espectro de condiciones iniciales se simuló los distintos procesos físicos, químicos y biológicos que pudieron incidir sobre ellos con su respectiva probabilidad de ocurrencia. Los resultados muestran la secuencia de estados de los cadáveres a partir de diferentes condiciones iniciales durante distintas condiciones ambientales hasta el presente, indicando que los fallecidos serían menos de las 2500 personas que generalmente se admite como el total de fallecidos entre ambos bandos. Este trabajo en curso se presenta para estimular la integración interdisciplinaria en el conocimiento del pasado de Chile que permita una comprensión de su presente para preparar un mejor futuro.

¿Cómo afectan los conceptos biológico (Mayr) y filogenético (Cracraft) de especie en la asignación taxonómica? El caso del género *Papio*: detección de procesos de hibridación mediante morfometría cráneo-facial en babuinos del Parque Nacional Gorongosa, Mozambique

F.I. Martínez¹ y el equipo PPPG.

¹Programa de Antropología UC, Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Las especies de babuinos (*Papio* spp.) se distribuyen en África subsahariana y parte de la Península Arábiga. Según el concepto filogenético de especie, se reconocen seis especies *Papio*, mientras que el concepto biológico de especie permite reconocer solamente una especie *Papio* politípica. Ambos conceptos poseen limitaciones para dar cuenta de la diversidad regional de *Papio* y los procesos demográficos que dieron origen a los morfotipos babuinos. A continuación presentamos una investigación sobre la diversidad morfológica de los babuinos en el Parque Nacional Gorongosa, Mozambique. Gorongosa alberga más de 200 tropas de babuinos, previamente clasificados como babuinos chacma (*Papio ursinus*). Sin embargo, los babuinos del parque exhiben gran diversidad fenotípica; algunas de sus características morfológicas son comunes en los babuinos amarillos (*Papio cynocephalus*). En este trabajo describimos de manera sistemática la diversidad fenotípica externa de los babuinos de Gorongosa. Además, presentamos un análisis morfométrico basado en 43 hitos craneofaciales 3D en 11 especímenes de Gorongosa comparados a una muestra panafricana geo-referenciada (n = 363). Los resultados de PCA y UPGMA muestran una dicotomía entre los clados sur y norte. Los babuinos de Gorongosa se agrupan junto a los grupos del sur *P. cynocephalus* y *P. ursinus*. Los resultados sugieren que los babuinos de Gorongosa son un grupo intermedio entre *P. cynocephalus* y *P. ursinus*. Esto podría ser resultado de procesos de aislamiento por distancia, reemplazo nuclear (nuclear swamping) o hibridación. Finalmente, discutimos el potencial de *Papio* para informar sobre procesos de dispersión y contracción iterativos análogos en *Homo*.

Financiamiento: VRI, PUC

Agradecimientos: Proyecto de Restauración de Gorongosa

La Ergonomía de nuestros héroes

¹*L. Cañete Arratia*, ²*A. Sebastián Aguirre*, ³*C.I Moreno Muñoz*

¹Ingeniero Civil en Geografía, Académico de la Universidad de Santiago de Chile y Socio Honorario de la Sociedad Paleontológica de Chile, lucio.canete@usach.cl

²Arquitecto, Académico de la Universidad de Santiago de Chile.

³Diseñador Industrial, Académico de la Universidad de Santiago de Chile y Jefe de Carrera de Tecnólogo en Diseño Industrial.

Durante el Combate Naval de Iquique los abordajes liderados al principio por Prat y después por Serrano en los dos primeros de los tres espolonazos del Huáscar, son de novel interés para la Antropología Física por el rendimiento humano en un ecosistema adverso que la Ergonomía puede contribuir a develar. El conocimiento de la geometría, materiales y peso de las naves más las condiciones meteorológicas y oceanográficas entre otras variables de aquel 21 de mayo en la rada iquiqueña; ha permitido armar un modelo cuantitativo que evidencia las superlativas cualidades atléticas de los marinos chilenos. El arranque, vuelo y caída del salto desde la Esmeralda junto a la posterior caminata en la cubierta del buque enemigo dan cuenta de la eficiencia de la tarea efectuada ante un entorno caracterizado no sólo por el destino móvil (nave abordada) sino además por el origen móvil (nave desde donde se aborda), bajo coeficiente de roce de plataformas de apoyo, alta densidad de proyectiles enemigos, carga adicional (porte de machete y pistolas), escasa visión y limitada audición entre otras condiciones ambientales hostiles. Por lo tanto, la probabilidad que un marino se incorporara ileso después del abordaje de alrededor de un 20% fue ampliamente superada ya que, de 14 hombres que saltaron hacia la nave blindada, al menos una decena logró avanzar algunos metros sin ser herido o muerto. Aparte de relevar aspectos antropométricos hasta ahora no cuantificados de la gesta de Iquique, el presente trabajo pretende incentivar la integración sinérgica de disciplinas aparentemente distantes.

Alteración de dimensiones de metacarpos, con tejido blando, de cerdo común (*Sus scrofa*), por exposición al fuego durante diferentes intervalos de tiempo

¹R.A.González Oyarce, J.C. Salinas²

¹Investigadora Independiente.

²Departamento de Prótesis, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

La exposición de restos óseos a altas temperaturas, durante determinados rangos de tiempo, puede ocasionar alteración en sus dimensiones, principalmente reducciones, generando un sesgo en la aplicación de métodos métricos al reconstruir el perfil biológico. Sin embargo, este fenómeno ha sido escasamente investigado en huesos con tejido blando.

Con fin de dilucidar dicho problema, se diseñó un modelo experimental con 2 grupos de 30 extremidades delanteras de cerdo común, que fueron expuestos a temperatura entre 700 ° C y 800 ° C, por 45 (grupo 1) y 30 (grupo 2) minutos dentro de un horno a gas.

Se midieron cinco medidas en los metacarpos III y IV, previo y posterior a la quema, mediante telerradiografías digitales, para calcular las alteraciones en sus dimensiones, las cuales, al ser comparadas entre los grupos, no arrojó diferencias significativas.

Los resultados se explicarían por diferencias en el promedio de temperaturas de exposición, estadio de desarrollo y cantidad de tejido blando en ambos grupos, lo que generarían una aceleración en la reducción experimentada por el grupo 2. Esto implica, que futuras investigaciones sobre los efectos que la exposición a fuego tiene en restos óseos, con tejido blando, debe considerar las variables previamente mencionadas para poder comprender mejor casos reales, como incendios con víctimas fatales.

Bioarqueología (parte 2)

Perinatos e infantes del cementerio Tarapacá 40 (Norte de Chile, Período Formativo, 1000 AC-900 DC)

A. Pacheco Miranda¹, I. Arregui Wunderlich², A. González Ramírez³, A. Sáez Sepúlveda

¹OSTeam Ltda. aryel.pacheco@gmail.com.

²Universidad Alberto Hurtado (Chile).

³Universidad de Chile.

⁴Universitat de Barcelona.

Se presenta el análisis de 10 perinatos y 19 infantes recuperados del cementerio Formativo Tarapacá 40 (19°58' 40''S, 69°33'52''W). El análisis identificó siete individuos con el cráneo modificado artificialmente con la variante anular oblicua, uno de los cuales presenta el cierre prematuro de la sutura coronal (craneosinostosis). También se registró un individuo con hiperostosis porótica, dos con criba femoral, uno con periostitis generalizada en sus huesos largos, la cual fue diagnosticada como periostitis fisiológica, y uno con líneas de Harris.

Los 29 perinatos e infantes analizados representan casi un tercio del total de los individuos recuperados en el cementerio Tarapacá 40. Varios de ellos fueron enterrados dentro de fardos o cubiertos por piel de camélido, características que también han sido identificadas en varios de los adultos. Los hallazgos permiten proponer que los tratamientos mortuorios y las maneras de enterrar a los perinatos, infantes y los otros individuos recuperados de Tarapacá 40 fueron similares.

Este análisis expande la escasa información acerca de los perinatos e infantes del período Formativo de Tarapacá, ofrece la oportunidad de inferir prácticas sociales asociadas a la infancia, y permite destacar la necesidad de atender particularmente el análisis de esta franja etaria en series bioantropológicas guardadas en colecciones chilenas.

Agradecimientos: *A la Facultad de Ciencias Sociales (FACSO) de la Universidad de Chile por permitirnos instalar los equipos radiológicos y por el acceso al material, especialmente a Nicole Barreaux. También a quienes contribuyeron en el manejo y análisis de la colección: María Cecilia Espinoza, Constanza Pino, Constanza Urrutia, Felipe Miranda, María José Herrera, Karmina Jara, Lía Leyton y Rocío González.*

Financiamiento: *Este trabajo fue parcialmente financiado por el Proyecto FONDECYT Postdoctorado N°3160759.*

Caracterización del Estado de Preservación y Composición de la serie osteológica de la Colección Tarapacá 40, Quebrada de Tarapacá, Chile

A. Sáez-Sepulveda¹, A. González-Ramírez², F. Miranda³, L. Leyton⁴

¹arturosaezrex@gmail.com

²Universidad de Chile

³Universidad SEK.

Se presentan los resultados de las labores de registro de inventario esquelético, determinación de sexo y estimación de edad para un conjunto de 133 cuerpos humanos en estado de esquelización y momificación, pertenecientes a la colección arqueológica del cementerio Formativo Tarapacá 40 (19°58' 40''S, 69°33'52''W). Fue diseñada una ficha específica dirigida a recuperar la información necesaria para la descripción de la serie esquelética y se construyeron índices que cuantifican el estado de preservación y momificación de los materiales. Se discuten los resultados en consideración de la historia de la colección junto a los alcances y limitaciones que ofrece este trabajo y las proyecciones hacia la generación de conocimientos respecto a la estructura sexual y etaria de los indicadores paleopatológicos, indicadores de actividad y composición del ajuar funerario.

Agradecimientos: A la Facultad de Ciencias Sociales (FACSO) de la Universidad de Chile, especialmente a Nicole Barreaux. También a quienes contribuyeron en el manejo y registro de la colección: María Cecilia Espinoza, Constanza Pino, Constanza Urrutia, María José Herrera, Karmina Jara y Rocío González.

Financiamiento: Este trabajo fue financiado por el Proyecto FONDECYT Postdoctorado N°3160759.

Bioarqueología histórica en el Cementerio Sud (San Andrés de Giles, provincia de Buenos Aires, República Argentina). Primeros datos en perspectiva multidisciplinar

C. Aranda¹, L. Luna², G. Acuña Suarez³, S. Lanzelotti⁴, P. Rodríguez¹, P. Álvarez⁵, M. Pérez⁵, M. A. Porras⁶, M. Saiz Reales⁵, B. Sandoval⁵, S. Carlini Comerci⁵, M. Roig Courtis⁵, M. García Vergara⁵, J. De Stéfano⁵, G. Maruscak⁵ y P. Miranda de Zela⁷

¹Cátedra de Endodoncia, FOUBA. arandaclau@gmail.com

²CONICET/IMHICHU, FFyL, UBA.

³SIGAPH-UNLu; UM.

⁴DECU-CONICET-UBA; SIGAPH-UNLu.

⁵FFyL, UBA.

⁶UCA.

⁷BNDG-INAPL.

Durante 2017 se inició un programa de trabajo bioarqueológico en el “Cementerio Sud” (San Andrés de Giles, 100 km. al oeste de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina), sitio de inhumación de gran importancia para el acervo patrimonial de la ciudad. Entre 1872 y 1919 fue el lugar de entierro de los habitantes de la zona, entre quienes se destacan inmigrantes irlandeses, ingleses, españoles e italianos afectados por las epidemias de cólera, fiebre amarilla y viruela que azotaron la región desde la década de 1860.

Se presentan los primeros resultados y las perspectivas de trabajo a futuro. Las actividades se encuentran en sus inicios y buscan contribuir a la protección del cementerio como patrimonio cultural, conocer su proceso de conformación y uso, y desarrollar investigaciones bioarqueológicas. El plan de trabajo se estructura en cuatro ejes. El primero focaliza en la preservación patrimonial y comprende el diagnóstico del estado de deterioro para establecer prioridades de acción. El segundo se refiere al estudio de la documentación editada e inédita disponible, e incluye la realización de entrevistas para la recuperación de la historia oral. El tercero abarca actividades de transferencia con y para la comunidad. El último eje incluye los análisis bioarqueológicos, con énfasis en la generación de conocimiento sobre paleopatología, filiación e interacción social. El objetivo es reconstruir la dinámica demográfica, analizar la procedencia y las técnicas productivas de los restos culturales (bóvedas y nichos, coronas mortuorias, cuentas, adornos cerámicos, etc.), analizar la estructura social y dar cuenta de las costumbres funerarias.

El hallazgo de restos humanos desarticulados en conchales arqueológicos: observaciones respecto a casos de subadultos en Patagonia meridional

C. I. Palacios Cárdenas

Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Chile. cristobal.palacios@umag.cl

Respecto al tema de la depositación de osamentas humanas en Patagonia meridional, algunos autores plantean la existencia de patrones de entierro distintos entre los grupos cazadores recolectores terrestres y marítimos. Para los grupos que habitaron las zonas interiores se destaca la existencia de vestigios que justifican de forma contundente una depositación antrópica de los restos, mientras que en el caso de los individuos costeros se enfatiza en la ausencia de evidencia sólida que demuestre si es intencional o corresponde a una preservación incidental de los restos.

Son diversos los hallazgos de restos humanos en sitios asociados a cazadores recolectores marítimos, muchos de los cuales corresponden a la depositación del esqueleto en sectores vinculados a actividades domésticas sin relación aparente con el entierro en sí. En ocasiones se han encontrado restos desarticulados, tanto de adultos como de niños y recién nacidos, dentro de conchales que no presentan evidencias de uso fúnebre.

El siguiente trabajo da a conocer el estudio de algunos restos aislados de subadultos encontrados en los sitios Dawson 3 (Isla Dawson), Puerto Williams 1 y Punta Truco 1 (Isla Navarino), los cuales corresponden a conchales ubicados en distintas zonas costeras de la región de Magallanes y Antártica Chilena. Posteriormente, con el fin de generar discusión, se procedió a contrastar los resultados con información previa presentada por otros investigadores.

Las osamentas analizadas se encuentran alojadas en la Colección de Paleontología y Antropología Física del Centro de Estudios del Hombre Austral, Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes.

La estatura en las poblaciones prehistóricas de la Región Central de Chile.

M. Henríquez Urzúa¹, A. Sáez Sepúlveda² y R. Moreno Salinas³.

¹Museo Rancagua

²Profesional Independiente

³Hospital Regional Rancagua, rmorenok2@gmail.com

La estimación de la estatura en restos humanos antiguos es limitada por la precariedad de la conservación de los huesos, que impide que los huesos estén completos. La estatura tiene un componente multidimensional que nos informa de la interacción biogeográfica, genética y sociocultural de la población humana. Hemos podido acceder a algunos sitios publicados del centro del país, en que se lograron realizar algunas estimaciones de estatura en poblaciones prehistóricas, que son el motivo de esta presentación.

Se incluyen los sitios arqueológico de la región de Valparaíso, Los Andes (Santa Rosa) y Horcón (Quilén), de la región Metropolitana, Santiago (Parque La Quintrala), de la región de O'Higgins, Pichidegua (Santa Amelia) y de la región del Maule, Curicó (Tutuquen). Se describen los promedios de estatura por sexo y el dimorfismo sexual en cm de cada sitio arqueológico. La gráfica resume las diferencias de la estatura promedio y dimorfismo sexual (DS) de estas poblaciones en un horizonte de 10.000 años de poblamiento de este territorio. El quiebre en la antropometría y la variación en la DS entre las poblaciones arcaicas y las alfareras es evidente y plantea diversas interpretaciones poblacionales y medioambientales.

Se discuten los resultados obtenidos en el contexto metodológico y bioantropológico de este parámetro antropométrico con los conocimientos que aportan estudios en poblaciones actuales.

Crecimiento y desarrollo

Mejorando nuestro entendimiento del crecimiento infantil: la importancia del espesor cortical

K. Y. Codjambassis Cifuentes¹, E. Craig-Atkins¹

¹kat.codcif@gmail.com.

²Department of Archaeology, University of Sheffield.

Los estudios de crecimiento humano son importantes en antropología física, puesto que el crecimiento es un indicador del estado de salud de una población. El crecimiento esquelético está influenciado por presiones ambientales, como la nutrición o la exposición a infecciones durante el desarrollo del individuo. Si bien existen períodos en que las personas son más vulnerables a estos procesos, las consecuencias de esto pueden acarrear hasta la adultez. Por ende es importante contar con los métodos adecuados para registrar e interpretar las fallas en el crecimiento. En arqueología, el crecimiento lineal, expresado en la longitud de los huesos largos, ha sido el principal medio para indicar el crecimiento en una población, sin embargo, existe otro método más sensible a las variaciones en el medio, pero poco utilizado en el contexto local, el espesor cortical. A través de este método radiográfico, se compara el grosor total de los huesos largos con la cavidad medular, para conseguir índices y construir curvas de crecimiento. Utilizando la investigación de la autora en Inglaterra medieval, se espera poder ilustrar los beneficios de emplear este método en conjunto con la longitud ósea para analizar el crecimiento infantil. Al estudiar a los individuos más vulnerables de una población, no sólo nos aproximamos a las presiones ambientales a las que se vieron expuestos, sino que a la forma en que las sociedades se relacionan con ellos y los cuidados que les dirigen. Mejorando el estudio del crecimiento infantil, mejoraremos nuestro entendimiento de la salud en las sociedades pasadas.

Aproximación a la mecánica ósea facial en la ontogenia de poblaciones humanas

N. Brachetta-Aporta^{1,2} y M.V. Toro-Ibacache¹

¹División Antropología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ministerio de Educación de la República Argentina (Beca de integración regional para argentinos). La Plata, Argentina. n.brachetta@gmail.com

²Centro de Análisis Cuantitativo en Antropología Dental y Laboratorio de Investigación Traslacional Craneofacial. Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

La región facial en general, pero principalmente la región facial media, se ve fuertemente influenciada por el rol de las cargas mecánicas. En poblaciones humanas se reconocen diferencias en forma y tamaño del esqueleto facial en adultos asociadas al impacto de las cargas masticatorias, mediadas por la dentición y la musculatura. La acción conjunta de estos factores estimula o inhibe la diferenciación y actividad de las células involucradas en los procesos de formación y reabsorción de hueso -i.e. osteoblastos y osteoclastos-. Sin embargo, aún resta comprender cómo contribuyen las variaciones mecánicas en etapas ontogenéticas previas a la variación morfológica de la adultez. Para ello, se analizaron individuos subadultos y adultos de dos muestras arqueológicas del sur de Sudamérica procedentes de poblaciones con dietas disímiles: Pampa Grande (Noroeste de Argentina; Sad=16, Ad=17) y Valle inferior del río Chubut (Patagonia; Sad=20, Ad=19). Se registró la presencia de superficies de formación y reabsorción ósea, a través de la identificación de fibras de colágeno y lagunas de Howship respectivamente, empleando réplicas de alta resolución y microscopio de luz de incidencia con objetivo 20x. Los cambios en la forma y el tamaño del cráneo durante la ontogenia y entre muestras fueron evaluados mediante coordenadas tridimensionales de landmarks y semilandmarks. Finalmente, se emplearon técnicas de elementos finitos como herramienta predictiva para evaluar el impacto de diferencias en las cargas masticatorias. Los resultados permiten señalar diferencias poblacionales asociadas a variaciones en las cargas masticatorias en los huesos malar y maxilar desde edades tempranas en la ontogenia.

Financiamiento: Proyecto financiado por “Rol del desarrollo en la evolución de la morfología craneodental de humanos y primates no humanos” y “Jóvenes Investigadores 2017”, Universidad Nacional de La Plata. “Programa de becas de integración regional para argentinos”, Ministerio de Educación de la República Argentina.

Patrón de variación de la posición relativa del foramen magno en cráneos arqueológicos modificados intencionalmente y cráneos subactuales no modificados: efecto diferencial del tipo deformatario

N. Escobar Vilaret¹, G. Manríquez Soto^{1,2}, M. Campos Jadrijevic⁴ y B. Escobar Ramirez⁵

¹Alumno IV año, Carrera de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. escobarvilaret@ug.uchile.cl.

²Centro de Análisis Cuantitativo en Antropología Dental (CA2), e Instituto de Investigación en Ciencias Odontológicas (ICOD), Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

³Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

⁴Alumno II año, Carrera de Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

⁵Alumno IV año, Carrera de Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

La posición relativa y angulación del foramen magno (PRFM) se ha estudiado principalmente en relación con la marcha bípeda, utilizando mediciones lineales, buscando establecer la asociación entre dicha posición, y distintos aspectos morfológicos del cráneo (i.e. prognatismo facial y tamaño cerebral). En particular, se ha postulado que existiría concordancia entre la anteriorización del foramen magno y la lordosis cervical. No obstante, estos estudios no entregan información sobre el rango de variación que podría presentar la PRFM en una misma población, dentro de la misma especie (i.e. Homo sapiens), utilizan métricas lineales para datos bidimensionales y se realizan bajo el supuesto de la invarianza de la PRFM. En el presente estudio, se utilizó una muestra de cráneos de población subactual de Santiago (n= 40) y cráneos arqueológicos modificados intencionalmente (n= 7), analizada con herramientas de morfometría geométrica para hitos de coordenadas 3D. Como resultado se encontró una variación significativa de la PRFM en los individuos con modificación intencional erecta (CVA1= 70%) respecto de los individuos no modificados o con modificación intencional oblicua. Se discute el efecto de la modificación intencional del cráneo en la postura y marcha según el tipo deformatario, y su eventual impacto en la salud postural de las poblaciones humanas sometidas a esta práctica.

Agradecimientos: Agradecemos a Nicole Barreaux, conservadora de la Colección Antropológica del Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, por las facilidades otorgadas para realizar esta investigación; y al Kinesiólogo Camilo Sandoval, por la obtención de parte de los modelos analizados en el presente estudio. Financiado parcialmente por Proyecto Fondecyt Regular n°1050279 (GM), y Proyecto de Investigación Asociativa Conicyt Anillo ACT-96 (GM).

Contribución de la etnia mapuche a la estatura de la población chilena

R. Moreno Salinas¹, G. Carquín Salinas^{1,2}, R. Retamal Yermani³.

¹Hospital Regional Rancagua. rmorenok2@gmail.com.

²Licenciada Antropología Física.

³Depto. Antropología, Universidad de Chile.

La NCD-RisC en 2016 mostró un aumento de la estatura de la población chilena durante el último siglo. Los hombres aumentaron de 160,1 cm en 1914 a 171,8 cm en 2014, mientras que las mujeres incrementaron de 147,6 cm a 159,4 cm. Hemos observado en población residente en Santiago con al menos un apellido mapuche, que la estatura en hombres y mujeres es inferior al estudio de la NCD-RisC.

En este trabajo presentamos análisis preliminares de la estatura y dimorfismo sexual (DS), según apellido mapuche para analizar su contribución a la población chilena. El origen de la muestra es hospitalaria y corresponde al área sur de Santiago, de estrato bajo.

Se describe el promedio y desviación estándar (DE) según sexo y su DS en cm, de individuos con al menos un apellido mapuche, total o agrupados por tener 1 o 2 apellidos mapuches y aquellos con el mismo apellido (Iso). Se consideró con significancia estadística con $p < 0,05$ para el t de Student (DES).

La talla total en 683 mujeres fue 153,04+6,82 cm y en 349 hombres de 165,47+7,33 cm con DS 12,4 cm. Los individuos con 2 apellidos mapuche nacidos de 1926 a 1941 tienen la misma talla que en el estudio de la NCD-RisC en 1914, pero no en el 2014. La conservación del DS, sugiere cambios en la composición poblacional que se discute.