

Apendicectomía preventiva en la Antártica

Gino Casassa, gcasassa@inach.cl

Resumen

Actualmente, 19 países operan bases permanentes en la Antártica, de los cuales solo 2 (Argentina y Chile) exigen la extirpación obligatoria del apéndice para el personal de bases invernales. Australia solo exige este procedimiento a los médicos, a fin de evitar la autoapendicectomía, como se ha reportado en la base soviética/rusa Novolazarevskaya. La baja tasa de incidencia (0,2%) y el desarrollo de tratamientos antibióticos son dos razones principales por las que la gran mayoría de los países con bases permanentes han decidido no exigir la apendicectomía para el personal invernal. En base en esta evidencia, la posibilidad de cirugía mediante la colaboración internacional entre bases vecinas, y la frecuente disponibilidad de evacuación médica aérea, el Instituto Antártico Chileno ha decidido no exigir la apendicectomía para el personal invernal en la Base Escudero, Isla Rey Jorge, Península Antártica, que comenzó a operar permanentemente desde marzo de 2025.

Antecedentes

El apéndice ha sido considerado tradicionalmente como un órgano vestigial e inútil, una visión apoyada por Charles Darwin^{1,2}, asumiendo que había perdido su función a lo largo de la evolución, a medida que nuestros ancestros humanos cambiaban de una dieta herbívora predominante a un proceso digestivo menos complejo. En las últimas décadas, esta perspectiva se ha cuestionado, ya que el apéndice podría desempeñar un papel en nuestro sistema inmunitario y como reservorio del microbioma intestinal^{3,4,5}.

Un caso notable de autoapendicectomía ocurrió durante la 6ª Expedición Antártica Soviética en 1961 en la Base Novolazarevskaya, donde Leonid Ivanovich Rogozov, un cirujano ruso, extirpó con éxito su propio apéndice en aproximadamente 1 hora y 45 minutos, con la ayuda de un espejo y tres asistentes sin formación médica.

La tasa de incidencia estandarizada por edad (ASIR en inglés) global promedio para la apendicitis es de 214 por cada 100.000 personas⁶, ajustado por edad, es decir, 0,2 %. Debido al riesgo de desarrollar apendicitis, apéndice roto o peritonitis, algunos Programas Antárticos Nacionales han optado por realizar apendicectomía preventiva a las dotaciones invernales antes de viajar a la Antártica. Sin embargo, desde el descubrimiento de la penicilina en 1928 por Alexander Fleming, los antibióticos han evolucionado significativamente, proporcionando un medio útil para el tratamiento de la apendicitis. Además, también pueden presentarse complicaciones postoperatorias de la apendicectomía. Por lo tanto, actualmente la mayoría de los países con bases permanentes han optado por no realizar apendicectomía preventiva a las dotaciones invernales.

Se presenta en la tabla a continuación una revisión de las prácticas actuales de los Programas Antárticos Nacionales con bases permanentes.

Prácticas actuales de los Programas Antárticos Nacionales con bases permanentes

PAÍS	BASES PERMANENTES	PROCEDIMIENTO DEL APÉNDICE
Alemania	Neumayer I (1981-1992), Base Receptora Antártica Alemana (GARS) O'Higgins (1991-), Neumayer II (1992-2009), Neumayer III (2009-)	Apendicectomía no requerida.
Argentina	Orcadas (1904-), San Martín (1951-), Esperanza (1952-), Carlini (1953-), Belgrano I (1955-1978), Petrel (1967-), Marambio (1969-), Belgrano II (1979-)	En Carlini la apendicectomía sólo es obligatoria para el personal militar. En Marambio apendicectomía no requerida para personal civil ni militar. Demás bases apendicectomía obligatoria tanto para el personal civil como militar.
Australia	Macquarie (1948-), Mawson (1954-), Davis (1957-), Casey (1969-)	Apendicectomía sólo necesaria para los médicos, no para el resto del personal.
Brasil	Ferraz (1984)	Apendicectomía no requerida.
Chile	Prat (1947), O'Higgins (1948-), Pedro Aguirre Cerda (1955-1967), Frei-Villa Las Estrellas (1984-), Capitanía de Puerto Bahía Fildes (1987-), Escudero (1995-)	En Bahía Fildes, Frei, O'Higgins y Prat la apendicectomía es obligatoria tanto para el personal civil como militar. Apendicectomía no requerida en Escudero.
Corea del Sur	Rey Sejong (1988-), Jang Bogo (2014-)	Apendicectomía no requerida.
EE.UU.	Amundsen-Scott Polo Sur (1956-), McMurdo (1956-), Palmer (1968-)	No se requiere apendicectomía.
Francia	Dumont d'Urville (1956-)	La apendicectomía fue necesaria en los años 1950 y probablemente en los 1960, pero no en la actualidad.
India	Dakshin Gangotri (1983-1989), Maitri (1989-), Bharati (2012)	Apendicectomía no requerida.
Italia	Concordia (2005-)	Apendicectomía no requerida.
Noruega	Troll (1990-)	Apendicectomía no requerida.
Nueva Zelanda	Scott (1957-)	Apendicectomía no requerida.
Polonia	Arktowski (1977-)	Apendicectomía no requerida.
Reino Unido	Halley (1956-), Rothera (1975-)	Apendicectomía no requerida.
República Popular China	Gran Muralla (1985-), Zhongshan (1989), Kunlun (2009-), Taishan (2014-), Qinling (2024-)	Apendicectomía no requerida.
Rusia	Mirny (1956-), Vostok (1957-), Novolazarevskaya (1961-), Molodezhnaya (1962-1999), Bellingshausen (1968-), Leningradskaya (1971-1991), Russkaya (1980-1990), Progreso (1988)	Apendicectomía no requerida.
Sudáfrica	SANAE (1962-)	Apendicectomía no requerida.
Ucrania	Vernadsky (1996-) (antes, 1947-1995, Base Faraday del Reino Unido)	Apendicectomía no requerida.
Uruguay	Artigas (1984-)	Apendicectomía no requerida.

Protocolo médico en la Base Profesor Julio Escudero

La principal base científica de Chile es Prof. Julio Escudero en la Isla Rey Jorge, Península Antártica, administrada por el Instituto Antártico Chileno (INACH), que comenzó a operar de manera permanente a partir de marzo de 2025. De la tabla anterior de 19 países que operan bases permanentes en la Antártica, solo 2 países (Argentina y Chile) requieren la extirpación obligatoria del apéndice para las dotaciones invernales, mientras que Australia solo requiere dicho procedimiento para sus médicos, de modo de evitar la autoapendicectomía. La baja tasa de incidencia de apendicitis (0,2%) y el desarrollo de tratamientos con antibióticos son dos razones principales por las que la gran mayoría de los países con bases permanentes han decidido no requerir apendicectomía para su personal que hiberna. Con base en esta evidencia, más el hecho de que la cirugía es posible mediante la colaboración internacional entre bases vecinas, y el hecho de que la evacuación médica aérea es frecuentemente disponible, el Instituto Antártico Chileno ha decidido no requerir apendicectomía para su personal invernal de la Base Escudero.

Referencias

- ¹Darwin, C. (1859). On the Origin of Species by Means of Natural Selection. London: John Murray.
- ²Darwin, C. (1871). The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex.
- ³Bollinger, R. R., et al. (2007). "Biofilms in the large bowel suggest an apparent function of the human vermiform appendix." *Journal of Theoretical Biology*, 249(4), 826-831. DOI: 10.1016/j.jtbi.2007.08.032.
- ⁴Randal Bollinger, R., et al. (2003). "The appendix: a reservoir for commensal bacteria." *Surgery*, 134(2), 147-150.
- ⁵Im, G. Y., et al. (2011). "The appendix may protect against *Clostridium difficile* recurrence." *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 9(1), 89-90. DOI: 10.1016/j.cgh.2010.09.021.
- ⁶GBD 2021 Appendicitis Collaborators. (2024). Global, regional, and national burden of appendicitis, 1990–2021: Findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. Advance online publication. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(24\)00232-4](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(24)00232-4).