

Nota de medicina

TRANSFORMAR LA ATENCIÓN HOSPITALARIA DE SÍNDROME CORONARIO AGUDO: UN VIAJE HACIA UN CICLO DE ATENCIÓN BASADO EN VALOR – FASE DE DIAGNÓSTICO

Jose Antonio Rojas Gambasica¹; Ebaló Yesid Real²; Diana Carolina Borray Ariza³; Bernardo Andrés Guerrero Chamorro⁴; Claudia Milena Cuellar Segura⁵; Carlos Arturo Álvarez Moreno⁵

1. Director Médico. Clínica Colombia
2. Jefe departamento de hemodinamia. Clínica Colombia.
3. Gestor clínico ruta cardiovascular. Clínica Colsanitas S.A.
4. Ingeniero de mejoramiento. Clínica Colsanitas S.A.
5. MD. Epidemióloga. Clínica Colsanitas S.A.
6. Médico especialista en Infectología y epidemiología Clínica. Vicepresidente Científico y de Innovación de Clínica Colsanitas S.A. Colombia.

RESUMEN

Este es un artículo que tiene como objetivo evaluar la fase diagnóstica de la implementación de un proyecto de VBHC y TDABC a través de un proyecto piloto en la Clínica Universitaria Colombia, sobre el ciclo de atención intrahospitalario del síndrome coronario agudo (SCA), como una de las enfermedades cardiovasculares que son de las principales causas de mortalidad global y un importante contribuyente a la discapacidad en todo el mundo. El total de casos prevalentes de enfermedades cardiovasculares casi se duplicó de 271 millones en 1990 a 523 millones en 2019, y el número de muertes aumentó constantemente de 12,1 millones en 1990 a 18,6 millones en 2019. El Síndrome Coronario Agudo es la principal causa de muerte, considerando sólo las enfermedades cardiovasculares, en Colombia. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de centrarse en implementar políticas e intervenciones rentables existentes para que el mundo cumpla las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible y logre una reducción del 30% en la mortalidad prematura debido a enfermedades no transmisibles.

Palabras clave: fase diagnóstica; enfermedades cardiovasculares; mortalidad; síndrome coronario agudo, salud basada en valor, costeo basado en el tiempo invertido por actividad

Recibido: 02/04/2024

Aceptado: 05/05/2024

Correspondencia: claudia.cuellar@keralty.com

TRANSFORMING HOSPITAL CARE FOR ACUTE CORONARY SYNDROME: A JOURNEY TOWARDS A VALUE-BASED CARE CYCLE - DIAGNOSTIC PHASE

ABSTRACT

This is an article aimed at evaluating the diagnostic phase of the implementation of a VBHC and TDABC project through a pilot project at the Colombia University Clinic, on the in-hospital care cycle of acute coronary syndrome (ACS), as a of cardiovascular diseases, which are the leading causes of global mortality and a major contributor to disability worldwide. The total prevalent cases of cardiovascular diseases almost doubled from 271 million in 1990 to 523 million in 2019, and the number of deaths increased steadily from 12.1 million in 1990 to 18.6 million in 2019. Acute Coronary Syndrome is the main cause of death, considering only cardiovascular diseases, in Colombia. Therefore, there is an urgent need to focus on implementing existing cost-effective policies and interventions for the world to meet the Sustainable Development Goal targets and achieve a 30% reduction in premature mortality due to non-communicable diseases

Keywords: diagnostic phase; cardiovascular diseases; mortality; acute coronary syndrome, value based healthcare, time-driven activity-based costing,

DOI: <https://doi.org/10.26852/01234250.698>

INTRODUCCIÓN

El modelo de atención médica basada en valor (VBHC, por sus siglas en inglés) ha transformado la gestión de la atención médica, redefiniendo el enfoque de simplemente tratar la enfermedad a proporcionar valor a los pacientes (1,2). El valor se asocia con la medición de los resultados de salud logrados y el costo unitario gastado a lo largo del proceso de atención (1,2). El recorrido de prestación de atención no tiene en cuenta los límites entre departamentos y organizaciones y captura todos los procesos de la línea de atención de una condición clínica de salud. Sin embargo, las comparaciones válidas basadas en valor no son posibles sin un consenso sobre cómo calcular los costos de las afecciones médicas y, si se resuelven, los proveedores de atención médica podrán comprender el costo de brindar atención a las afecciones y controlar el costo (3).

Ha sido un desafío desarrollar métodos de contabilidad de costos basados en procesos en la atención médica (4,5). El cálculo de costos basado en actividades (ABC) resultó más útil que los métodos tradicionales de contabilidad de costos, pero requirió grandes inversiones de recursos, lo que llevó a aplicaciones parciales o

incompletas. (6,7). Esto se ha visto exacerbado por la complejidad inherente de las organizaciones sanitarias (8-10). Así, el costeo basado en actividades impulsado por el tiempo (TDABC) surge como una herramienta de contabilidad de costos, presentada como la solución a la crisis de costos en la asistencia sanitaria (4).

TDABC se presentó como una versión modificada del ABC que buscaba encontrar un equilibrio entre los resultados obtenidos y la inversión para su evaluación (4,5,8). TDABC prioriza la precisión, es decir, qué tan cerca está su estimación de costos del costo real, además de requerir menos recursos al requerir solo dos parámetros clave: la tasa de costo de capacidad y el tiempo requerido para realizar actividades en la prestación de servicios; de ahí la nombre ABC “impulsado por el tiempo” (4,5).

Dada la importancia de medir TDABC, la fase de diagnóstico de su medición juega un papel crucial en este escenario, sirviendo como columna vertebral para una implementación efectiva de la metodología (4-6). Esta fase implica la identificación detallada de las actividades y el origen de los datos a los que se accede para determinar los costos y analizar la demanda de los pacientes. Al proporcionar una comprensión detallada, la fase de diagnóstico de TDABC no solo informa a la

gerencia sobre la viabilidad de la ejecución del proyecto, sino que también resalta áreas de oportunidad para el refinamiento y la optimización, contribuyendo así a una entrega más eficiente y basada en valor en el sector de la salud. (4,5,11). Por lo tanto, el objetivo de este estudio es demostrar la importancia de la fase diagnóstica del TDABC en el recorrido de los pacientes con Síndrome Coronario Agudo (SCA) en un hospital colombiano.

MÉTODOS

Este es un estudio exploratorio, de carácter cualitativo, que tiene como objetivo evaluar la fase diagnóstica de la implementación de un proyecto TDABC a través de un proyecto piloto en un hospital de Colombia. De esta manera, se aplica el estudio de caso como método de investigación.

El estudio de caso tiene como objetivo comprender los fenómenos contemporáneos en un entorno de la vida real, ya que permite la observación directa de los eventos y las personas involucradas (12). Por lo tanto, este método se consideró apropiado para esta investigación, ya que tiene como objetivo comprender la dinámica y la percepción de los agentes involucrados en el proceso de implementación del TDABC, fenómeno aún poco explorado en la literatura internacional, y presentar los beneficios y dificultades inherentes al proceso.

El estudio se realizó en la Clínica Universitaria Colombia ubicada en la ciudad de Bogotá y perteneciente al grupo empresarial Keralty que promueve y administra planes de salud con más de 5.800.000 usuarios activos en Colombia, de los cuales 1.650.000 aproximadamente residen en Bogotá.

El período de recolección de datos fue durante el mes de octubre de 2023 y la fuente de información fueron los profesionales de evaluación presencial y hospitalarios que participaron durante la fase de diagnóstico del TDABC, con el fin de reportar sus percepciones sobre los beneficios y barreras enfrentadas en el proceso. Además, a la hora de elegir a los profesionales se tuvo en cuenta el puesto que ocupaban

dentro de la organización, así como su formación, con el fin de crear un equipo de trabajo multidisciplinar.

RESULTADOS

El proceso del estudio en el hospital siguió básicamente tres pasos: (1) creación de mapas de procesos; (2) identificación de los costos asociados con la prestación de servicios específicos; y (3) agregación de los costos totales a través de la síntesis de datos de costos y tiempo (13).

En la evaluación diagnóstica de la implementación del TDABC, a partir de la definición de la condición de salud a evaluar, se llevó a cabo un diagrama con el proceso del recorrido del paciente (etapa 1) y evaluamos el acceso a los datos para cuantificar los elementos del ciclo de cuidados SCA. La evaluación de los datos es fundamental para elaborar correctamente los pasos 2 y 3, ya que puede ser necesario ajustar la forma en que se recogen y organizan los datos de la institución para medir adecuadamente los costos y el tiempo invertido en el proceso asistencial.

DEFINICIÓN DEL CICLO DE CUIDADO

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de mortalidad global y un importante contribuyente a la discapacidad en todo el mundo (14). El total de casos prevalentes de enfermedades cardiovasculares casi se duplicó de 271 millones en 1990 a 523 millones en 2019, y el número de muertes aumentó constantemente de 12,1 millones en 1990 a 18,6 millones en 2019 (14). El Síndrome Coronario Agudo es la principal causa de muerte, considerando sólo las enfermedades cardiovasculares en Colombia (15). Por lo tanto, existe una necesidad urgente de centrarse en implementar políticas e intervenciones rentables existentes para que el mundo cumpla las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible y logre una reducción del 30% en la mortalidad prematura debido a enfermedades no transmisibles (14).

De esta manera, el proyecto comenzó con múltiples discusiones en las que el hospital buscó algunas

iniciativas a implementar para lograr mejores resultados y experiencia para los pacientes, pero también alineadas con la estrategia y visión de largo plazo de la Organización. Por lo tanto, se eligió el Síndrome Coronario Agudo (SCA) como el ciclo asistencial en el que se basaría el proyecto piloto, considerando que se era estratégico para el hospital y escalable internamente.

Mapeo del Recorrido del Paciente (Evaluación y Validación)

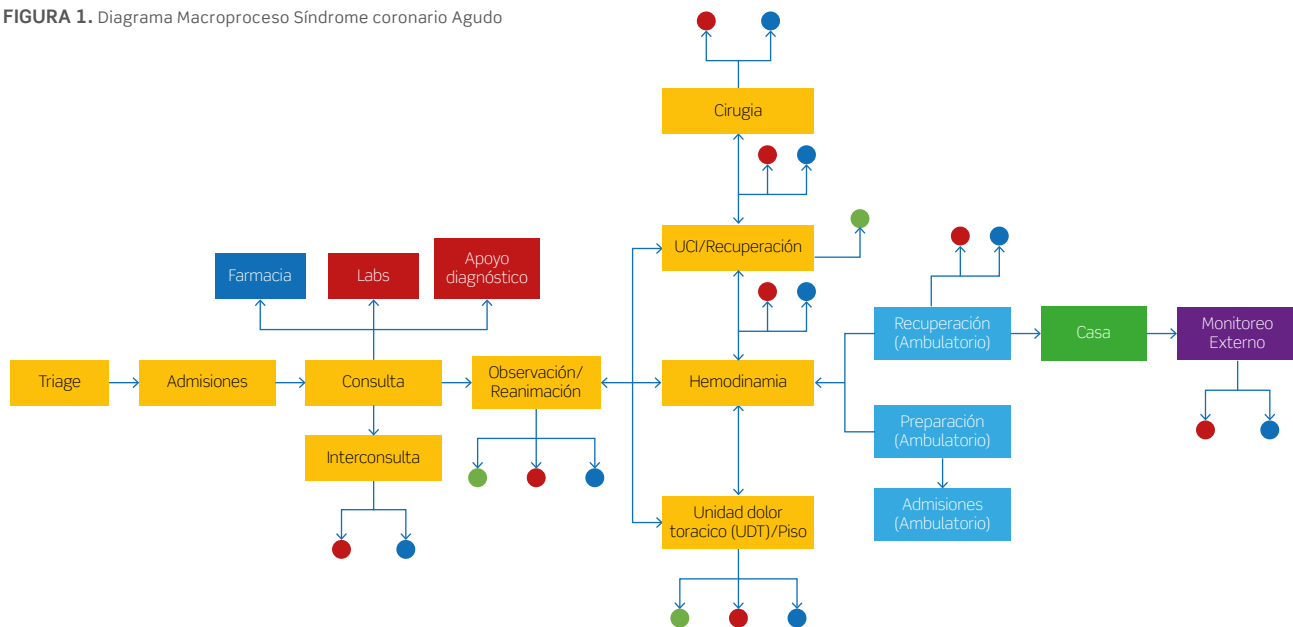
El flujo de servicios en la institución está integrado, optimizando los servicios brindados durante todo el recorrido de atención de los pacientes, desde su entrada en la institución hasta su egreso. La cultura organizacional corroboró los principios propuestos por el TDABC de mapeo y optimización de procesos, lo que facilita el proceso de implementación con el grupo interno y externo. El equipo participante en el proyecto piloto recibió formación en TDABC y VBHC, en la que se les presentaron los detalles de la etapa de mapeo del recorrido del paciente con base a dos modelos: el modelo SHOULD-BE (cómo se debe llevar

a cabo el flujo, incluidos protocolos, procedimientos y pautas operativas) y el modelo HOW-IS (cómo se produce realmente el flujo en la actividad diaria) (11).

El proceso cualitativo del modelo SHOULD-BE implicó la diagramación del recorrido del paciente desde cuatro perspectivas diferentes: actividad, tiempo, recursos y sistemas de información empleados, ya que la base de este tipo de proyectos es establecer una visión común del flujo del ciclo asistencial (11). El grupo crítico del hospital participó en sesiones de entrevistas individuales, donde pudieron describir el flujo considerando estas 4 perspectivas, además de aportar documentación para sustentar la discusión, así, este enfoque permitió plasmar el modelo SHOULD-BE, desde la perspectiva individual.

Después de todas las entrevistas, se integraron cada una de las perspectivas individuales y se identificaron algunas brechas entre la perspectiva de los profesionales de la salud, las cuales fueron resueltas después de una segunda discusión, de modo que finalmente se logró el proceso DEBER-SER. Con el objetivo de verificar la exactitud y confiabilidad de la información recopilada con el modelo SHOULD-BE

FIGURA 1. Diagrama Macroproceso Síndrome coronario Agudo



Fuente: Archivo del proyecto. Construcción propia

integrado. Un consultor externo llevó a cabo un análisis independiente para mapear y construir el modelo HOW-IS (11). Esto implicó momentos de observación en el entorno hospitalario y el seguimiento del flujo real de casos de SCA en múltiples situaciones en el transcurso de unas pocas semanas. Este enfoque práctico validó el flujo cíclico de actividades, el tiempo relacionado y los recursos asignados, y permitió identificar brechas en los procesos que, de otro modo, podrían haber pasado desapercibidas, además de disminuir el sesgo de las informaciones de los entrevistados junto a los investigadores.

Durante la etapa de confirmación de campo (16), se hicieron evidentes algunas diferencias en el proceso, que a menudo surgen debido a la falta de comunicación, los cuellos de botella o gestión adecuada de recursos. Estos aspectos dieron lugar a oportunidades de mejora en el recorrido del paciente que se discutieron en las reuniones posteriores del grupo de trabajo.

Acceso a los datos: cuantificación de los elementos TDABC

El éxito de cualquier iniciativa basada en valor depende de la toma de decisiones basada en datos. Después de tener a mano con éxito la perspectiva cualitativa estructurada del flujo de pacientes con SCA, dirigimos nuestra atención a la perspectiva cuantitativa, a los elementos del TDABC.

Una de las buenas prácticas que se pueden aplicar de las iniciativas del mercado de atención médica al realizar este tipo de proyectos es: “Comience a medir con los datos disponibles, Aprenda y Mejore, Implemente elementos de datos incrementales, Mida nuevamente, Aprenda y Mejore nuevamente, Implemente nuevos datos incrementales... Manténgase al día con el ciclo de generar valor”. Por lo tanto, se solicitó el acceso a los datos disponibles para conectar con el recorrido del paciente en el hospital y establecer la línea de medición inicial.

Considerando el TDABC y el pragmatismo de partir con la información disponible, hicimos un análisis de cuáles serían los campos a trabajar e identificamos 7 tipos de campos como requisitos mínimos de datos:

identificación del ciclo de atención, identificación del paciente, tiempo de actividad, recurso humano de actividad, costo del recurso humano, cantidad de recurso y costo del recurso. Al mismo tiempo, se realizó una investigación documental para comprender y conectar con los indicadores clave de desempeño críticos (KPIs, del inglés, *key performance indicator*), desde la perspectiva de la gestión hospitalaria, considerando pacientes con SCA, que fueron: tiempo puerta-balón, tasa de mortalidad, duración de la estancia, tasa de reingreso y experiencia del paciente.

Al identificar los KPIs, se descubrió que, si bien se encontraron los campos de datos mínimos necesarios, algunos de ellos no estaban circunscritos al ciclo de atención del SCA y, por lo tanto, no estaban debidamente estructurados para su medición y gestión, por lo que se realizó un taller bajo una metodología de co-creación permitiendo que todo el grupo de profesionales de la salud discutiera abiertamente y abordara colectivamente todas las alternativas y acciones para estructurar los elementos de datos.

Todas estas acciones y alternativas fueron ampliamente discutidas y priorizadas a través de una matriz de factibilidad versus beneficio que, al final, hizo posible que se pudieran consensuar los planes de acción para llevar el proyecto a la siguiente fase de nuestro viaje: estructurar los datos métricos, para que el hospital pueda embarcarse en la toma de decisiones basada en datos para mejorar los resultados de los pacientes con SCA.

DISCUSIÓN

La transformación en la gestión de la salud propuesta por el modelo VBHC pone de manifiesto la necesidad de medir el valor aportado a los pacientes, considerando los resultados de salud alcanzados y costos involucrados. Sin embargo, la falta de consenso sobre la metodología de cálculo de costos para las afecciones médicas ha sido un desafío persistente (4,9,13). TDABC se implementa cada vez más como un método más eficiente y preciso para comprender el costo real de la atención brindada. Además de un uso menos intensivo de los centros de atención, TDABC puede ayudar a

identificar desperdicios y redundancias para mejorar la eficiencia dentro de la ruta de atención a través del mapeo de procesos. (18,19).

La elección estratégica del SCA como foco del proyecto piloto resalta la importancia de alinear las iniciativas con las necesidades prioritarias de la institución. La elección cuidadosa de las condiciones de salud que se abordarán es fundamental para el éxito de VBHC (4,5). La aplicación de los modelos SHOULD-BE y HOW-IS en el mapeo del recorrido del paciente proporcionó una comprensión detallada del flujo de atención, integrando protocolos, procedimientos y pautas operativas (11).

La confirmación en el campo, que revela diferencias en el proceso debido a fallas de comunicación, cuellos de botella o limitaciones de recursos, está en línea con estudios que resaltan los desafíos prácticos en la implementación de metodologías de cálculo de costos en entornos de atención médica complejos (4,5,8,9,13).

Estas discrepancias identificadas ponen de manifiesto valiosas oportunidades de mejora en el recorrido del paciente y sobre la importancia de la adaptación continua en los proyectos de mejora sanitaria.

El acceso a los datos, como se evidencia en el estudio, se alinea con las mejores prácticas, que enfatizan la importancia de la toma de decisiones basada en datos para el éxito de las iniciativas basadas en el valor (8,20). El enfoque de empezar a medir con los datos disponibles, aprender y mejorar, refleja el ciclo de mejora continua contribuyendo a una evolución adaptativa e informada (21).

La realización de un taller de co-creación, demostró la relevancia de la colaboración multidisciplinaria en la estructuración de los elementos de datos, está en línea con las discusiones sobre la importancia de la participación activa de los profesionales de la salud en la definición de indicadores y la adaptación de metodologías (1,11,16,21). La identificación de KPIs

FIGURA 2. Taller de co-creación



Fuente: Archivo del proyecto

críticos, alineados con los objetivos estratégicos del hospital, subraya la importancia de métricas específicas para monitorear y mejorar el desempeño de la atención médica.

Por lo tanto, la fase diagnóstica surge como un paso crucial en el recorrido del paciente con SCA. La comprensión detallada del recorrido puede aumentar la eficiencia operativa, reducir el desperdicio de recursos y mitigar el riesgo al utilizar modelos de pago alternativos (4,5,13,18). Al deconstruir servicios complejos a través del mapeo de procesos, las organizaciones pueden comprender mejor los factores clave de costos dentro de un servicio. Al centrarse en los procesos que contribuyen a la experiencia de un paciente, se pueden eliminar los procesos innecesarios o de bajo valor y las actividades pueden contar con el personal adecuado (4,5).

Este estudio tiene algunas limitaciones. La principal limitación del método de estudio de casos es su escasa base para la generalización científica. Otra limitación sería el sesgo introducido por el investigador durante la recolección y análisis de los casos estudiados.

Dicho sesgo se produce debido a la subjetividad de los análisis realizados, además, el sesgo también puede ser introducido por los entrevistados, ya que sus respuestas se proporcionan en base a sus percepciones, que por definición son opiniones subjetivas.

CONCLUSIÓN

La fase de diagnóstico del proyecto marca el inicio de una transformación del proceso del ciclo asistencial del SCA en el hospital. Al combinar los principios de TDABC y VBHC, establecemos una base sólida para una atención basada en valor. El camino de los datos no estructurados a los datos estructurados significa un cambio hacia la excelencia basada en datos, donde cada decisión está guiada por el objetivo de mejorar el bienestar y los resultados del paciente.

A medida que avanzamos, con estas acciones y conocimientos, estamos preparados para liderar el camino en la prestación de una atención verdaderamente centrada en el paciente en el panorama del SCA.

REFERENCIAS

1. Lee, T. & Porter, M. The strategy that will fix healthcare. Vol. 91 (Harvard Business Review Boston, 2013).
2. Porter, M. E. & Teisberg, E. O. Redefining health care: creating value-based competition on results. (Harvard business press, 2006).
3. Fredriksson, J. J., Ebbevi, D. & Savage, C. Pseudo-understanding: an analysis of the dilution of value in healthcare. *BMJ Qual Saf* 24, 451-457. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003803>.
4. Kaplan, R. S. & Anderson, S. R. Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits. (Harvard business press, 2007).
5. Keel, G., Savage, C., Rafiq, M. & Mazzocato, P. J. H. P. Time-driven activity-based costing in health care: a systematic review of the literature. *Health Policy* 121, 755-763. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.04.013>
6. Chan, Y.-C. L. J. H. c. m. r. Improving hospital cost accounting with activity-based costing. *Health Care Manage Rev* 18, 71-77 (1993). <https://doi.org/10.1097/00004010-199324000-00008>
7. Jalalabadi, F., Milewicz, A. L., Shah, S. R., Hollier, L. H., Jr. & Reece, E. M. Activity-Based Costing. *Seminars in plastic surgery* 32, 182-186. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1672208>
8. Demeere, N., Stouthuysen, K. & Roodhooft, F. Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact. *Health Policy* 92, 296-304, <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.05.003>
9. Lievens, Y., van den Bogaert, W. & Kesteloot, K. Activity-based costing: a practical model for cost calculation in radiotherapy. *International Journal of Radiation Oncology*Biophysics* 57, 522-535, [https://doi.org/10.1016/S0360-3016\(03\)00579-0](https://doi.org/10.1016/S0360-3016(03)00579-0)
10. Lipscomb, J., Yabroff, K. R., Brown, M. L., Lawrence, W. & Barnett, P. G. Introduction: Health Care Costing: Data, Methods, Current Applications. *Medical Care* 47, S1-S6 (2009). <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181a7e401>

11. George, M. L., Maxey, J., Rowlands, D. T. & Upton, M. Lean six sigma pocket toolbox. (McGraw-Hill Professional Publishing New York, NY, USA, 2004).
12. Alpi, K. M. & Evans, J. J. Distinguishing case study as a research method from case reports as a publication type. *Journal of the Medical Library Association* : JMLA 107, 1-5. <https://doi.org/10.5195/jmla.2019.615>
13. Akhavan, S., Ward, L. & Bozic, K. J. Time-driven Activity-based Costing More Accurately Reflects Costs in Arthroplasty Surgery. *Clinical orthopaedics and related research* 474, 8-15. <https://doi.org/10.1007/s11999-015-4214-0>
14. Roth, G. A. et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. *Journal of the American College of Cardiology* 76, 2982-3021. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>
15. Lindstrom, M. et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risks Collaboration, 1990-2021. *Journal of the American College of Cardiology* 80, 2372-2425. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.11.001>
16. Kouprie, M. & Visser, F. S. A framework for empathy in design: stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design* 20, 437-448. <https://doi.org/10.1080/09544820902875033>
17. Oliveira, M., Zancul, E. & Fleury, A. L. J. B. I. Design thinking as an approach for innovation in healthcare: systematic review and research avenues. 7 (2021). <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2020-000428>
18. Bozic, K. J., Ward, L., Vail, T. P. & Maze, M. Bundled payments in total joint arthroplasty: targeting opportunities for quality improvement and cost reduction. *Clinical orthopaedics and related research* 472, 188-193, <https://doi.org/10.1007/s11999-013-3034-3>
19. Lau, C. et al. Post-acute referral patterns for hospitals and implications for bundled payment initiatives. *Healthcare (Amsterdam, Netherlands)* 2, 190-195, <https://doi.org/10.1016/j.hjdsi.2014.05.004>
20. Stiegel, K. R., Harrington, M. A. & Halawi, M. J. Value-Based Care for Nonoperative Management of Hip and Knee Osteoarthritis: Current Landscape Not Ripe for Implementation. *Arthroplasty today* 9, 58-60, <https://doi.org/10.1016/j.artd.2021.04.008>
21. Granja, C., Janssen, W. & Johansen, M. A. J. o. m. l. r. Factors determining the success and failure of eHealth interventions: systematic review of the literature. 20, <https://doi.org/10.2196/10235>