

Study-A-Thon: maratones académicas para acelerar la investigación y la colaboración multicéntrica

María F. Grande Ratti¹, Agustín Sánchez del Roscio², Javier A. Pollán³, María Diehl⁴ y Betiana M. Pérez¹

1. Área de Investigación en Medicina Interna, Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

2. Universidad Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

3. Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

4. Servicio de Endocrinología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

RESUMEN

Un Study-A-Thon es un evento académico, organizado por instituciones educativas, sociedades científicas o grupos, que se extiende durante 2 a 5 días, y jornadas de 8-10 horas/día de trabajo. Es una “maratón” y “catalizador” de la ciencia, porque concentra lo que normalmente habría sido un período más largo en un *sprint* más corto. Su objetivo principal es unir a los actores clave para proyectos académicos. En investigación se utiliza para planificar estudios multicéntricos y multinacionales, acelerando el proceso de aprendizaje y la resolución de problemas, incluyendo debates y lecturas bibliográficas para toma de decisiones consensuadas (p. ej., criterios de inclusión, definición de desenlaces, operacionalización de variables de un protocolo epidemiológico). La aceleración de este proceso permite la colaboración en red, utilizando datos observacionales del mundo real (recopilados de diversas fuentes, como registros médicos electrónicos y bases de datos), logrando conservar la calidad y la fiabilidad de los resultados.

Palabras clave: protocolos clínicos, ciencia de los datos, bases de datos como asunto, intercambio de información en salud, registros de enfermedades, epidemiología, estudios observacionales como asunto, Argentina.

Study-A-Thon: Academic Marathons to Accelerate Research and Multicenter Collaboration

ABSTRACT

A Study-A-Thon is an academic event organized by educational institutions, scientific societies, or groups that lasts 2 to 5 days and 8-10 hours/day of work. It is a “marathon” and “catalyst” of science because it concentrates what would typically have been a much lengthy period into a shorter sprint. Its main objective is to unite key actors for academic projects. In research, they are used to plan multicenter and multinational studies, accelerating the learning process and problem-solving, including debates and bibliographic readings for making consensual decisions (e.g., inclusion criteria, the definition of outcomes, operationalization of variables of an epidemiological protocol). The acceleration of this process allows network collaboration, using real-world observational data (collected from various sources such as electronic medical records and databases), managing to preserve the quality and reliability of the results.

Keywords: clinical protocols, data science, databases as topic, health information exchange, registries, epidemiology, observational studies as a topic, Argentina.

Autora de correspondencia: maria.grande@hospitalitaliano.org.ar, Grande Ratti MF.

Recibido: 7/08/2024 | Aceptado: 17/02/2025

DOI: <http://doi.org/10.51987/revhospitalbares.v45i1.379>

Cómo citar: Grande Ratti MF, Sánchez del Roscio A, Pollán JA, Diehl M, Pérez BM. Study-A-Thon: maratones académicas para acelerar la investigación y la colaboración multicéntrica. Rev. Hosp. Ital. B.Aires. 2025;45(1):e0000379

INTRODUCCIÓN

En el 11.º Congreso de *Fragility Fracture Network* (FFN, de red mundial de fracturas por fragilidad) que se llevó a cabo en octubre de 2023 en Noruega)*, varios integrantes del Área de Investigación en Medicina Interna del Servicio de Clínica Médica y del Servicio de Endocrinología tuvieron la oportunidad de vivenciar una nueva experiencia académica conocida como Study-a-Thon, sobre el protocolo HIPSTAR.

Este congreso cubrió cuatro pilares temáticos:

A. Enfoque de atención multidisciplinaria de pacientes con fracturas

B. Rápida y temprana rehabilitación

C. Prevención secundaria de nuevas fracturas

D. Formación de alianzas nacionales/internacionales para promover en el ámbito político-sanitario las mejores prácticas clínicas.

Por ende, el programa incluyó talleres educativos que reunieron a expertos de diferentes profesiones y disciplinas (p. ej., Cirugía Ortopédica, Medicina Geriátrica, Fisioterapia, Enfermería, Nutrición, Endocrinología y Reumatología, entre otras) para encontrar las mejores soluciones colaborativas a fin de mejorar la “calidad de atención” de fracturas por fragilidad.

Se podría decir que el contenido temático estuvo alineado con la Medicina Basada en el Valor (MBV), un modelo de atención sanitaria cuyo objetivo es promover atención eficiente y equitativa². A pesar de la falta de consenso sobre el significado de “valor” (por las diferentes perspectivas de pacientes, médicos, responsables de las decisiones), este concepto conlleva innovaciones en la práctica médico-asistencial, y pone el foco en la importancia de la “atención centrada en la persona”².

En el contexto de la MBV, los profesionales necesitan tener conocimiento sobre los avances científicos y los mejores enfoques para brindar atención de calidad. Un Study-A-Thon, puede ser, entonces, una herramienta eficaz para fomentar la formación/educación continua y el aprendizaje acelerado, convirtiéndose en un medio para crear innovaciones que mejoren los resultados en salud y la eficiencia de los servicios. En ambos enfoques, el trabajo en equipo y la colaboración son esenciales para lograr una atención más integrada y centrada en el paciente.

¿Qué son OHDSI y CDM?

El Study-a-Thon se realizó usando datos de fractura de cadera que fueron operacionalizados según el modelo de datos comunes (CDM del inglés *Common Data Model*) de la comunidad OHDSI (del inglés *Observational Health Data Sciences and Informatics*, cuya abreviatura se pronuncia “Odyssey” por odisea, haciendo alusión a una experiencia repleta de desafíos y aventuras), para permitir la integración de los datos.

El Programa Ciencias de Datos e Informática de la Salud Observacional (OHDSI) se trata de un proyecto

colaborativo e interdisciplinario con múltiples partes interesadas cuyo objetivo es sacar a la luz el valor de los datos de salud a través de análisis a gran escala, utilizando estandarización, para obtener conclusiones más robustas y generalizables³.

Se trata de una plataforma que utiliza grandes bases de datos observacionales de salud almacenados de manera colaborativa, que permite avanzar en la investigación médica y mejorar los resultados de salud a través de la participación de diferentes grupos de investigación y organizaciones en todo el mundo, con lo que garantizan proporcionar un modelo de seguridad granular para controlar el acceso a las funciones o fuentes de datos, cuidando la protección de datos personales.

La iniciativa promueve la Ciencia Abierta, poniendo a disposición de la comunidad científica todos sus desarrollos, metodologías y resultados de manera transparente y accesible. Ha establecido una red internacional de investigadores y bases de datos de salud observacionales con un centro de coordinación central ubicado en la Universidad de Columbia, con soluciones de código abierto. Promueven el CDM, un modelo de datos común que permite estandarizar y armonizar datos de salud de diferentes fuentes y formatos⁴. Estos modelos son útiles porque permiten la interoperabilidad entre diferentes sistemas y facilitan la integración de datos, lo que reduce la complejidad en el intercambio de información entre organizaciones y aplicaciones. Además, al seguir estándares comunes se mejora la consistencia, calidad y eficiencia en el manejo de datos. Todo lo anterior, indudablemente facilita el análisis y la comparación entre diferentes bases de datos, ya que la gestión de datos es un motor esencial de la investigación y de la práctica clínica⁵.

La comunidad OHDSI desarrolla y comparte metodologías, algoritmos y herramientas de software para analizar datos de salud de manera intuitiva, permitiendo llevar a cabo estudios epidemiológicos multicéntricos y multinacionales. Entre estas, existe el “ATLAS”, disponible públicamente de manera gratuita, basada en la web y desarrollada por la comunidad para facilitar el diseño y la ejecución de análisis en el formato CDM, simplificando el proceso de investigación y análisis al proporcionar un entorno estandarizado y colaborativo⁶.

¿Qué es un Study-A-Thon?

Se trata de jornadas de trabajo de muchas horas y períodos prolongados de concentración, dedicados específicamente al estudio intensivo. Pueden ser eventos organizados por instituciones educativas, sociedades científicas y/o grupos de estudio. Generalmente, el objetivo es prepararse para un examen importante, adquirir un conocimiento específico en un área determinada, y/o completar un proyecto académico.

La literatura lo define como una “maratón” de estudio y “catalizador” de la ciencia, porque concentra lo que normalmente habría sido un período más largo en un “sprint” más corto⁷. Para la investigación clínica se implementan en 2 a 5 días de arduo trabajo, en los que se busca llegar a la resolución de un problema clínico relevante a través

* Disponible en: https://github.com/BartsBoneJointHealth/HipFractureStudyathon/blob/main/documentation/Studyathon%20Protocol_v1.2.pdf

del análisis de estudios, debate y lectura bibliográfica. Habitualmente, el ciclo de vida de un proyecto de investigación implica una serie de pasos que conllevan tiempo, cuidado (ética, responsabilidad y adecuada gobernanza), para que se cumplan los atributos FINER (acrónimo de Factible, Interesante, Novedoso, Ética y Relevante)⁸. El Study-A-Thon facilita una aceleración de este proceso, pero garantizando mantener la calidad y la confianza en los resultados en simultáneo.

Durante el evento se fusionan las experiencias, las herramientas, los métodos, las habilidades, los datos y los conocimientos para realizar estudios observacionales y colaborativos en red con datos del mundo real, definido como “aquellos relacionados con el estado de salud del paciente y/o la prestación de atención médica recopilados rutinariamente de una variedad de fuentes”⁹. Existen varias experiencias publicadas^{10,11}, que utilizan red de bases de datos que incluye registros poblacionales, o información extraída desde historias clínicas electrónicas sobre una población objetivo y subgrupos predefinidos por ciertas características únicas¹².

¿Qué consideraciones se deben tener en cuenta para organizar un Study-A-Thon?

Se deben considerar los siguientes aspectos operativos:

- **Objetivos y alcance.** Establecer con claridad qué se espera lograr y los indicadores clave de rendimiento del proyecto. Contemplar también un período posterior con hitos y cronogramas para concluir el proceso de investigación y publicación (en diferido y complementario del trabajo presencial).
- **Participantes y colaboradores.** Se deben coordinar muchos actores para poder llevarlo a cabo. Resulta clave la interdisciplinariedad, por lo que se requiere invitar a expertos en el área de estudio, metodólogos, científicos de datos y profesionales de la salud. Asignar roles y responsabilidades claros a los participantes, como líderes de análisis, gestores de datos y coordinadores de comunicación.
- **Recursos y herramientas.** Asegurarse de que todos los participantes tengan acceso a la infraestructura técnica necesaria (p. ej., bases de datos, servidores y software de

análisis). Compartir toda esta información con antelación, con tiempos razonables. Utilizar plataformas y herramientas que faciliten la colaboración y el trabajo en equipo, como Google Docs®, Slack®, GitHub®.

- **Preparación y logística.** Establecer una agenda de trabajo, definir lugar y formato (presencial, virtual o híbrido), reflexionar sobre una eventual capacitación previa para familiarizar a los participantes con las herramientas y metodologías que se van a utilizar. Se recomienda que estos eventos contemplen descansos programados para maximizar la productividad y el rendimiento mental, y que los bloques de trabajo no superen las 3 horas consecutivas (Tabla 1).

- **Comunicación y coordinación.** Establecer canales de comunicación claros y eficaces, compartir avances y resultados finales.

- **Documentación y reproducibilidad.** Mantener un registro detallado de todas las actividades, decisiones y análisis realizados.

- **Resultados y seguimiento.** Planificar una sesión de cierre para presentar los resultados obtenidos y discutir sus implicaciones. Establecer un plan de acción para dar continuidad, asegurando que los hallazgos se traduzcan en acciones concretas y futuras investigaciones.

La posibilidad de incorporar a todos los actores clave, así como los datos armonizados de una colaboración internacional, al mismo tiempo que se utiliza un enfoque lógico (Tabla 2), puede derivar en una experiencia muy enriquecedora y productiva para todos. Educar mientras se investiga y proveer herramientas analíticas estandarizadas en un marco temporal específico ha demostrado tener claros beneficios.

Reflexiones y conclusiones

El Registro Institucional de Fractura de Cadera en el Adulto (RIAFC) sigue proporcionando datos sobre esta patología en nuestro medio¹³. Debido a la vulnerabilidad de esta población añosa, los hallazgos nos han permitido reflexionar sobre una vía clínica en el proceso de atención de pacientes¹⁴, para tener “la gente correcta, haciendo las cosas correctas, en el orden correcto, en el momento correcto, en el

Tabla 1. Modelo de programa estimativo de un Study-A-Thon

DÍA 1	DÍA 2
10:00 a 10:45 a.m. - Introducción (<i>Kick-Off</i>)	10:00 a.m. a 1:00 p.m. - Trabajo
10:45 a 1:00 p.m. - Trabajo	
1:00 a 2:00 p.m. - Pausa 1 h (Almuerzo)	1:00 a 2:00 p.m. - Pausa 1 h (Almuerzo)
2:00 a 5:00 p.m. - Trabajo	2:00 a 5:00 p.m. - Trabajo
5:00 a 5:30 p.m. - Pausa 30 min (Café)	5:00 a 5:30 p.m. - Pausa 30 min (Café)
5:30 a 7:30 p.m. - Trabajo	5:30 a 7:30 p.m. - Trabajo
7:30 a 8:00 p.m. - Informe de avance sobre progresos y pendientes	7:30 a 8:00 p.m. - Informe final, con conclusiones y cierre del estudio

Elaboración propia, sobre la base de 2 días de trabajo con jornadas de 10 horas, contemplando 1,5 horas de pausas con comidas.

Adaptada de un ejemplo real de *Observational Health Data Sciences and Informatics* (OHDSI). Disponible en: <https://www.ohdsi.org/ohdsi2020-symposium-study-a-thon/>

Tabla 2. Esquema de trabajo para un Study-A-Thon

Antes del evento	Durante el evento	Luego del evento
Preparación	Evento	Posevento
Definir objetivos	Revisión teórica y definiciones	Definición de socios del registro multicéntrico
Revisar literatura	Cohortes	Lista de verificación:
Identificar interesados (<i>stakeholders o data partners</i>)	Subgrupos	• ¿Sus datos contienen el conjunto de datos básicos mínimo? • ¿Tiene un analista de datos (o equivalente) que lo ayude a crear CDM con un servidor SQL? • ¿Puede ejecutar un paquete R (requiere Java®) en su base de datos? • ¿Cree que puede proporcionar resultados antes de dd/mm/aaaa?
Definir el Protocolo de investigación y Manual de Operacionalización de variables	Definición de conjunto de datos básicos mínimos	Envío de datos
Distribuir en equipos de trabajo		Procesamiento de datos
Considerar trabajo a largo plazo		Comunicación y/o publicación de trabajo realizado
Difusión del evento entre potenciales asistentes		

lugar correcto”¹⁵. Las Unidades de Prestación/Práctica Integrales (UPI), alineadas con el mapa estratégico institucional, formalizan el trabajo multidisciplinario y permiten a los profesionales examinar y abordar la articulación de sus respectivos roles, responsabilidades y actividades.

Aunque los registros poblacionales representan el paso inicial para la realización de estudios epidemiológicos o colaborativos con datos del mundo real, la implementación de CDM es un proceso laborioso, que requiere entrenamiento y una curva de aprendizaje. A pesar de que el RIAFC lleva unos 10 años de vigencia (desde 2014) con datos hospitalarios almacenados en plataforma REDCap®, no pudimos participar como socios de datos a los fines de este proyecto, debido a que: a) no teníamos capacitación previa o experiencias similares con anterioridad; b) nuestra incorporación fue demasiado tardía para establecer el CDM dentro del plazo establecido; c) tenemos un conjunto completo de datos básicos mínimo requerido operacionalizados adecuadamente y con robustas medidas de seguridad, pero requería tiempo y recursos para transformaciones e interoperabilidad.

Para concluir, consideramos que divulgar esta modalidad de trabajo y nuestras lecciones aprendidas podría motivar y facilitar a otros equipos en la detección rápida de oportunidades y permitirles la preparación necesaria para poder involucrarse activamente en estudios colaborativos.

Contribuciones de los autores: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Software; Metodología, Administración

del proyecto; Supervisión, Validación, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición: MFG, ASDR, JAP, MD y BMY.

Conflictos de intereses: los autores declaran no poseer conflictos de intereses relacionados con el contenido del presente trabajo.

Financiamiento: los autores declaran que este estudio no recibió financiamiento de ninguna fuente externa.

REFERENCIAS

1. Fragility Fracture Network [Internet]. Global Fragility Fracture Network; 2024- [citado 2024 jun 13]. Disponible en: <https://fragilityfracturenetwork.org/>.
2. Marzorati C, Pravettoni G. Value as the key concept in the health care system: how it has influenced medical practice and clinical decision-making processes. J Multidiscip Healthc. 2017;10:101-106. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S122383>.
3. Observational Health Data Sciences and Informatics. Mission, vision & values [Internet]. OHDSI; 2024 [citado 2024 jun 13]. Disponible en: <https://www.ohdsi.org/who-we-are/mission-vision-values/>.
4. Ahmadi N, Zoch M, Kelbert P, et al. Methods used in the development of common data models for health data: scoping review. JMIR Med Inform. 2023;11:e45116. <https://doi.org/10.2196/45116>.
5. Inau ET, Sack J, Waltemath D, et al. Initiatives, concepts, and implementation practices of FAIR (findable, accessible, interoperable, and reusable) data principles in health data stewardship practice: protocol for a scoping review. JMIR Res Protoc. 2021;10(2):e22505. <https://doi.org/10.2196/22505>.
6. Observational Health Data Sciences and Informatics. The book of OHDSI. Chapter 8: OHDSI analytics tolos. OHDSI; 2021 nov 1 [citado 2024 jun 13]. Disponible en: <https://ohdsi.github.io/TheBookOfOhdsi/>.
7. Hughes N, Rijnbeek PR, van Bochove K, et al. Evaluating a novel approach to stimulate open science collaborations: a case series of “study-a-thon”

- events within the OHDSI and European IMI communities. *JAMIA Open*. 2022;5(4):ooac100. <https://doi.org/10.1093/jamiaopen/ooac100>.
8. Grande Ratti MF, Vallone MG. La hoja de ruta del trabajo en la investigación clínica. *Rev Hosp Ital B.Aires*. 2023;43(2):176. <https://doi.org/10.51987/revhospitalbaire.v43i2.176>.
 9. Rahman M, Dal Pan G, Stein P, et al. When can real-world data generate real-world evidence? *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2024;33(1):e5715. <https://doi.org/10.1002/pds.5715>.
 10. Gauffin O, Brand JS, Vidlin SH, et al. Supporting pharmacovigilance signal validation and prioritization with analyses of routinely collected health data: lessons learned from an EHDEN Network Study. *Drug Saf*. 2023;46(12):1335-1352. <https://doi.org/10.1007/s40264-023-01353-w>.
 11. Gandaglia G, Pellegrino F, Golozar A, et al. Clinical characterization of patients diagnosed with prostate cancer and undergoing conservative management: a PIONEER analysis based on big data. *Eur Urol*. 2024;85(5):457-465. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2023.06.012>.
 12. Rajwa P, Borkowetz A, Abbott T, et al. Research protocol for an observational health data analysis on the adverse events of systemic treatment in patients with metastatic hormone-sensitive prostate cancer: big data analytics using the PIONEER platform. *Eur Urol Open Sci*. 2024;63:81-88. <https://doi.org/10.1016/j.jeuros.2024.02.019>.
 13. Benchimol J, Fiorentini F, Elizondo CM, et al. Institutional registry of elderly patients with hip fracture in a community-based tertiary care hospital in Argentina (RI AFC). *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2016;7(3):121-125. <https://doi.org/10.1177/2151458516651309>.
 14. Benchimol JA, Elizondo CM, Giunta DH, et al. Survival and functionality in the elderly over 85 years of age with hip fracture. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol (Engl Ed)*. 2020;64(4):265-271. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2020.02.001>.
 15. Allen D, Gillen E, Rixson L. The effectiveness of integrated care pathways for adults and children in health care settings: a systematic review. *JBI Libr Syst Rev*. 2009;7(3):80-129. <https://doi.org/10.11124/01938924-200907030-00001>.