

Volume 15, 17 Nov 2015

Publisher: Uopen Journals

URL: <http://www.ijic.org>

Cite this as: Int J Integr Care 2015; WCIC Conf Suppl; [URN:NBN:NL:UI:10-1-117309](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:nl:ui:10-1-117309)

Copyright: 

---

## Conference Abstract

### **Indicators and measurement tools for health systems integration: Results from a knowledge synthesis / Indicadores y herramientas de medición para la integración de los sistemas de salud: Los resultados de una síntesis del conocimiento**

*Esther Suter, Workforce Research and Evaluation, Alberta Health Services, Canada*

*Nelly D. Oelke, University of British Columbia, Okanagan Campus, Canada*

*Maria Alice Lima, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil*

*Cheryl Van Vliet-Brown, University of British Columbia, Okanagan Campus, Canada*

*Shelanne Hepp, Workforce Research and Evaluation, Alberta Health Services, Canada*

*Michelle Stiphout, Workforce Research and Evaluation, Alberta Health Services, Canada*

*Mahnoush Rostami, Workforce Research and Evaluation, Alberta Health Services, Canada*

*Robert Janke, University of British Columbia, Okanagan Campus, Canada*

*Patricia Marck, University of British Columbia, Okanagan Campus, Canada*

*Kathy Rush, University of British Columbia, Okanagan Campus, Canada*

*Regina Witt, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil*

Correspondence to: **Esther Suter**, Alberta Health Services, Canada, E-mail: [esther.suter@albertahealthservices.ca](mailto:esther.suter@albertahealthservices.ca)

---

## Abstract

**Background:** Health systems integration continues to be an important mechanism to enhance quality of care and improve health outcomes. In a prior study (Suter et al, 2009), we identified 10 key principles that need to be considered for successful health systems integration. The principles include: 1) comprehensive services, 2) patient focus, 3) geographic coverage and rostering, 4) standardized care delivery through interprofessional teams, 5) performance management, 6) information technology, 7) organizational culture and leadership, 8) physician integration, 9) governance structure, and 10) financial management. There is evidence that organizations that pay attention to these areas achieve a higher level of integration. However, measuring progress towards integration in these areas is not easy because appropriately tested indicators and tools are missing.

The goal of this study is to identify indicators and tools for measuring health systems integration. Our primary research question is how can we measure health systems integration? More specifically, two sub-questions are addressed: 1) What are appropriate indicators for each of the 10 key integration principles described above? and 2) What measurement tools are used to measure these indicators? The findings from this knowledge synthesis will assist health systems planners and managers to evaluate progress made towards integrating health systems.

Approach: We first identified appropriate indicators for each of the 10 key principles for successful integration. Using a modified Delphi approach, a panel of integration experts, knowledge-users and providers (n=39) were invited to provide feedback on the indicators and decide on the most relevant and important indicators. Three rounds of Delphi with 17 participants were used to come to an agreement.

For each of the indicators we then conducted a systematic search for tools to measure the indicator. The following databases were searched: Medline, EMBASE, CINAHL, ABI Inform, and Business Source Premier, LILACS and SciELO. For each measurement tool, information on the reliability and validity was extracted (if reported), the context in which the tool was used and potential challenges with using the tool.

**Findings:** Delphi panel members initially received a list of 22 indicators and had the opportunity to propose additional indicators. After three Delphi rounds, the panel reached consensus on 16 indicators across 9 principles. No agreement was reached for indicators for Principle 9 (governance structure). We found a high number of articles for some indicators (e.g., coordinated care transition, intersectoral collaboration). For these indicators we found several measurement tools, mainly in the form of questionnaires; many of them were well tested and validated. For other indicators, the literature was sparse and only a few tools or no tools were found; some of the indicators were best measured by administrative health data or other data sources. We will present a summary of tools and appropriate measures for each of the indicators including recommendations on how to use them. In addition, gaps in measurement tools for indicators will be highlighted and imitations will be discussed.

**Team:** This is a collaborative project between Canadian and Brazilian researchers and knowledge users with expertise in health systems policy and planning, systematic reviews, and library sciences. This partnership was specifically chosen as both countries have: publicly funded health systems; comparable funding priorities; and similar geography of large urban centres and rural communities. Furthermore, health systems integration is a priority in both countries. Having team members from two countries increases the applicability of the tools to different contexts.

## Conference abstract Spanish

**Antecedentes:** la integración de sistemas de salud sigue siendo un mecanismo importante para mejorar la calidad de la atención y mejorar los resultados de salud. En un estudio previo (Suter et al, 2009), se identificaron 10 principios clave que deben tenerse en cuenta para la integración de los sistemas de salud exitosos. Los principios son: 1) servicios integrados, 2) enfoque del paciente, 3) la cobertura geográfica y de turnos, 4) la prestación de asistencia normalizada a través de equipos interprofesionales, 5) la gestión del rendimiento, 6) tecnología de la información, 7) la cultura organizacional y liderazgo, 8) médico integrado, 9) la estructura de gobierno, y 10) gestión financiera. Existe evidencia de que las organizaciones que prestan atención a estas áreas a alcanzar un mayor nivel de integración. Sin embargo, medir el progreso hacia la integración en estas áreas no es fácil porque faltan los indicadores y herramientas adecuadamente probados.

El objetivo de este estudio es identificar los indicadores y herramientas para medir la integración de sistemas de salud. Nuestra pregunta de investigación principal es ¿cómo podemos medir la integración de los sistemas de salud? Más específicamente, dos sub-preguntas se abordan: 1) ¿Cuáles son los indicadores apropiados para cada uno de los 10 principios de integración clave descritos anteriormente? y 2) ¿Qué herramientas de medición se utilizan para medir estos indicadores? Los resultados de esta síntesis de conocimientos ayudarán a los planificadores y administradores de los sistemas de salud para evaluar los progresos realizados hacia la integración de los sistemas de salud.

**Enfoque:** En primer lugar, identificamos indicadores apropiados para cada uno de los 10 principios fundamentales para una integración exitosa. Utilizando un enfoque de Delphi modificado, un panel de expertos en integración, conocimiento de los usuarios y los proveedores (n = 39) fueron invitados a proporcionar información sobre los indicadores y decidir sobre los indicadores más relevantes e importantes. Tres rondas de Delphi con 17 participantes se utilizaron para llegar a un acuerdo.

Para cada uno de los indicadores luego se realizó una búsqueda sistemática de herramientas para medir el indicador. Las siguientes bases de datos: Medline, EMBASE, CINAHL, ABI Inform, y Business Source Premier, LILACS y SciELO. Para cada herramienta de medición, se extrajo información sobre la fiabilidad y validez (si informó), el contexto en el que se utilizó la herramienta y desafíos potenciales con el uso de las herramientas.

**Hallazgos:** los miembros del panel Delphi recibieron inicialmente una lista de 22 indicadores y tuvo la oportunidad de proponer indicadores adicionales. Después de tres rondas, el panel Delphi llegó a un consenso sobre 16 indicadores en 9 principios. No se llegó a un acuerdo para los indicadores de los 9 Principios (estructura de gobierno). Encontramos un gran número de artículos para algunos indicadores (por ejemplo, la transición de cuidado coordinado, colaboración intersectorial). Para estos indicadores encontramos varias herramientas de medición, sobre todo en forma de cuestionarios; muchos de ellos fueron bien probados y validados. Para otros indicadores, la literatura era escasa y se encuentran sólo unas pocas herramientas o sin ninguna; algunos de los indicadores se midieron mejor con los datos de salud administrativas u otras fuentes de datos. Vamos a presentar un resumen de las herramientas y las medidas adecuadas para cada uno de los indicadores que incluyen recomendaciones sobre la forma de utilizarlos. Además, las lagunas en los instrumentos de medición de indicadores serán resaltados y se discutirán las imitaciones.

**Equipo:** Este es un proyecto de colaboración entre investigadores canadienses, brasileños y usuarios de conocimiento con experiencia en la política de los sistemas de salud y la planificación, revisiones sistemáticas, y las ciencias de la biblioteca. Esta asociación fue elegida específicamente ya que ambos países tienen: los sistemas de salud financiados con fondos públicos; prioridades de financiamiento comparables; y la geografía similar de los grandes centros urbanos y comunidades rurales. Por otra parte, la integración de los sistemas de salud son una prioridad en ambos países. Tener los miembros del equipo de dos países aumenta la aplicabilidad de las herramientas en diferentes contextos.

## Keywords

**indicators; measurement tools; systematic review; data bases / indicadores; herramientas de medición; revisión sistemática; bases de datos**

---

## PowerPoint presentation

<http://integratedcarefoundation.org/resource/wcic3-presentations>