

Construyendo ciencia: la base de un protocolo sólido

Building Science: The Foundation of a Solid Protocol

Ricardo Cartes-Velásquez  ^{1a}

¹ Facultad de Medicina, Universidad de Concepción. Chile

^a MD DDS PSyD MPH MPhil MSc PhD

La investigación en odontología es crucial para el avance de la profesión y la mejora de la salud bucal de la población. No se trata solo de encontrar nuevas técnicas y tratamientos, sino de comprender a fondo las enfermedades orales, sus causas, prevención y el impacto en la calidad de vida de las personas. La investigación permite a los profesionales de la odontología basar sus decisiones clínicas en evidencia sólida, lo que se traduce en una atención más efectiva y segura para los pacientes.

En este contexto, la importancia de la metodología de la investigación para obtener resultados científicamente válidos es fundamental. Un estudio con una metodología deficiente puede arrojar resultados erróneos o sesgados, llevando a conclusiones incorrectas y, potencialmente, a prácticas clínicas perjudiciales. La rigurosidad metodológica asegura la fiabilidad, validez y reproducibilidad de los hallazgos ⁽¹⁾. Esto es especialmente relevante en el campo de la salud, donde las decisiones pueden tener un impacto directo en el bienestar de los pacientes. La calidad metodológica de los artículos de terapia en humanos publicados en revistas odontológicas, es un tema de continuo análisis, buscando mejorar los estándares y la confianza en la evidencia generada.

La planificación adecuada de la investigación es un paso ineludible y crítico. Imaginen que la investigación es un viaje a las profundidades del

océano en un submarino. En la oscuridad del fondo del mar, donde la visibilidad es casi nula y los peligros son desconocidos, la única garantía de seguridad y éxito es la certeza de que el submarino fue construido con planos impecablemente diseñados. Cada válvula, cada conexión, cada sistema debe estar perfectamente especificado y ensamblado. De la misma manera, en el intrincado y a menudo opaco mundo de la investigación, el protocolo de investigación es ese conjunto de planos. Sin una planificación meticulosa, el proyecto de investigación es como un submarino construido sin un diseño claro: es probable que se desvíe del rumbo, encuentre obstáculos insuperables o, peor aún, implote debido a fallas estructurales. Un protocolo de investigación bien elaborado, detallando objetivos, hipótesis, métodos, recolección y análisis de datos, consideraciones éticas y cronograma, es el mapa que guía al investigador a través de las complejidades del estudio, asegurando que cada paso esté justificado y cada recurso se utilice de manera eficiente. Este proceso evita la improvisación y reduce la probabilidad de errores, maximizando las posibilidades de obtener resultados significativos y confiables.

En este contexto, la existencia de herramientas como las pautas de chequeo de la Red Equator (Equator Network) se vuelve indispensable. Estas pautas, como CONSORT ⁽²⁾ para ensayos controlados aleatorios, PRISMA ⁽³⁾ para revisiones sistemáticas y meta-análisis,

Recibido: 16 de julio de 2025

Aprobado: 26 de julio de 2025

Publicado: 30 de julio de 2025

Correspondence:

Ricardo Cartes-Velásquez

Correo electrónico: cartesvelasquez@gmail.com

© Los autores. Este artículo es publicado por la Universidad de San Martín de Porres (Lima, Perú) Es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>



STROBE ⁽⁴⁾ para estudios observacionales y CARE ⁽⁵⁾ para casos clínicos, no solo facilitan la escritura y la lectura crítica de la investigación publicada, sino que también son herramientas poderosas para la elaboración de proyectos de investigación. Al seguir estas directrices desde la fase de diseño, los investigadores se aseguran de incluir todos los elementos esenciales que garantizan la transparencia, la completitud y la calidad metodológica de su estudio. Esto no solo mejora la credibilidad del proyecto, sino que también simplifica el proceso de revisión por pares y aumenta las posibilidades de publicación en revistas de alto impacto. Pero la oportunidad que brinda la redacción de un buen proyecto de investigación va más allá de la mera obtención de resultados. Un protocolo bien estructurado y riguroso es la llave para acceder a fondos de investigación. Las agencias de financiación en la región, como CONCYTEC en Perú, ANID en Chile, FAPESP en Brasil y CONAHCYT en México, buscan propuestas que demuestren una comprensión clara del problema, una metodología sólida y un plan de trabajo factible. Además, la tendencia creciente de las revistas científicas de publicar protocolos de investigación antes de la recolección de datos no solo aumenta la transparencia y previene el sesgo de publicación, sino que también ofrece a los investigadores la posibilidad de obtener una publicación inicial y de recibir retroalimentación valiosa antes de iniciar la ejecución del estudio. Esto refuerza la idea de que el proceso de hacer ciencia es tan importante como el resultado final.

En conclusión, el esfuerzo dedicado a la preparación de un buen protocolo de investigación no solo

previene futuros problemas en la ejecución del proyecto, sino que nos permite dar más continuidad a nuestra productividad científica y divulgación, no solo de los resultados, sino, que lo más importante, del proceso de hacer ciencia. La odontología, como disciplina en constante evolución, se beneficia enormemente de esta aproximación metódica y transparente. Al invertir en la planificación y la adherencia a estándares metodológicos rigurosos, los investigadores en ciencias odontológicas no solo contribuyen al cuerpo del conocimiento científico, sino que también aseguran que la evidencia generada sea confiable y aplicable, mejorando así la atención clínica y la salud bucal de la población. Es un compromiso con la excelencia que eleva la calidad de la ciencia y el impacto en la sociedad.

REFERENCIAS

1. Aravena PC, Moraga J, Cartes-Velásquez R, Manterola C. Validez y Confiabilidad en Investigación Odontológica. *Int. J. Odontostomat.* 2014;8(1):69-75.
2. Moraga J, Cartes-Velásquez R. Pautas de Chequeo, Parte I: CONSORT y TREND. *Rev Chil Cir.* 2015;67(2):225-32.
3. Moraga J, Cartes-Velásquez R. Pautas de Chequeo, Parte II: Quorom y Prisma. *Rev Chil Cir.* 2015;67(3):325-30.
4. Cartes-Velásquez R, Moraga J. Pautas de chequeo, parte III: STROBE y ARRIVE. *Rev Chil Cir.* 2016;68(5):394-9.
5. Cartes-Velásquez R, Moraga J. Pautas de chequeo, parte IV: STARD y CARE. *Rev Chil Cir.* 2016;68(5):400-404.

Ricardo Cartes-Velásquez
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5831-7324>
Correo: cartesvelasquez@gmail.com