

## PALEOPARASITOLOGÍA: CUANDO LOS PARÁSITOS NOS CUENTAN HISTORIAS DEL PASADO

La paleoparasitología es una de esas disciplinas que fascinan desde el mismo momento en que uno escucha de qué se trata. ¿Cómo es posible estudiar parásitos de hace cientos o incluso miles de años? ¿Qué nos pueden decir sobre la vida, la salud y los movimientos de poblaciones humanas y animales del pasado? ¿Cuál fue la relación entre los parásitos y sus hospedadores tiempo atrás? Esta rama de la parasitología, que combina elementos de la arqueología, la antropología, la paleontología y la biología, intenta contestar estas preguntas, rastreando y analizando los parásitos presentes en sitios arqueológicos o paleontológicos, a partir de materiales conservados como coprolitos, sedimentos pélvicos y momias.

La paleoparasitología tiene varias décadas de desarrollo, ya que existe como tal desde mediados de los '70. Sin embargo, el primer hallazgo paleoparasitológico fue el de Sir Marc Armand Ruffer quien publicó en 1910, el hallazgo de huevos de *Schistosoma haematobium* (Bilharz, 1852) en el tejido renal de momias egipcias de la Dinastía XX, fechado alrededor de 1250 a 1100 A.C. Varias décadas después, cuando los primeros estudios revelaron huevos de helmintos en coprolitos humanos, esta disciplina fue ganando fuerza lentamente, enfrentando el escepticismo inicial y la falta de metodologías específicas de análisis. Con el tiempo, y gracias a los avances tecnológicos, logró establecerse como un campo interdisciplinario robusto, capaz de aportar información única sobre la salud, la dieta, las prácticas culturales y los movimientos poblacionales en contextos antiguos. A medida que se afianzaba, también se expandieron los estudios paleoparasitológicos hacia muestras de otros animales, tanto de especies domésticas como silvestres, lo cual abrió nuevas vías para comprender no sólo la salud de estas poblaciones, sino también las relaciones entre humanos, animales y su entorno a lo largo del tiempo. Paralelamente, se diversificaron las regiones geográficas en las que se aplicaban estos estudios, incorporando nuevos contextos arqueológicos y ecológicos en distintas partes del mundo, lo que permitió comparar patrones de parasitismo en diversas latitudes y culturas.

Una de las claves para el crecimiento de la paleoparasitología en Argentina fue su presencia en diversos congresos y reuniones científicas en donde esta disciplina era aún desconocida. Este trabajo comenzó con las cautivantes exposiciones de la Dra. Norma Sardella, reconocida parasitóloga con una destacada trayectoria en el ámbito científico. En este camino nuestra estrategia fue clara: mostrar que los parásitos no sólo “causan enfermedades”, sino que pueden ser indicadores poderosos de las relaciones entre humanos, animales y ambiente. De esta forma fuimos conquistando la atracción de arqueólogos, antropólogos, paleoecólogos, entre otros, que poco a poco se fueron sumando a estos estudios, contribuyendo con las valiosas muestras que son la fuente de información de la paleoparasitología. Presentar hallazgos concretos, compartir metodologías accesibles y, sobre todo, demostrar cómo el análisis parasitológico complementa otras líneas de evidencia, fue lo que permitió despertar el interés de investigadores que, hasta ese momento, no consideraban relevante este enfoque. Cierta tipo de muestras como los coprolitos, heces deshidratadas o mineralizadas, que en muchos casos eran desechadas de sus excavaciones hasta ese momento, comenzaron a verse como una cápsula del tiempo, un fragmento de historia biológica que, bajo el ojo del microscopio, revela un mundo que estuvo allí, latente, esperando ser descubierto.

Hoy podemos decir con orgullo que ese esfuerzo dio frutos. En Argentina, existen actualmente varios proyectos en curso que no sólo generan conocimiento, sino que también forman recursos humanos especializados. Se han desarrollado y continúan desarrollándose tesis de grado y doctorales que abordan diversos temas paleoparasitológicos desde múltiples enfoques. Estos proyectos requieren y promueven un trabajo interdisciplinario constante, articulando conocimientos y metodologías provenientes de la arqueología, la antropología, la parasitología, la paleopatología, la zooarqueología y otras disciplinas afines. Esta integración ha permitido generar redes de colaboración científica de gran valor, tanto dentro del país como a nivel internacional. Gracias a esta trayectoria, Argentina se ha consolidado como uno de



Imágenes de los proyectos interdisciplinarios entre la arqueología, la antropología, la parasitología, la paleopatología, la zooarqueología y otras disciplinas afines.

los referentes en paleoparasitología, aportando no solo investigaciones de calidad, sino también formando nuevos profesionales. En el plano global, la paleoparasitología ha crecido de forma sostenida, con núcleos muy activos principalmente en Brasil, Estados Unidos, Francia, Irán, Japón y Corea del Sur, entre otros. Las colaboraciones internacionales, el intercambio de muestras, metodologías y experiencias han sido fundamentales para consolidar una comunidad científica diversa, dinámica y en constante expansión. Sin embargo, aún no somos muchos los que nos dedicamos a esta disciplina a nivel mundial, y es necesario que cada vez más investigadores se sumen a explorar este campo tan fascinante como revelador.

Estudiar parásitos puede parecer, para algunos, algo poco atractivo o incluso desagradable. Pero lo cierto es que estos organismos nos ofrecen una ventana privilegiada hacia el pasado. En sus ciclos de vida, en sus patrones de dispersión, en su adaptación a distintos hospedadores y ambientes, los parásitos revelan cómo vivieron (y enfermaron) las poblaciones humanas y animales a lo largo de la historia. Y al mismo tiempo, nos interpelan sobre el presente: muchos de los parásitos que estudiamos hoy en muestras antiguas siguen circulando, o no, en las poblaciones actuales. Y por qué no pensar que también pueden ayudarnos a vislumbrar el futuro, anticipando posibles escenarios ecológicos, sanitarios y evolutivos.

La paleoparasitología no sólo mira hacia atrás. También nos ayuda a entender la evolución del parasitismo, los cambios en las dinámicas ecológicas y sanitarias, y las consecuencias de las transformaciones culturales y ambientales. Es una ciencia del pasado con implicancias muy actuales. Y por eso sigue creciendo, cautivando a nuevos investigadores, integrándose a redes interdisciplinarias y mostrando que, a veces, los rastros más pequeños pueden contar las historias más grandes.

**María Ornela Beltrame**

Laboratorio de Paleoparasitología. Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente (IIPROSAM), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina