

ASIMETRÍAS GLOBALES EN LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIOS DE ADN ANTIGUO EN HUMANOS. UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DESDE UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

María Gabriela Russo^a, Francisco Di Fabio Rocca^{b}, Valeria Arencibia^{c*},
Gianina Bettera Marcat^{d*}, Cristina Beatriz Dejean^e, Sergio Avena^f y Verónica Seldes^g*

Resumen

Los estudios de ADN antiguo comenzaron a implementarse en la década de 1980 con el desarrollo de las técnicas de amplificación y secuenciación. Cuarenta años después, en plena era genómica, estos estudios están cargados de reflexiones éticas, tanto de las comunidades originarias como de los investigadores del Sur Global, sobre las desigualdades en la producción de conocimientos. Con el objetivo de contribuir a su historia y desarrollo en la antropología biológica y su dinámica disciplinaria a nivel global, realizamos un análisis bibliométrico de los artículos científicos publicados sobre el tema entre 1988 y 2024, recuperados de PubMed. En este estudio, observamos un considerable crecimiento académico, aunque acompañado de desigualdades globales y de género, con un predominio de autores varones del Norte Global que publican en revistas de alto impacto con temáticas principalmente biológicas. América Latina presenta una baja producción, con investigaciones que muchas veces se realizan en colaboración con centros con capacidad de procesamiento genómico a gran escala. Además, presenta escasa visibilidad, ya que muchas investigaciones circulan en repositorios regionales. Estas dinámicas afectan a la interdisciplinariedad, la equidad colaborativa y el desarrollo de agendas locales, perpetuando asimetrías cuando los análisis o evaluaciones se realizan sin aproximaciones cualitativas situadas y contextualizadas.

Palabras clave: ADN antiguo, desarrollo disciplinar, desigualdades geopolíticas, Latinoamérica, bibliometría

^a Universidad de Buenos Aires, CONICET, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Arqueología (IA). Buenos Aires, Argentina. grusso@filo.uba.ar
<https://orcid.org/0000-0002-5727-4956>

^b Universidad Maimónides, CONICET, Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas, Equipo de Antropología Biológica. Buenos Aires, Argentina. difabiorocca.francisco@maimonides.edu
<https://orcid.org/0000-0001-9749-9757>

^c Universidad Maimónides, CONICET, Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas, Equipo de Antropología Biológica. Buenos Aires, Argentina. arencibia.valeria@maimonides.edu
<https://orcid.org/0000-0002-5360-2457>

^d Universidad de Buenos Aires, CONICET, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Arqueología (IA). Buenos Aires, Argentina. gianibettera@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6998-6849>

^e Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Ciencias Antropológicas (ICA). Buenos Aires, Argentina. dejean.cristina@maimonides.edu
<https://orcid.org/0000-0002-3642-1945>

^f Universidad Maimónides, CONICET, Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas, Equipo de Antropología Biológica. Buenos Aires, Argentina. avena.sergio@maimonides.edu
<https://orcid.org/0000-0002-2221-876X>

^g Universidad de Buenos Aires, CONICET, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Arqueología (IA). Buenos Aires, Argentina. vseldes@filo.uba.ar
<https://orcid.org/0000-0002-6886-0379>

* Estos autores contribuyeron de igual manera al presente trabajo.



GLOBAL ASYMMETRIES IN KNOWLEDGE PRODUCTION OF HUMAN ANCIENT DNA STUDIES. A BIBLIOMETRIC ANALYSIS FROM A LATIN AMERICAN PERSPECTIVE

Abstract

Ancient DNA research began in the 1980s with the advent of DNA amplification and sequencing technologies. After 40 years and in the middle of the genomic era, aDNA studies are immersed in ethical discussions, including the voices of indigenous communities and Global South researchers on inequalities in the knowledge production process. With the aim of contributing to understanding their history and development within Biological Anthropology and the global dynamics in the discipline, we performed a bibliometric analysis on scientific articles published between 1988 and 2024, retrieved from PubMed. We found that these studies experienced sustained growth, with global and gender inequalities shown by a predominance of male authors from the Global North publishing in high-impact journals, mainly in the biological sciences. Latin American countries contributed a low number of publications, many of them in collaboration with the main productive centers that own large-scale genomic processing facilities. Also, much Latin American research production is less visible due to belonging to other, regional-scale repositories. This model has consequences on interdisciplinary research, equitable collaborations, and local agendas development, and contribute to perpetuating asymmetries when analysis and evaluations are performed without situated and contextualized qualitative approaches.

Keywords: ancient DNA, disciplinary development, geopolitical inequalities, Latin America, bibliometrics

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como objetivo analizar el desarrollo de los estudios de ADN antiguo (ADNa) en antropología biológica utilizando un enfoque bibliométrico, contextualizando las dinámicas disciplinares en el marco de las desigualdades geopolíticas en la producción y difusión de conocimientos. Los análisis bibliométricos han sido ampliamente utilizados para abordar diversos aspectos del desarrollo de las disciplinas científicas a través del estudio de artículos publicados, con la ventaja principal de organizar y resumir grandes volúmenes de información (*v.g.* Fortunato *et al.* 2018). Además, cuando se combinan con análisis contextualizados y cualitativos, se convierten en una herramienta muy útil para evaluar aspectos sociales y políticos de la producción de conocimientos (*v.g.* Ballestero 2024; Testoni *et al.* 2021).

En este artículo, profundizamos en el estudio de cómo las asimetrías globales se traducen y pueden identificarse en las producciones científicas sobre ADNa en humanos. Basándonos en investigaciones que han aplicado principalmente enfoques teóricos y de revisión bibliográfica (Argüelles *et al.* 2022; Dalal *et al.* 2023; De la Fuente Castro y Figueiro 2024), este trabajo aporta un análisis bibliométrico global centrado en el rol de los estudios desarrollados en Latinoamérica y su visibilidad. A partir de este análisis —y sumado a las investigaciones realizadas por algunas de las autoras de este artículo (Bettera Marcat *et al.* 2023; Seldes y Bettera Marcat 2025)— estudiamos los modos de hacer ciencia desde una perspectiva reflexiva en diálogo con las múltiples y diversas corrientes que, desde el sur, cuestionan las ontologías y epistemologías hegemónicas y sus implicancias colonialistas (*v.g.* Haber 2016; Krotz 1993; Lozada 2019; Restrepo 2017; Ribeiro 2023; Rivera Cusicanqui 2010; Salerno 2012).

1.1. Los estudios de ADN antiguo

El ADNa se refiere al material genético recuperado de restos óseos, dientes u otros tipos de tejidos, como la piel o el cabello, de especies extintas o individuos que habitaron en el pasado (Dejean 2016; Orlando *et al.* 2021). Los estudios de ADNa comenzaron a implementarse a mediados de la década de 1980, junto con el desarrollo de técnicas de extracción y secuenciación del ADN, y se publicaron por primera vez en *letters* o comunicaciones cortas, dos de ellas en la revista *Nature*. Higuchi y sus colaboradores (1984) secuenciaron un fragmento del ADN mitocondrial del tejido

muscular de una subespecie extinta de cebra, *Equus quagga quagga*, preservada en un museo; mientras que Pääbo (1985) reportó la extracción de ADN y la obtención de una secuencia *Alu* a partir del tejido momificado de un niño egipcio de más de 2000 años de antigüedad. Desde entonces, han pasado cuatro décadas de generación de conocimiento y novedades tecnológicas, durante las cuales los estudios de ADN han desarrollado y consolidado su posición como una «celebrity science»¹ (Jones 2019) de la era genómica.

Aspectos éticos y sociales

A lo largo de esta historia, han surgido reflexiones y discusiones sobre diversas características de los estudios de ADN, inmersos en planteamientos éticos relacionados con el trabajo con restos humanos (Squires y García Mancuso 2021). En las últimas décadas, se han incrementado las miradas críticas enfocadas en las implicancias éticas, legales, políticas y sociales de los estudios genéticos, entre los cuales se encuentran los impactos en las comunidades indígenas. En este sentido, se han planteado numerosos desafíos y problemáticas, como las contradicciones con las narrativas comunitarias sobre sus orígenes e identidad, los efectos sobre las reivindicaciones territoriales y la repatriación de restos, y las consecuencias de la divulgación de datos sensibles, como la susceptibilidad a enfermedades. Estas cuestiones han dado lugar a diversas reflexiones y lineamientos éticos para el trabajo colaborativo (Bolnick *et al.* 2016; Tsosie *et al.* 2020; Wagner *et al.* 2020). Por ejemplo, Bolnick (2016) advirtió sobre los riesgos de inferir relaciones de parentesco, identidades y filiaciones culturales a partir de ADN. La autora menciona que el uso de la genética para validar narrativas comunitarias puede implicar que los saberes indígenas sean situados en un nivel inferior al conocimiento científico, lo que complica y dificulta la capacidad de diálogo. Asimismo, se ha señalado que algunos estudios genéticos se basan en un determinismo biológico que conlleva el riesgo de esencializar la identidad (Cruz 2017). Además, en línea con lo propuesto en antropología hace cinco décadas (Barth 1976), diversas reflexiones coinciden en que la identidad y la pertenencia étnica son construcciones socioculturales de naturaleza fluida y cambiante que no están determinadas por la genética (Ávila-Arcos *et al.* 2022). Por otra parte, algunos autores también criticaron la naturaleza extractivista de los estudios genéticos, llamando la atención sobre el daño que las narrativas científicas y las prácticas colonialistas pueden generar a las comunidades y a las diversas *otredades* (Fox y Hawks 2019; Tallbear 2016).

Aspectos geopolíticos

Otra cuestión que se ha puesto en discusión en los últimos años se refiere a las desigualdades en la producción y el acceso al conocimiento. Los estudios de ADN, como todas las prácticas humanas, están inmersos en el contexto geopolítico global. En su desarrollo, se han identificado asimetrías en relación con aspectos académicos, políticos, económicos y sociales que, para Argüelles y sus colaboradores (2022), afectan especialmente a aquellos países que son periféricos en la distribución del poder, pero centrales como fuente de muestras y materiales que generan datos. Quienes realizamos estudios de ADN en el Sur Global² nos enfrentamos a numerosas dificultades para generar y mantener la infraestructura necesaria, que incluye edificios, instalaciones, equipos y acceso a reactivos y materiales básicos, así como oportunidades para la formación de nuevos profesionales, el trabajo colaborativo con instituciones o comunidades locales, la difusión y comunicación de resultados, entre otros (Argüelles *et al.* 2022; Ávila-Arcos *et al.* 2022; De la Fuente Castro y Figueiro 2024; Yáñez *et al.* 2023).

Más aún, la era genómica instauró nuevos desafíos para el desarrollo de investigaciones en los países del Sur Global: hasta 2021, todos los datos genómicos sobre el ADN en Sudamérica fueron generados en laboratorios de países del Norte Global (Arencebia *et al.* 2021). Los estudios de ADN tienen una trayectoria de décadas en Latinoamérica (*v.g.* Crespo *et al.* 2017; Demarchi *et al.* 2001; Moraga *et al.* 2001; Ribeiro-Dos-Santos *et al.* 1996; Sans *et al.* 2012; Silva *et al.* 2008), donde

varios países cuentan con laboratorios e infraestructura apropiados para su desarrollo y, a pesar de las dificultades mencionadas, el número de trabajos publicados sobre el tema ha aumentado progresivamente (De la Fuente Castro y Figueiro 2024; Di Fabio Rocca *et al.* 2021). Sin embargo, los análisis a escala genómica y/o mediante tecnologías de secuenciación de alto rendimiento siguen siendo escasos (De la Fuente Castro y Figueiro 2024), con solo tres casos de procesamiento en laboratorios de Argentina (Arencibia *et al.* 2023a, b), México (Villa-Islas *et al.* 2023) y Chile (De la Fuente Castro *et al.* 2024). En países como Perú, la asimetría es muy notoria: casi todos los trabajos de ADN_a fueron realizados por grupos de investigación de otros países (De la Fuente Castro y Figueiro 2024). Los casos de desigualdad extrema están relacionados con lo que se ha denominado «ciencia helicóptero» (*u.g.* Argüelles *et al.* 2022), término que se refiere a la extracción de muestras del Sur Global para ser analizadas en el Norte Global, con poca o ninguna participación de los profesionales, científicos y/o comunidades locales en la toma de decisiones y la producción de conocimientos. En este sentido, las investigaciones desde las periferias se encuentran en una situación de «vulnerabilidad académica», que puede relacionarse a la vulnerabilidad cultural y está enmarcada en las desigualdades estructurales que juegan un rol en varios aspectos, reproduciendo una cultura hegemónica que privilegia los intereses financieros, económicos y/o “de mercado” por sobre los participantes locales o no centrales/no hegemónicos» (Argüelles *et al.* 2022: 133; traducción de los autores).

Otro aspecto importante a considerar es dónde y cómo se publican finalmente los resultados de las investigaciones sobre el ADN_a en humanos. Un estudio previo muestra que el 79 % de los estudios realizados con muestras de Sudamérica se publicaron en inglés y el 71 % en revistas editadas fuera de la región (Di Fabio Rocca *et al.* 2021). Estos porcentajes pueden ser interpretados tanto como consecuencias de todas las asimetrías descritas anteriormente o como causas de nuevas desigualdades relacionadas con la divulgación y el acceso al conocimiento generado, que se limita prácticamente a especialistas angloparlantes. En efecto, un equipo de investigación radicado en la India realizó una revisión de los estudios de ADN_a, tanto en humanos como en no humanos, acompañada de un análisis bibliométrico de las publicaciones disponibles en Web of Science (Dalal *et al.* 2023), en la que notaron las desigualdades entre el Norte y el Sur Global. Ese estudio constituye el punto de partida de esta investigación.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El corpus de este estudio consiste en artículos publicados en revistas científicas que se recuperaron de la base de datos PubMed. La búsqueda se realizó utilizando como criterio que el título o el resumen incluyeran los términos «*ancient DNA*», «*ancient genome*», «*ancient mitogenome*», «*ancient mitochondrial DNA*» o «*ancient human DNA*», y sus variantes en español. Además, la búsqueda se filtró por especies, de modo que solo se seleccionaron los estudios de ADN_a realizados en humanos. El comando de búsqueda utilizado fue: «((((((((“ancient DNA”[Title/Abstract]) OR (“ancient genome”[Title/Abstract]) OR (“ancient mitogenome”[Title/Abstract]) OR (“ancient mitochondrial DNA”[Title/Abstract]) OR (“ancient human DNA”[Title/Abstract]) OR (“ADN antiguo”[Title/Abstract]) OR (“genoma antiguo”[Title/Abstract]) OR (“mitogenoma antiguo”[Title/Abstract]) OR (“ADN mitocondrial antiguo”[Title/Abstract]) OR (“ADN humano antiguo”[Title/Abstract]) AND (Humans[Filter])))). El período de tiempo se restringió para recuperar artículos publicados hasta el año 2024, excluyendo los artículos publicados un año después, cuando se realizó la búsqueda (21 artículos al 3 de febrero de 2025). Adicionalmente, se incluyeron ocho artículos con fecha de publicación *online* en 2023 y 2024, pero cuya inclusión en un volumen (o *issue*) fue en 2025. Estos artículos se contabilizaron según su fecha de publicación *online*, modificando los datos manualmente.

Los resúmenes (*abstracts*) se revisaron manualmente para asegurar que todos los trabajos cumplieran los siguientes criterios de inclusión: 1) que incluyeran todo tipo de artículos (trabajo original, comunicación breve, revisión, u otros) publicados en revistas científicas y 2) que comprendieran estudios de ADN en humanos (y otros representantes de nuestro linaje evolutivo, como los neandertales), incluyendo no solo el ADN obtenido directamente del tejido humano, sino también material genético extraído de microorganismos del cuerpo, patógenos, sedimentos de sitios arqueológicos, entre otras fuentes indirectas. Bajo estos criterios, se eliminaron 211 trabajos (12.9 % de los 1630 artículos recuperados inicialmente) con objetivos enfocados exclusivamente en las ciencias forenses, estudios sobre fauna extinta, análisis de proteínas antiguas (paleoproteómica), estudios en poblaciones actuales, entre otros. El conjunto de datos final incluyó artículos originales y comunicaciones breves, así como artículos metodológicos, de revisión y de discusión u opinión sobre el tema.

Con los artículos recopilados en el conjunto de datos final se realizó un análisis bibliométrico utilizando el paquete Bibliometrix v. 5.1.0 (Aria y Cuccurullo 2017) de R v. 4.5.1 (R Core Team 2025) implementado en RStudio v. 2025.05.1+513 (Posit team 2025). Mediante la función *biblioAnalysis*, se realizaron análisis descriptivos y de rendimiento, incluido el cálculo del número de artículos publicados por año, por revista, por autor/a y por país (teniendo en cuenta el país del autor/a de correspondencia). En los casos en que una revista cambió de nombre (por ejemplo, de *American Journal of Physical Anthropology* a *American Journal of Biological Anthropology*), se contabilizaron todos los trabajos publicados bajo un mismo nombre. Los resultados se visualizaron utilizando *ggplot2* v. 3.5.2 (Wickham 2016) y se editaron para su publicación utilizando *Inkscape* v. 1.4.2 (<https://www.inkscape.org>). Además, se creó una red de colaboración entre países utilizando la función *biblioNetwork*, que se visualizó con *VOSviewer* v. 1.6.20 (<https://www.vosviewer.com/>). El conjunto de datos utilizado en este trabajo se encuentra disponible en el Repositorio Institucional CONICET Digital (<http://hdl.handle.net/11336/271594>). El código empleado para realizar los análisis se encuentra disponible en GitHub (<https://github.com/MGabrielaRusso/bibliometricos-ADNa>).

Con el fin de contextualizar el análisis cuantitativo en el marco de los objetivos de este estudio, se realizaron búsquedas adicionales en las bases de datos SciELO y BibLat utilizando términos en español. Los resultados obtenidos se utilizaron para profundizar en el debate cualitativo, teniendo en cuenta los artículos que no estaban representados en PubMed.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Descripción general del conjunto de datos

El conjunto de datos final consta de 1419 artículos correspondientes al período 1988-2024. No se obtuvieron resultados en PubMed utilizando los términos en español, por lo que la totalidad de trabajos corresponden a la búsqueda en inglés.

En el corpus se observa un rápido aumento en el número de artículos publicados en la disciplina hasta 2015 (Fig. 1), con una tasa de crecimiento anual de 5.78 artículos. Desde 2015, la tasa de crecimiento desciende, alcanzando una meseta, con una tendencia incluso a la baja en el número de artículos en los últimos tres años (Fig. 1). Diversos factores parecen haber influido en esta situación. En primer lugar, es posible que se haya producido una desaceleración asociada a cambios en la dinámica del trabajo, debido, por ejemplo, a la *maduración* del propio campo, en el que, tras la novedad y el impulso inicial, los trabajos que son factibles de publicar son más complejos y abarcan más temas, líneas de evidencia y/o nuevos enfoques técnico-metodológicos. En segundo lugar, es posible que hayan influido los dilemas y discusiones éticas que han aumentado en la última década en torno al análisis de ADN en humanos y a las reglamentaciones sobre el manejo

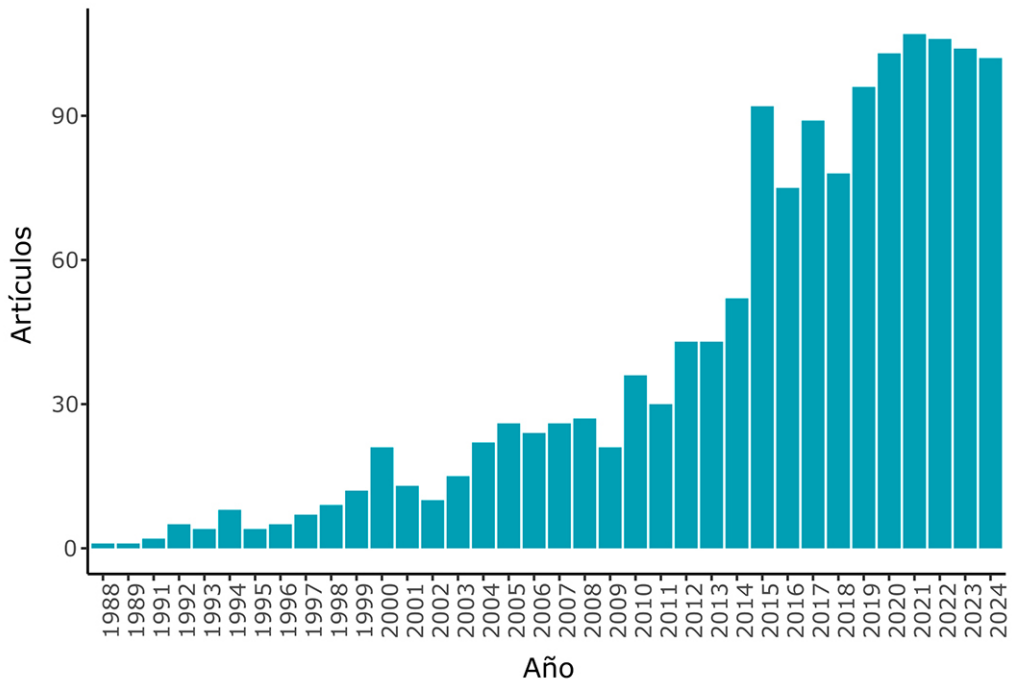


Figura 1. Cantidad de trabajos sobre ADN antiguo en humanos publicados por año (gráfico: María Gabriela Russo).

de restos sensibles, ambos asociados a la organización y los reclamos de comunidades indígenas en relación con los estudios sobre sus ancestros. Por último, la pandemia por la COVID-19 también ha tenido un impacto negativo en la producción de conocimientos durante los últimos cuatro años (v.g. Arislur *et al.* 2021).

Cabe destacar que el recuento de publicaciones recuperadas comienza en 1988 porque los trabajos pioneros no utilizaban aún el término «ADN antiguo» o similar, al menos en el título o en el resumen. En efecto, los artículos de Higuchi *et al.* (1984) y Pääbo (1985) no se refieren al material genético analizado como ADN. En nuestro conjunto de datos, la primera referencia al término aparece en 1988 y corresponde a la publicación de Pääbo *et al.* (1988).

3.2. Producción por revistas y asimetrías entre disciplinas

Los artículos se publicaron en un total de 253 revistas. De ellas, solo 20 (es decir, menos del 10 %) contienen el 54.9 % de las publicaciones. Muchas de estas revistas se consideran de *alto impacto*, están relacionadas con lo que se ha denominado el «circuito *mainstream*» de las publicaciones científicas (Beigel 2014; Beigel y Salatino 2015), y la mayoría cubren principalmente temáticas biológicas o genéticas (Fig. 2). De hecho, solo cinco están específicamente relacionadas con la antropología, la arqueología o las ciencias forenses: *American Journal of Physical Anthropology* (ahora *American Journal of Biological Anthropology*), *Anthropologischer Anzeiger*, *Human Biology*, *Forensic Science International: Genetics* y *Annals of Human Biology* (Fig. 2).

La gran presencia de revistas de alto impacto en este conjunto de datos ilustra la primera asimetría global encontrada y también puede considerarse en relación con cuestiones metodológicas y epistemológicas. PubMed, la base de datos utilizada para la búsqueda, contiene un total de 5271 revistas indexadas hasta la fecha, de las cuales menos del 3 % publican en idiomas distintos del inglés o de otros países del Norte Global (National Library of Medicine 2025). Esto también

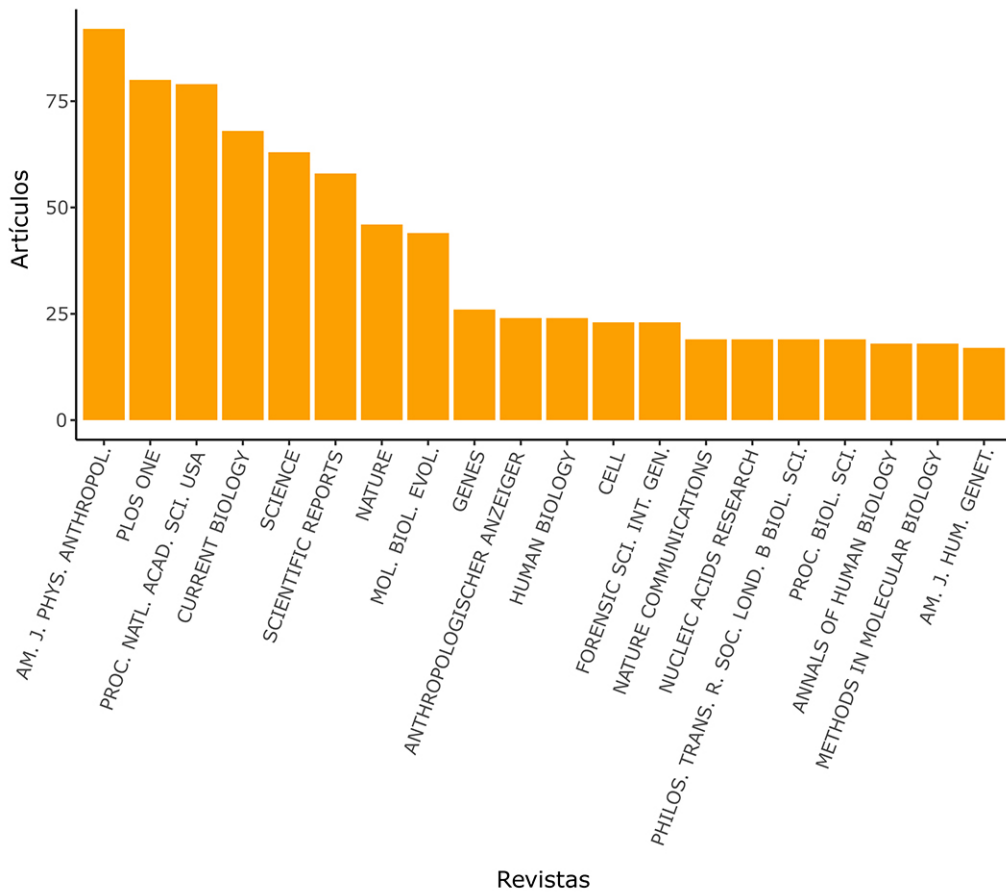


Figura 2. Cantidad de artículos sobre ADN antiguo en humanos publicados por revista. Se muestran las 20 revistas en donde se publicaron el 54.9 % de los trabajos. Las abreviaturas de los nombres corresponden a los estándares comúnmente utilizados (v.g. ISO 4) (gráfico: María Gabriela Russo).

está relacionado con el hecho de que no encontramos ningún resultado en nuestra búsqueda utilizando términos en español. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los estudios de ADN_a gozan de cierto estatus o fama (Jones 2019) que facilita su publicación en revistas de alto impacto, incluso cuando implican el análisis de muestras de países del Sur Global con la participación de equipos de investigación locales (De la Fuente Castro y Figueiro 2024; Di Fabio Rocca *et al.* 2021).

Asimismo, la publicación de trabajos sobre ADN_a humano en revistas de alto impacto con temáticas biológicas tiene consecuencias para la dinámica del trabajo interdisciplinario entre genética y arqueología en este tipo de estudios. La *fama* de los estudios de ADN_a (Jones 2019), junto con la *mística* que el ADN posee en la sociedad en general (Nelson 2016), contribuyen a que estas investigaciones se publiquen habitualmente en este tipo de revistas y adquieran gran repercusión en los medios de comunicación. En este contexto, se ha argumentado que son justamente las posibilidades de publicación las que a menudo se convierten en el motor de las investigaciones (Ion 2017). Esto atenta contra la construcción de un diálogo disciplinario equitativo (Ion 2017), ya que las aproximaciones genéticas o genómicas a escala global suelen favorecerse o priorizarse (Booth 2019; Russo *et al.* 2021), mientras que los enfoques arqueológicos o antropológicos quedan relegados a proporcionar simplemente muestras para el análisis (Veeramah 2018). Estas prácticas responden a —y retroalimentan— una lógica del conocimiento que ubica a las ciencias biológicas

por encima de las humanas y sociales, en particular, la genética y el ADN como preponderantes sobre la arqueología y la antropología (Horsburgh 2015; Ion 2017), generando así desigualdades entre los profesionales que ejercen en esos campos. Esto también influye en el impacto que tienen las investigaciones genéticas en humanos, dado que el reduccionismo y el determinismo genético poseen importantes implicancias éticas y sociales, especialmente en relación con cuestiones identitarias (Bolnick 2016; Cruz 2017; Di Fabio Rocca *et al.* 2022).

3.3. Producción por autores y asimetrías de género

En cuanto a quiénes publicaron más artículos sobre ADN en humanos, encontramos que entre los 15 autores con mayor número de publicaciones se encuentran figuras reconocidas internacionalmente, como el ya mencionado Pääbo, que aparece como autor o coautor en los trabajos más antiguos del grupo de datos (Fig. 3).

Estas 15 personas participaron en el 41.2 % de las publicaciones analizadas, y todas ellas poseen filiaciones institucionales en países del Norte Global. Además, según nuestro conocimiento, Nadin Rohland, Olivia Cheronet y Qiaomei Fu son las únicas mujeres que figuran en la lista de autores con mayor número de publicaciones. Con estos datos observamos, por un lado, una nueva asimetría global, en la que unos pocos autores de países en el centro del poder concentran un gran porcentaje de la producción sobre el tema, mientras que, por otro lado, existe una asimetría de género, con una baja representación de mujeres dentro de este grupo de autores. La disparidad de género en la ciencia es un problema que afecta a todas las áreas del conocimiento (Fortunato *et al.* 2018) y posee profundas raíces sociales (Riatti y Maffia 2005). Este tema ha sido ampliamente problematizado y se expresa de diferentes maneras, como el menor número de publicaciones y citas de autoras a nivel global (*v.g.* Goyanes *et al.* 2024; Huang *et al.* 2020; Larivière *et al.* 2013), la preponderancia de autores varones en áreas de mayor impacto y *mejores* métricas, como las STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) (*v.g.* Choji *et al.* 2024; Huang *et al.* 2020; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020), la mayor probabilidad de que las mujeres abandonen una carrera académica (*v.g.* Huang *et al.* 2020), el menor acceso de las investigadoras a puestos de jerarquía y a la dirección de proyectos (*v.g.* Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020; Suarez *et al.* 2024), el mayor porcentaje de rechazo de manuscritos de autoras (*v.g.* Day *et al.* 2020), el mayor impacto de la pandemia por la COVID-19 en mujeres (*v.g.* Arislur *et al.* 2021; Myers *et al.* 2020; Peetz *et al.* 2023; Ribarovska *et al.* 2020), e, incluso, el sesgo contra las investigaciones que evidencian las desigualdades de género (Cislak *et al.* 2018), entre muchos otros.

Es importante señalar que en este estudio no analizamos el número de publicaciones como indicativo de productividad académica, ni es nuestra intención abogar por el recuento de artículos como medida casi exclusiva de evaluación de los profesionales en el ámbito científico. Esta cuantificación, junto con las clasificaciones de revistas basadas en las tasas de citación, es una herramienta ampliamente utilizada en diversas instituciones y sistemas de evaluación científica en todo el mundo (Beigel 2014; Schimanski y Alperin 2018; Vessuri *et al.* 2014). Por lo tanto, su análisis expone aún más las desigualdades existentes, puesto que, en estos contextos, los investigadores con mayor cantidad de publicaciones (y en revistas de alto impacto) están mejor posicionados para acceder a financiamiento, recursos, cargos estables, entre otros. Esta hegemonía se retroalimenta y, por ende, legitima el circuito, favoreciendo su capacidad para producir más publicaciones.

3.4. Producción por países y asimetrías geopolíticas

Estrechamente relacionado con los autores se encuentra el análisis de los países desde los que se han publicado la mayoría de los artículos sobre ADN en humanos. Al asignar cada publicación al país del autor de correspondencia (categorización por defecto de Bibliometrix), se observó una alta preponderancia de Estados Unidos y Alemania, seguidos de otros países del Norte



Figura 3. Producción de artículos científicos sobre ADN antiguo en humanos por autor a lo largo del tiempo. Se muestra el apellido y la sigla del primer nombre de los 15 autores con mayor cantidad de publicaciones, ordenados de mayor a menor. El tamaño del círculo indica el número de artículos (gráfica: María Gabriela Russo).

Global (Figs. 4 y 5). Es importante señalar que el proceso de asignar un artículo a un solo país es complicado, principalmente porque la gran mayoría de los trabajos poseen múltiples coautores y pueden presentar ambigüedades difíciles de discernir, como cuando el primer autor y el autor de correspondencia tienen filiaciones institucionales en diferentes países. A pesar de estas dificultades, los resultados obtenidos son coherentes con los análisis que utilizaron otras variables de clasificación, como ser el primer autor, el autor de correspondencia y las fuentes de financiamiento, para asignar los artículos a los países (De la Fuente Castro y Figueiro 2024). Más aún, las desigualdades globales se reflejan en todas las disciplinas científicas (*v.g.* Alperin y Costas 2017) y se han problematizado ampliamente desde diferentes enfoques, como las dinámicas de colaboración (Kreimer 2006), la determinación de las agendas de investigación (Testoni *et al.* 2021), incluyendo la imposición de conceptos, categorías y/o metodologías (Avena *et al.* 2024; Ballester 2024), y los circuitos de publicación (Beigel, 2014; Beigel y Salatino 2015), entre muchos otros. Por lo tanto, los estudios de ADN en humanos no representan una excepción, sino más bien otro ejemplo de las asimetrías globales.

La Fig. 4 muestra también la cantidad de publicaciones con coautores de un solo país (UP) y de múltiples países (MP). En líneas generales, se puede decir que en la mayoría de los casos predominan los artículos con coautores del mismo país y que los países con el mayor número de publicaciones no son necesariamente los que más colaboran con otros países. En el caso de Estados Unidos, por ejemplo, las publicaciones que implican colaboración internacional, es decir, con coautores de Estados Unidos y otros países, representan el 33.7 %. Japón es el caso más extremo dentro de este grupo de 15 países, con solo un 8 % de colaboraciones internacionales.

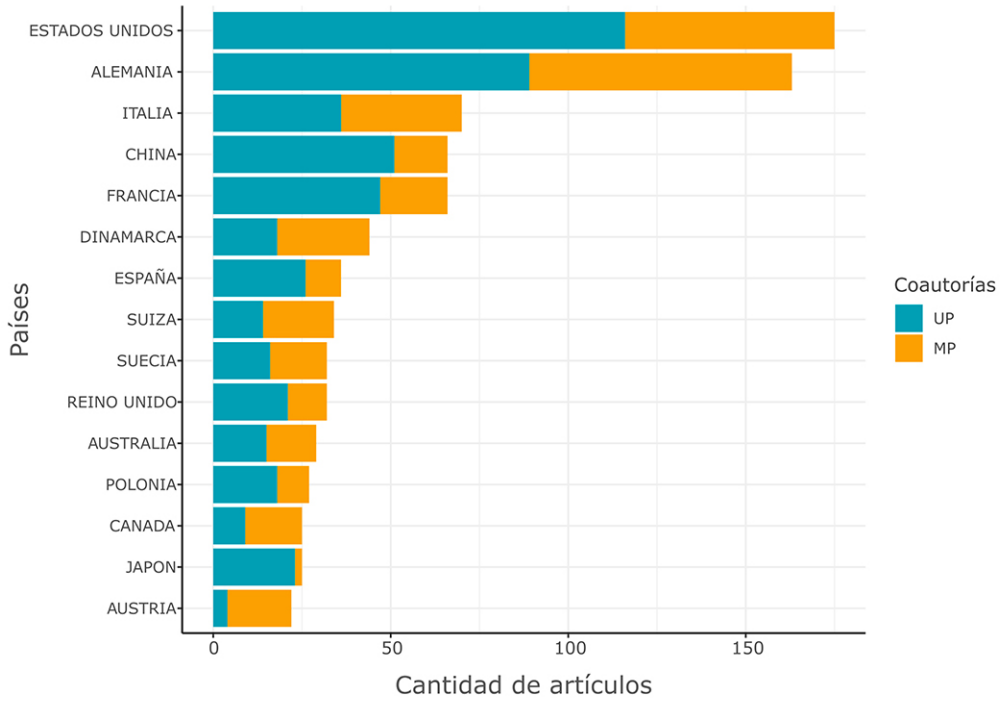


Figura 4. Cantidad de artículos publicados sobre ADN antiguo en humanos por país (asignado según autor/a de correspondencia). Se muestran los primeros 15 países ordenados de mayor a menor cantidad. UP: publicaciones con autores de un único país; MP: publicaciones con autores de múltiples países (gráfico: María Gabriela Russo).

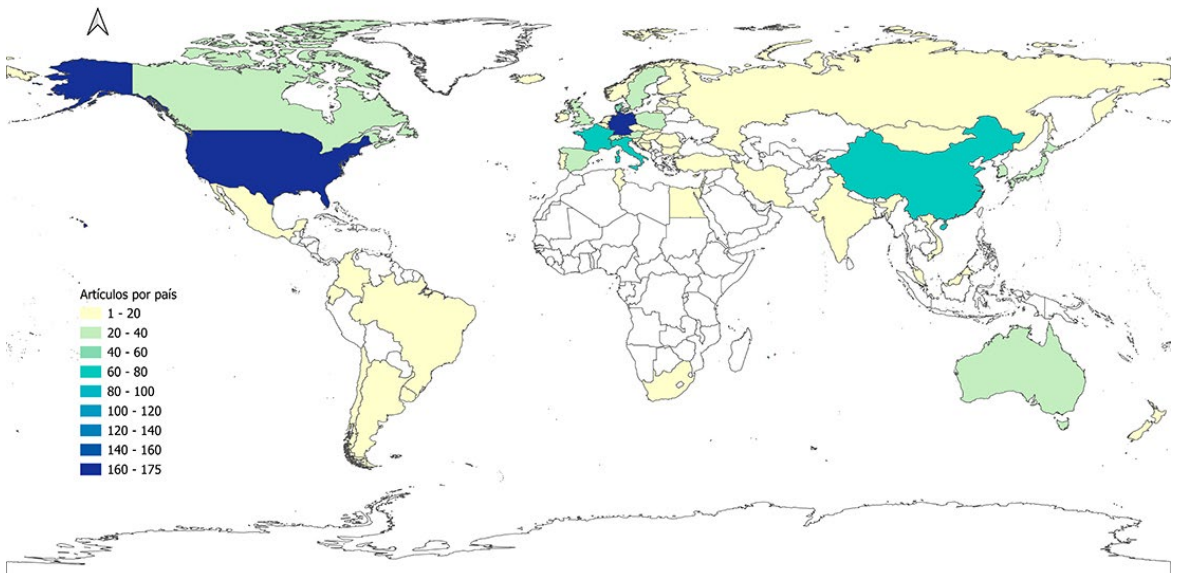


Figura 5. Distribución geográfica de los artículos publicados sobre ADN antiguo en humanos (mapa: María Gabriela Russo, utilizando QGIS v. 3.40.14).

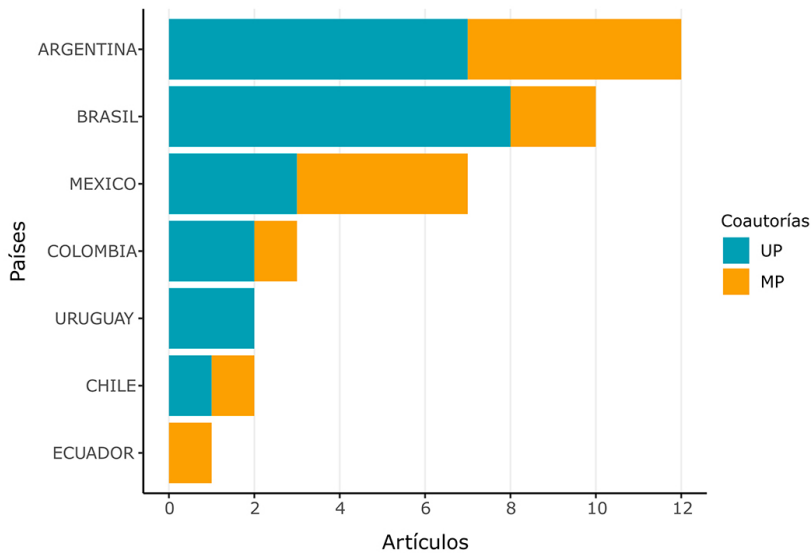


Figura 6. Cantidad de artículos publicados sobre ADN antiguo en humanos por país en Latinoamérica. Se muestran (ordenados de manera decreciente) los países latinoamericanos que se hallaron representados en las filiaciones institucionales de los autoras/es de correspondencia en el conjunto de datos analizado. UP: publicaciones con autores de un único país; MP: publicaciones con autores de múltiples países (gráfico: María Gabriela Russo).

La producción científica en Latinoamérica

En este contexto, y profundizando en los objetivos de este estudio, analizamos lo que sucede en América Latina. Los países de la región con el mayor número de publicaciones en nuestro conjunto de datos fueron Argentina y Brasil, con 12 y 10 trabajos (Fig. 6), ocupando el puesto 20 y 21, respectivamente (Fig. 7).

El caso de los países latinoamericanos pone en evidencia los desafíos de realizar un análisis cuantitativo a gran escala. Por un lado, como se ha mencionado anteriormente, la decisión de tomar al autor de correspondencia para asignar los artículos a los países puede dar lugar a una subestimación de la cantidad de trabajos que podrían considerarse latinoamericanos. Utilizando otro método de clasificación, De la Fuente Castro y Figueiro (2023) hallaron un total de 53 artículos que asignaron a países latinoamericanos, es decir, 16 más que el total encontrado en este estudio. Sin embargo, es probable que esta diferencia no se deba únicamente al criterio de clasificación, ya que la base de datos utilizada para la búsqueda también cumple un rol importante. En nuestro estudio, al realizar una búsqueda similar con los términos en español en las bases de datos SciELO (también utilizada por De la Fuente Castro y Figueiro [2023]) y BibLat, se recuperaron 24 artículos adicionales correspondientes a países latinoamericanos que cumplían los criterios de inclusión y que fueron publicados en revistas también editadas en América Latina. Muchas de estas solo están indexadas en repositorios regionales y no suelen recuperarse a través de bases de datos como PubMed (utilizada en este trabajo) o Web of Science (utilizada en el trabajo de Dalal *et al.* [2023]).

Esto pone de relieve que la desigualdad en el número de publicaciones sobre el ADN humano provenientes de Latinoamérica no solo es cuantitativa en términos absolutos —hay menos trabajos llevados a cabo por equipos de la región—, sino que también implica un factor de visibilidad. En este estudio, se recuperaron 37 artículos con autor/a de correspondencia de un país de América Latina de PubMed, mientras una búsqueda en SciELO y BibLat arrojó 24 artículos adicionales. Aunque es baja —representa solo el 1.7 % del total analizado (1419 artículos)—, se trata de una cifra significativa si se tiene en cuenta el número total de artículos publicados por autores

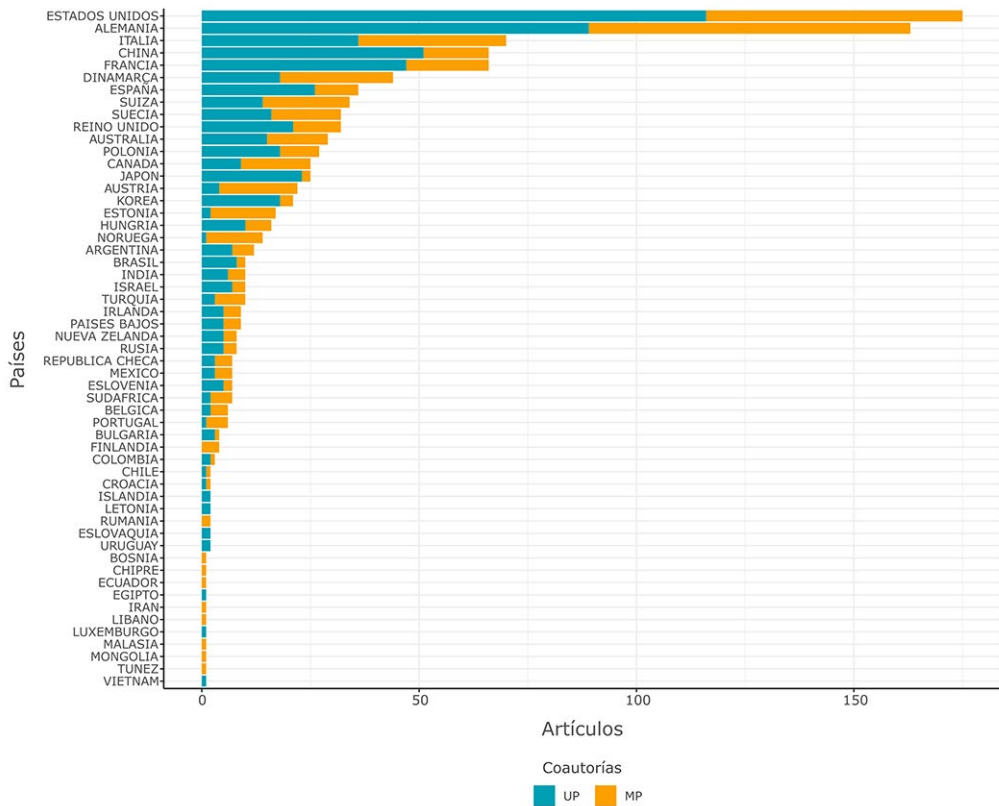


Figura 7. Cantidad de artículos publicados sobre ADN en humanos por país (según la filiación del autor/a de correspondencia). UP: publicaciones con autores de un único país; MP: publicaciones con autores de múltiples países (gráfico: María Gabriela Russo).

latinoamericanos en nuestro conjunto de datos. Es decir, al ampliar la búsqueda a los repositorios donde se encuentra la mayoría de las revistas científicas latinoamericanas, se recuperó casi un 40 % más de artículos sobre el tema. Aunque el número total de artículos recuperados sigue siendo bajo (61 artículos de América Latina o el 4.3 % del total de publicaciones analizadas en este estudio), al extender la búsqueda a otras bases de datos se revelan *las dos caras* de un mismo fenómeno. Por un lado, las revistas que no pertenecen al circuito *mainstream* son de uso muy común en la región y desempeñan valiosos roles dentro de las comunidades científicas locales (Chavarro *et al.* 2017; Russo *et al.* 2024). Por otro lado, ha quedado demostrado el notable efecto de la baja visibilidad de las revistas latinoamericanas cuando los análisis se basan exclusivamente en repositorios *mainstream*, como Scopus o Web of Science (Beigel y Salatino 2015), que se utilizan ampliamente. Aunque nos enfocamos en los países latinoamericanos, estos resultados se extienden a todo el Sur Global (Dalal *et al.* 2023) y representan otro aspecto más de las desigualdades encontradas.

3.5. Colaboraciones internacionales: praxis y asimetrías geopolíticas

Finalmente, en este contexto de múltiples asimetrías, analizamos cómo se producen las colaboraciones internacionales en los estudios de ADN en humanos. Una vez más, los países del Norte Global destacan en la red de colaboración (Fig. 8), colaborando especialmente con otros países de la misma región, más que con países de las periferias. Estados Unidos, Alemania y Dinamarca cuentan con un gran número y variedad de colaboraciones (Fig. 8). Estos tres países albergan

algunos de los laboratorios de ADN con más recursos y experiencia en este campo, como el liderado por David Reich en la Universidad de Harvard (Estados Unidos), el de Eske Willerslev en la Sección de GeoGenetics de la Universidad de Copenhague (Dinamarca) y los laboratorios dirigidos por Johannes Krause y Svante Pääbo en el Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology (Alemania). Los resultados obtenidos en este estudio convergen en este punto: Estados Unidos y Alemania fueron los países con mayor cantidad de publicaciones (Figs. 4 y 5), mientras que Krause, Reich y Willerslev se encuentran entre los autores con más trabajos publicados sobre el tema (Fig. 3).

Las dinámicas de estos grandes laboratorios se pueden problematizar en el marco de lo que se ha llamado *factorías de ADN* o análisis *a escala industrial*, que han propiciado el incremento exponencial del número de muestras procesadas para estudios genómicos a gran escala (Fox y Hawks 2019). La existencia de estos laboratorios-factorías con grandes capacidades técnicas ha acelerado los tiempos de procesamiento y la obtención de datos (Yáñez *et al.* 2023), lo que ha ejercido presión sobre otros laboratorios (Fox y Hawks 2019) y ha aumentado las *carreras* o competencias por obtener la mayor cantidad de secuencias de ADN (Jones 2019; Källén *et al.* 2024). Algunos gestores de colecciones de museos y profesionales de la arqueología han reportado incluso que los procesos utilizados por estos grandes laboratorios para buscar y obtener muestras reproducen lógicas colonialistas y las prácticas de «ciencia helicóptero» o «paracaídas» (Källén *et al.* 2024)³. En este contexto, es probable que gran parte de las coautorías entre los países donde se encuentran estos laboratorios y otros países corresponda al envío de muestras para su procesamiento (Arecibia *et al.* 2021), lo que reduce su participación a simples *mediadores* entre las muestras y los laboratorios.

Dentro de estas lógicas de colaboración, se observó que los países latinoamericanos siempre se vinculaban con países del Norte Global, especialmente los tres ya mencionados, aunque también hubo colaboraciones entre países de la región (Fig. 9). Es pertinente recordar que la cooperación internacional en este tipo de análisis se cuantifica mediante la coautoría, lo que, sin embargo, no nos dice nada sobre la calidad o las características de dicha colaboración, ni sobre los roles de los diferentes autores involucrados. Si bien en los últimos años ha incrementado la cantidad de publicaciones que indican la contribución de cada autor —siguiendo el formato CRediT (<https://credit.niso.org/>), por ejemplo—, esas descripciones no siempre son claras o precisas, y mucho menos en lo que se refiere a explicitar los roles o las dinámicas de la colaboración, que en última instancia están influenciadas por las dinámicas de poder. Considerando el contexto descrito anteriormente, el hecho de que un/a investigador/a de un país del Sur Global participe como coautor/a en un estudio sobre ADN humano liderado por equipos de países centrales no implica que esta cooperación haya sido simétrica (Kreimer y Levin 2013), e incluso puede constituir un ejemplo más de «ciencia helicóptero» (*v.* Argüelles *et al.* 2022). En efecto, a través de un estudio previo (*v.* Arecibia *et al.* 2021) descubrimos que en la mayoría de los trabajos que analizaban genomas antiguos en muestras procedentes de Sudamérica (aproximadamente el 60 %), menos de un tercio de los autores eran locales, mientras que todos los datos de ADN se habían generado en laboratorios del Norte Global.

3.6. Producción de conocimientos y enfoques cuantitativos: una problematización desde Latinoamérica

Los resultados obtenidos en este estudio ilustran la importancia del conocimiento situado (*sensu* Haraway 1995) y la evaluación cualitativa experta en este tipo de análisis cuantitativos.

La ciencia —o las ciencias— como construcción cultural humana es el resultado de contingencias sociales, políticas y económicas que operan bajo lógicas imperantes a nivel mundial. En particular, el Norte Global —y su entramado colonialista e imperialista— domina los sistemas de producción de conocimiento, reproduciendo las desigualdades geopolíticas que lo han caracterizado históricamente (Ballester 2024; Haber 2016; Krotz 1993; Restrepo 2017; Ribeiro 2023;

Rivera Cusicanqui 2010). Como investigadoras/es de y desde el Sur Global, en este estudio describimos y demostramos cómo se reproducen estas desigualdades en el ámbito de los estudios de ADN, destacando algunas experiencias y dinámicas de producción de conocimientos comparadas entre quienes hacemos ciencias desde las periferias. De esta forma, al realizar el análisis desde una perspectiva situada, los resultados obtenidos contribuyen a la identificación de las «infraestructuras y prácticas que dificultan la visibilidad de los académicos situados fuera de los centros hegemónicos» (Ribeiro 2023: 78).

Este enfoque contextualizado no solo beneficia a los estudios que buscan caracterizar dinámicas disciplinares mediante la bibliometría (*v.g.* Ballester 2024; Testoni *et al.* 2021), sino que también adquiere especial relevancia en los sistemas de evaluación científica. Como se ha mencionado, las herramientas y criterios cuantitativos abundan en la evaluación de los investigadores, donde son importantes las revistas en las que publican y las instituciones en las que trabajan; tema que ha sido ampliamente problematizado (*v.g.* Beigel 2014; Cátedra Libre Ciencia, Política y Sociedad 2018; Vélez Cuartas *et al.* 2022; Vessuri *et al.* 2014). Esta investigación es una evidencia más de que las propuestas de evaluación basadas exclusivamente en métricas extraídas de las bases de datos *mainstream* (*v.g.* Marsicano *et al.* 2022) invisibilizan y subestiman las producciones del Sur Global —en particular, las latinoamericanas— que circulan en otros repositorios, lo que contribuye a perpetuar las asimetrías existentes. Asimismo, la evaluación cuantitativa que prioriza el conteo de publicaciones no solo favorece a quienes concentran la mayor producción en los centros de poder hegemónico, sino que también atenta contra el valor de otras actividades que forman parte del quehacer científico y académico, así como de otras formas de construcción del conocimiento (Beigel 2021; Rovelli y Vommaro 2024). En este sentido, puede resultar prometedor considerar algunas de las diversas propuestas que se han planteado para generar procesos de evaluación más transparentes, con enfoques cualitativos que valoren no solo las publicaciones, sino también el trabajo en equipo, la construcción colectiva de conocimientos y las múltiples actividades que forman parte de la formación y el desarrollo profesional científico-académico, entre otros aspectos, reflejando «trayectorias académicas integrales» (Batthyány y Vommaro 2024: 11).

4. CONCLUSIONES

En este artículo, analizamos el desarrollo histórico de los estudios de ADN en humanos utilizando un enfoque bibliométrico, situándolo en el contexto de las asimetrías geopolíticas globales. Estos estudios, al igual que otros campos, han experimentado un crecimiento exponencial a lo largo de los años, caracterizado por una gran desigualdad global en la producción de conocimientos.

Nuestra investigación muestra asimetrías en el número de publicaciones en términos geopolíticos, pero también en términos de género, con un claro predominio de autores varones del Norte Global. Asimismo, los países con mayor número de publicaciones no son necesariamente los que cuentan con más colaboraciones internacionales.

La mayoría de las publicaciones aparecieron en revistas consideradas de alto impacto y de carácter principalmente biológico. Dado que estos estudios involucran el análisis de grupos y sociedades humanas, surgen interrogantes sobre los tipos de cuestiones que se abordan y la posibilidad de que la genética y sus aspectos técnicos prevalezcan sobre la arqueología o las aproximaciones antropológicas. Estas dinámicas pueden atentar contra el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias y afectar la forma en que se comunican los estudios genéticos en humanos, aspecto importante dadas sus implicancias éticas, legales y sociales.

Respecto a los países latinoamericanos, observamos que la participación es cuantitativamente baja y que se articula principalmente a través de colaboraciones con países del Norte Global, especialmente aquellos que cuentan con grandes laboratorios con las capacidades para producir datos genómicos a escala industrial. Esta situación pone en duda las posibilidades de una cooperación

equitativa, ilustrando un contexto en el que es probable que las agendas de investigación locales queden relegadas.

Por último, las investigaciones desde Latinoamérica se ven altamente afectadas en términos de visibilidad. Gran parte de la producción de la región no se recupera mediante búsquedas en bases de datos *mainstream* o hegemónicas, sino que corresponde a revistas publicadas en idiomas distintos del inglés y que circulan en repositorios regionales. Los enfoques cuantitativos centrados en las bases de datos *mainstream* se emplean no solo en la investigación, sino también en diversos mecanismos de evaluación científica.

En conjunto, esta investigación pone en evidencia las limitaciones de los análisis basados únicamente en métodos cuantitativos y refuerza la necesidad de implementar miradas holísticas del proceso de investigación científica.

Agradecimientos

Los resultados preliminares de este estudio se presentaron en el III Webinar Latinoamericano de Antropología Biológica; agradecemos los comentarios y discusiones que surgieron allí. También agradecemos a Sergio Maciorowski por su ayuda con el filtrado del conjunto de datos. Este artículo se enriqueció con los comentarios de tres revisoras/es anónimas/os y del equipo editorial, a quienes agradecemos su trabajo.

Este estudio no contó con financiamiento específico, pero se enmarca en los proyectos de investigación del CONICET de MGR, FDFR, VA, GBM, SA y VS. Las/os autoras/es agradecemos el apoyo de la Fundación Científica Felipe Fiorellino y la Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

NOTAS

- ¹ «Ciencia famosa» o «ciencia célebre», traducción de los autores. En un episodio que ilustra el reconocimiento mundial y la fama de estos estudios, Svante Pääbo fue recientemente galardonado con el premio Nobel (The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2022).
- ² En este artículo, utilizamos el término Sur Global (también denominado «sur geopolítico» [Salerno 2012]) para referirnos a aquellos países que suelen clasificarse como de ingresos bajos o medianos —ubicados geográficamente cerca de los trópicos y en el sur— que se encuentran en las periferias del poder económico global. En contraposición, el Norte Global corresponde a los países de ingresos altos situados principalmente en América del Norte y Europa (aunque también se incluyen otros, como Australia y Nueva Zelanda, ubicados en el sur geográfico). Aunque esta clasificación se refiere únicamente al orden geopolítico del desarrollo económico y no nos permite focalizar en matices (como las periferias dentro de las periferias, o el *sur* dentro del Norte Global), es operativa en el contexto de este artículo.
- ³ Ver también el comentario de Menéndez *et al.* (2025) sobre el trabajo de Källén *et al.* (2024) en relación con la falta de referencias a autores del Sur Global que han publicado sobre el tema, especialmente procedentes de Latinoamérica.

REFERENCIAS

- Alperin, Juan P. y Rodrigo Costas. 2017. World scaled by number of documents published. Scholcommlab. <https://scholcommlab.ca/cartogram/>, accedido el 13 de marzo de 2026.
- Arencibia, Valeria, Gabriela Russo, Darío Cardozo, Gianina Bettera, Francisco Di Fabio Rocca, Julia Gago, Sergio Avena y Cristina Dejean. 2021. Colaboraciones internacionales en estudios genómicos de ADN antiguo en Sudamérica. *XV Jornadas Nacionales de Antropología Biológica. Libro de resúmenes*: 32.

- Arencibia, Valeria, Marianne Muñoz Hidalgo, Cristian Crespo, Lucas Maldonado, Gabriel Lichtenstein, Laura Kamenetzky, Pablo Vera *et al.* 2023a. Ancient human mitogenome of the Beagle Channel (Tierra del Fuego): an Argentine collaborative project. *Latin American Antiquity* 35: 1-14. <https://doi.org/10.1017/laq.2023.13>
- Arencibia, Valeria, Marianne Muñoz, Cristian M. Crespo, M. Gabriela Russo, Pablo Vera, Verónica V. Lia, Solana García Guraieb *et al.* 2023b. Novel B2 mitogenomes from continental southern Patagonia's Late Holocene: new insights into the peopling of the southern cone. *American Journal of Biological Anthropology* 186(1): e24822. <https://doi.org/10.1002/ajpa.24822>
- Argüelles, Juan M., Agustín Fuentes y Bernardo Yáñez. 2022. Analyzing asymmetries and praxis in aDNA research: a bioanthropological critique. *American Anthropologist* 124: 130-140. <https://doi.org/10.1111/aman.13692>
- Aria, Massimo y Corrado Cuccurullo. 2017. Bibliometrix: an R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics* 11(4): 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Arislur, Selene, Valeria Elichiry, Nadia Rabuffetti y Olivia L. Sokol. 2021. Resultados de la encuesta: arqueología y tareas de cuidado y mantenimiento durante la pandemia de COVID-19 en Argentina. *Práctica Arqueológica* 4(1): 54-63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4784059>
- Avena, Sergio A., M. Gabriela Russo, Magdalena Lozano y Francisco Di Fabio Rocca. 2024. El uso de categorías raciales en la biomedicina argentina: un análisis de publicaciones nacionales e internacionales. *Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía* 9(2). <https://doi.org/10.29112/ruae.v9i2.2325>
- Ávila-Arcos, María C., Constanza de la Fuente Castro, María A. Nieves-Colón y Maanasa Raghavan. 2022. Recommendations for sustainable ancient DNA research in the Global South: voices from a new generation of paleogenomicists. *Frontiers in Genetics* 13: 880170. <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.880170>
- Ballesteros, Diego. 2024. Hacia una praxis anticolonial más allá de los enunciados del Norte Global. *Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía* 9(2). <https://doi.org/10.29112/ruae.v9i2.2336>
- Barth, Fredrik (comp.). 1976. *Los grupos étnicos y sus fronteras. La organización de las diferencias culturales*. Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México.
- Batthyány, Karina y Pablo Vommaro. 2024. Introducción. En *Evaluación académica situada y relevante. Aportes y desafíos en América Latina y el Caribe*, editado por Laura Rovelli y Pablo Vommaro, pp. 9-16. CLACSO, Buenos Aires.
- Beigel, Fernanda. 2014. Publishing from the periphery: structural heterogeneity and segmented circuits. The evaluation of scientific publications for tenure in Argentina's CONICET. *Current Sociology* 62(5): 743-765. <https://doi.org/10.1177/0011392114533977>
- Beigel, Fernanda. 2021. La evaluación académica y el camino latinoamericano de la ciencia abierta. En *Conocimiento abierto en América Latina: trayectoria y desafíos*, editado por Arianna Becerril-García y Saray Córdoba González, pp. 229-254. CLACSO, Buenos Aires. <https://doi.org/10.2307/j.ctv2v88f34.13>
- Beigel, M. Fernanda y Javier M. Salatino. 2015. Circuitos segmentados de consagración académica: las revistas de ciencias sociales y humanas en Argentina. *Información, cultura y sociedad* 32: 11-36.
- Bettera Marcat, Gianina, Ailem Paladea Rojo y Verónica Seldes. 2023. La ¿violencia? en el pasado: reflexiones sobre su abordaje en bioarqueología. *Comechingonia* 27(3): 109-127. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v27.n3.39948>
- Bolnick, Deborah A. 2016. The risks and benefits of inferring relatedness, identity, and cultural affiliation from ancient DNA. En *DNA and indigeneity: the changing role of genetics in indigenous rights, tribal belonging, and repatriation. Symposium proceedings. Intellectual Property Issues in Cultural Heritage (IPinCH) Project*, editado por Alexa Walker, Brian Egan y George Nicholas, pp. 13-18. Simon Fraser University, Burnaby.
- Bolnick, Deborah A., Jennifer A. Raff, Lauren C. Springs, Austin W. Reynolds y Aida T. Miró-Herrans. 2016. Native American genomics and population histories. *Annual Review of Anthropology* 45: 319-340. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102215-100036>
- Booth, Thomas J. 2019. A stranger in a strange land: a perspective on archaeological responses to the palaeogenetic revolution from an archaeologist working amongst palaeogeneticists. *World Archaeology* 51(4): 586-601. <https://doi.org/10.1080/00438243.2019.1627240>
- Cátedra Libre Ciencia, Política y Sociedad. 2018. Publicaciones científicas: ¿comunicación o negocio editorial? *Ciencia, Tecnología y Política* 1(1): 005. <https://doi.org/10.24215/26183188e005>
- Chavarro, Diego, Puay Tang e Ismael Råfols. 2017. Why researchers publish in non-mainstream journals: training, knowledge bridging, and gap filling. *Research Policy* 46(9): 1666-1680. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.08.002>
- Choji, Thamyres T., Manuel J. Cobo y Jose A. Moral-Munoz. 2024. Is the scientific impact of the LIS themes gender-biased? A bibliometric analysis of the evolution, scientific impact, and relative contribution by gender from 2007 to 2022. *Scientometrics* 129: 6023-6047. <https://doi.org/10.1007/s11192-024-05005-3>

- Cislak, Aleksandra, Magdalena Formanowicz y Tamar Saguy. 2018. Bias against research on gender bias. *Scientometrics* 115: 189-200. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2667-0>
- Crespo, Cristian M., Favier Dubois, Cristian Mario, M. Gabriela Russo, José Luis Lanata y Cristina B. Dejean. 2017. First analysis of ancient mtDNA genetic diversity in Northern coast of Argentinean Patagonia. *Journal of Archaeological Science: Reports* 12: 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.01.011>
- Cruz, Pablo 2017. Los unos en los otros: reflexiones sobre la identidad y la otredad en los estudios sobre el pasado. *Textos Antropológicos* 18: 109-122.
- Dalal, Vasundhra, Nagarjuna Pasupuleti, Gyaneshwer Chaubey, Niraj Rai y Vasant Shinde. 2023. Advancements and challenges in ancient DNA research: bridging the Global North-South divide. *Genes* 14: 479. <https://doi.org/10.3390/genes14020479>
- Day, Aileen E., Peter Corbett y John Boyle. 2020. Is there a gender gap in chemical sciences scholarly communication? *Chemical Science* 11(8): 2277-2301. <https://doi.org/10.1039/C9SC04090K>
- De la Fuente Castro, Constanza, Constanza Cortés, Maanasa Raghavan, Daniela Castillo, Mario Castro, Ricardo A. Verdugo y Mauricio Moraga. 2024. The genomic and cultural diversity of the Inka Qhapaq hucha ceremony in Chile and Argentina. *Genome Biology and Evolution* 16(9): evae196. <https://doi.org/10.1093/gbe/evae196>
- De la Fuente Castro, Constanza y Gonzalo Figueiro. 2024. Human ancient DNA analysis in Latin America: current state and challenges. *Archaeometry* 67 (Suppl. 2): S4-S26. <https://doi.org/10.1111/arc.m.12979>
- Dejean, Cristina B. 2016. Aportes de la paleogenética a la comprensión de la filogenia de Homo sapiens. En *Introducción a la antropología biológica*, editado por Lorena Madrigal y Rolando González-José, pp. 495-511. Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica. https://digitalcommons.usf.edu/islac_alab_antropologia/1/
- Demarchi, Darío A., Graciela M. Panzetta-Durtari, Sonia Colantonio y Alberto J. Marcellino. 2001. Absence of the 9-bp deletion of mitochondrial DNA in pre-Hispanic inhabitants of Argentina. *Human Biology* 73(4): 575-582. <https://doi.org/10.11353/hub.2001.0050>
- Di Fabio Rocca, Francisco, M. Gabriela Russo, Valeria Arencibia y Verónica Seldes. 2021. Ancient DNA studies: use of ethnonyms and collaborative research in South America. *Journal of Anthropological Archaeology* 61: 101265. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2020.101265>
- Di Fabio Rocca, Francisco, Valeria Arencibia, Julia Gago, Gianina C. Bettera Marcat, Darío Cardozo y M. Gabriela Russo. 2022. La genética como herramienta de reparación. Desafíos para una Argentina mestiza. *Boletín de Arqueología PUCP* 31: 139-146. <https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.202201.007>
- Fortunato, Santo, Carl T. Bergstrom, Katy Börner, James A. Evans, Dirk Helbing, Stasa Milojević, Alexander M. Petersen et al. 2018. Science of science. *Science* 359(6379): eaao0185. <https://doi.org/10.1126/science.aao0185>
- Fox, Keolu y John Hawks. 2019. Use ancient remains more wisely. *Nature* 572(7771): 581-583. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-02516-5>
- Goyanes, Manuel, Tamás Tóth y Gergő Háló. 2024. Gender differences in Google Scholar representation and impact: an empirical analysis of political communication, journalism, health communication, and media psychology. *Scientometrics* 129: 1719-1737. <https://doi.org/10.1007/s11192-024-04945-0>
- Haber, Alejandro. 2016. Decolonizing archaeological thought in South America. *Annual Review of Anthropology* 45: 469-485. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102215-095906>
- Haraway, Donna J. 1995. *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. Ediciones Cátedra, Madrid.
- Higuchi, Russell, Barbara Bowman, Mary Freiburger, Oliver A. Ryder y Allan C. Wilson. 1984. DNA sequences from the quagga, an extinct member of the horse family. *Nature* 312: 282-284. <https://doi.org/10.1038/312282a0>
- Horsburgh, K. Ann. 2015. Molecular anthropology: the judicial use of genetic data in archaeology. *Journal of Archaeological Science* 56: 141-145. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2015.02.033>
- Huang, Junming, Alexander J. Gates, Roberta Sinatra y Albert-László Barabási. 2020. Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 117(9): 4609-4616. <https://doi.org/10.1073/pnas.1914221117>
- Ion, Alexandra 2017. How interdisciplinary is interdisciplinarity? Revisiting the impact of aDNA research for the archaeology of human remains. *Current Swedish Archaeology* 25(1): 177-198. <https://doi.org/10.37718/CSA.2017.18>
- Jones, Elizabeth D. 2019. Ancient genetics to ancient genomics: celebrity and credibility in data-driven practice. *Biology & Philosophy* 34: 27. <https://doi.org/10.1007/s10539-019-9675-1>
- Källén, Anna, Charlotte Mulcare, Andreas Nyblom y Daniel Strand. 2024. Petrous fever: the gap between ideal and actual practice in ancient DNA research. *Current Anthropology* 65(6): 990-1009. <https://doi.org/10.1086/733328>

- Kreimer, Pablo. 2006. ¿Dependientes o integrados? La ciencia latinoamericana y la nueva división internacional del trabajo. *Nómadas (Col)* 24: 199-212.
- Kreimer, Pablo y Luciano Levin. 2013. Scientific cooperation between the European Union and Latin American countries: framework programs 6 and 7. En *Research collaborations between Europe and Latin America. Mapping and understanding partnership*, editado por Jacques Gaillard y Rigas Arvanitis, pp. 79-104. Editions des Archives Contemporaines, París.
- Krotz, Esteban. 1993. La producción de la antropología en el Sur: características, perspectivas, interrogantes. *Alteridades* 3(6): 5-11.
- Larivière, Vincent, Chaoqun Ni, Yves Gingras, Blaise Cronin y Cassidy R. Sugimoto. 2013. Bibliometrics: global gender disparities in science. *Nature* 504: 211-213. <https://doi.org/10.1038/504211a>
- Lozada, María Cecilia. 2019. Indigenous anatomies: ontological dissections of the indigenous body. En *Andean ontologies. New archaeological perspectives*, editado por María Cecilia Lozada y Henry Tantaleán, pp. 99-115. University Press of Florida, Gainesville. <https://doi.org/10.5744/florida/9780813056371.003.0004>
- Marsicano, Christopher R., John M. Braxton y Alexander R. K. Nichols. 2022. The use of Google Scholar for tenure and promotion decisions. *Innovative Higher Education* 47(4): 639-660. <https://doi.org/10.1007/s10755-022-09592-y>
- Menéndez, Lumila P., Gonzalo Figueiro, Constanza de la Fuente Castro y Bernardo Yáñez. 2025. Fostering inclusive practices of citation and teamwork in biological anthropology: a comment on Källén *et al.* 2024. *Current Anthropology* 66(3): 440-441. <https://doi.org/10.1086/735687>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. 2020. *Diagnóstico sobre la situación de las mujeres en ciencia y tecnología*. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, Buenos Aires.
- Moraga, Mauricio, Eugenio Aspillaga, Calogero Santoro, Vivien Standen, Pilar Carvallo y Francisco Rothhammer. 2001. MtDNA analysis of mummies from northern Chile endorse the hypothesis of an Amazonian origin of Andean populations. *Revista Chilena de Historia Natural* 74(3): 719-726. <https://doi.org/10.4067/S0716-078X2001000300018>
- Myers, Kyle R., Wei Yang Tham, Yian Yin, Nina Cohodes, Jerry G. Thursby, Marie C. Thursby, Peter Schiffer, Joseph T. Walsh, Karim R. Lakhani y Dashun Wang. 2020. Unequal effects of the COVID-19 pandemic on scientists. *Nature Human Behaviour* 4: 880-883. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0921-y>
- National Library of Medicine. 2025. NLM Catalog. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog>, accedido el 3 de septiembre de 2025.
- Orlando, Ludovic, Robin Allaby, Pontus Skoglund, Clío Der Sarkissian, Philipp W. Stockhammer, María C. Ávila-Arcos y Qiaomei Fu *et al.* 2021. Ancient DNA analysis. *Nature Reviews Methods Primers* 1: 14. <https://doi.org/10.1038/s43586-020-00011-0>
- Pääbo, Svante. 1985. Molecular cloning of Ancient Egyptian mummy DNA. *Nature* 314: 644-645. <https://doi.org/10.1038/314644a0>
- Pääbo, Svante, John A. Gifford y Allan C. Wilson. 1988. Mitochondrial DNA sequences from a 7000-year old brain. *Nucleic Acids Research* 16(20): 9775-9787. <https://doi.org/10.1093/nar/16.20.9775>
- Peez, David, Alison Preston, Scott Walsworth y Johanna Weststar. 2023. COVID-19 and the gender gap in research productivity: understanding the effect of having primary responsibility for the care of children. *Studies in Higher Education* 48(9): 1428-1439. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2201589>
- Posit team. 2025. *RStudio: integrated development environment for R*. Posit Software, PBC, Boston.
- R Core Team. 2025. *R: a language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna.
- Restrepo, Eduardo. 2017. Antropologías del mundo: perspectiva analítica y política. En *Antropologías del Sur. Cinco miradas*, editado por Annel Mejías Guiza, pp. 99-126. Red de Antropologías del Sur, Mérida.
- Ribarovska, Alana K., Mark R. Hutchinson, Quentin J. Pittman, Carmine Pariente y Sarah J. Spencer. 2020. Gender inequality in publishing during the COVID-19 pandemic. *Brain, Behavior, and Immunity* 91: 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.11.022>
- Ribeiro, Gustavo L. 2023. De la descolonización del conocimiento al postimperialismo: una perspectiva latinoamericana. *Revista Plural. Antropologías desde América Latina y del Caribe* 6(11): 62-85.
- Ribeiro-Dos-Santos, Andrea K. C., Sidney E. B. Santos, Ana Lucia Machado, Vera Guapindaia y Marco A. Zago. 1996. Heterogeneity of mitochondrial DNA haplotypes in Pre-Columbian natives of the Amazon region. *American Journal of Physical Anthropology* 101: 29-37. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199609\)101:1<29::AID-AJPA3>3.3.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199609)101:1<29::AID-AJPA3>3.3.CO;2-C)
- Riatti, Sara y Diana Maffia. 2005. Género, ciencia y ciudadanía. *Arbor* 181(716): 539-544. <https://doi.org/10.3989/arbor.2005.i716.411>

- Rivera Cusicanqui, Silvia. 2010. *Ch'ixinakax utxiwa. Una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Tinta Limón, Buenos Aires.
- Rovelli, Laura y Pablo Vommaro (coords.). 2024. *Evaluación académica situada y relevante. Aportes y desafíos en América Latina y el Caribe*. CLACSO, Buenos Aires.
- Russo, M. Gabriela, Francisco Di Fabio Rocca, Julio A. Spairani y Marina L. Sardi. 2024. ¿Indexar para no perecer? Trayectoria de la Revista Argentina de Antropología Biológica entre 1996 y 2023. *Ucronías* 9: 79-100.
- Russo, M. Gabriela, Ana L. Tropea, Valeria Arencibia, Darío Cardozo y Cristian M. Crespo. 2021. Diálogo interdisciplinar entre la genética y la arqueología: un caso de estudio. Ponencia presentada a las II Jornadas de Fundamentos y Aplicaciones de la Interdisciplina, Buenos Aires.
- Salerno, Virginia M. 2012. Pensar la arqueología desde el sur. *Complutum* 23(2): 191-203. https://doi.org/10.5209/rev_CMPL.2012.v23.n2.40885
- Sans, Mónica, Gonzalo Figueiro y Pedro C. Hidalgo. 2012. A new mitochondrial C1 lineage from the prehistory of Uruguay: population genocide, ethnocide, and continuity. *Human Biology* 84(3): 287-305. <https://doi.org/10.1353/hub.2012.a486779>
- Schimanski, Lesley A. y Juan Pablo Alperin. 2018. The evaluation of scholarship in academic promotion and tenure processes: past, present, and future. *F1000Research* 7: 1605. <https://doi.org/10.12688/f1000research.16493.1>
- Seldes, Verónica y Gianina C. Bettera Marcat. 2025. Estimación de la edad de muerte en bioarqueología: consideraciones y propuestas en torno a su abordaje e interpretación. *Revista del Museo de Antropología* 18(3): 113-124. <https://doi.org/10.31048/zqsy7b20>
- Silva, Alejandro, Ignacio Briceño, Javier Burgos, Diana Torres, Victoria Villegas, Alberto Gómez y Jaime E. Bernal. 2008. Análisis de ADN mitocondrial en una muestra de restos óseos arcaicos del periodo Herrera en la sabana de Bogotá. *Biomédica* 28(4): 569-577. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v28i4.62>
- Squires, Kirsty y Rocío García Mancuso. 2021. Desafíos éticos asociados al estudio y tratamiento de restos humanos en las ciencias antropológicas en el siglo XXI. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 23(2): 034. <https://doi.org/10.24215/18536387e034>
- Suarez, Diana, Florencia Fiorentin y Nora Goren. 2024. Brechas de género en la ciencia. Un análisis de los proyectos de investigación de las universidades radicadas en la provincia de Buenos Aires. *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología* 30(58). <https://doi.org/10.48160/18517072re58.362>
- Tallbear, Kim. 2016. Anthropology, genomics, and whiteness. En *DNA and Indigeneity: the changing role of genetics in Indigenous rights, tribal belonging, and repatriation. Symposium proceedings. Intellectual Property Issues in Cultural Heritage (IPinCH) Project*, editado por Alexa Walker, Brian Egan y George Nicholas, pp. 39-44. Simon Fraser University, Burnaby.
- Testoni, Federico E., Mercedes García Carrillo, Marc-André Gagnon, Cecilia Rikap y Matías Blaustein. 2021. Whose shoulders is health research standing on? Determining the key actors and contents of the prevailing biomedical research agenda. *PLoS ONE* 16(4): e0249661. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249661>
- The Nobel Prize in Physiology or Medicine. 2022. NobelPrize.org. Nobel Prize Outreach AB. <https://www.nobel-prize.org/prizes/medicine/2022/summary/>, accedido el 13 de marzo de 2026.
- Tsosié, Krystal S., Rene L. Begay, Keolu Fox y Nanibaa' A. Garrison. 2020. Generations of genomes: advances in paleogenomics technology and engagement for Indigenous people of the Americas. *Current Opinion in Genetics & Development* 62: 91-96. <https://doi.org/10.1016/j.gde.2020.06.010>
- Veeramah, Krishna R. 2018. The importance of fine-scale studies for integrating paleogenomics and archaeology. *Current Opinion in Genetics & Development* 53: 83-89. <https://doi.org/10.1016/j.gde.2018.07.007>
- Vélez Cuartas, Gabriel, Thaiane Moreira de Oliveira, Francisco Collazo, Alejandro Uribe Tirado, Laura Rovelli y Judith Naidorf (comps.). 2022. *Métricas de la producción académica: evaluación de la investigación desde América Latina y el Caribe*. CLACSO; Latmétricas, Buenos Aires; Medellín.
- Vessuri, Hebe, Jean-Claude Guédon y Ana María Cetto. 2014. Excellence or quality? Impact of the current competition regime on science and scientific publishing in Latin America and its implications for development. *Current Sociology* 62(5): 647-665. <https://doi.org/10.1177/0011392113512839>
- Villa-Islas, Viridiana, Alan Izarraras-Gomez, Maximilian Larena, Elizabeth Mejía Perez Campos, Marcela Sandoval-Velasco, Juan Esteban Rodríguez-Rodríguez y Miriam Bravo-Lopez *et al.* 2023. Demographic history and genetic structure in pre-Hispanic Central Mexico. *Science* 380(6645): eadd6142. <https://doi.org/10.1126/science.add6142>
- Wagner, Jennifer K., Chip Colwell, Katrina G. Claw, Anne C. Stone, Deborah A. Bolnick, John Hawks, Kyle B. Brothers *et al.* 2020. Fostering responsible research on ancient DNA. *The American Journal of Human Genetics* 107(2): 183-195. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2020.06.017>

Wickham, Hadley. 2016. *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. Springer-Verlag, Nueva York. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-24277-4>

Yáñez, Bernardo, Agustín Fuentes, Constanza P. Silva, Gonzalo Figueiro, Lumila P. Menéndez, Vivette García-Deister, Constanza de la Fuente-Castro, Columba González-Duarte, Camila Tamburrini y Juan M. Argüelles. 2023. Pace and space in the practice of aDNA research: concerns from the periphery. *American Journal of Biological Anthropology* 180(3): 417-422. <https://doi.org/10.1002/ajpa.24683>

Recibido: octubre 2025

Aceptado: marzo 2026