

Validación de escalas de medición en salud

N.09

Cristina Romera - *Clinical Team Leader* y Alfonso Casado - *Director Bioestadística*

Publicación N° 09 - Diciembre 2015

A mediados del siglo pasado, la **Organización Mundial de la Salud** definía el término **salud** no sólo cómo ausencia de enfermedad, sino como el *completo estado de bienestar físico, mental y social de un individuo*¹. Sin embargo, no todos los parámetros necesarios para la valoración integral del estado de salud de un individuo se pueden valorar mediante métodos directos y completamente objetivos, sino que, sobre todo los referentes a los aspectos psicológicos y sociales, precisan de la utilización de herramientas que permitan convertir aspectos subjetivos en parámetros medibles.

Con el objetivo de ser capaces de llevar a cabo una valoración integral del estado de salud de los pacientes, desde hace años se han estado desarrollando escalas y cuestionarios que están permitiendo traducir esa definición conceptual en índices que facilitan la medición de las dimensiones o conceptos (a veces llamados constructos, como pueden ser función física, dolor, función social, etc.) que conforman el estado de salud. Estos instrumentos hacen "medibles" parámetros que, de otra manera, sólo podrían valorarse a través de la opinión subjetiva de la persona que valora al paciente. La utilización de estos instrumentos no está limitada al ámbito de la investigación, sino que, cada vez más, se emplean en la práctica clínica habitual de los centros.

La aplicación de una escala no es un proceso automático ni está exento de dificultades prácticas². Exige que exista colaboración por parte del paciente, y que éste presente una función cognitiva sufi-

ciente para responder a las cuestiones planteadas (aunque hay escalas cuya información sobre el paciente se obtiene por familiares o cuidadores). Por otro lado, la persona que pasará la escala ha de estar formada en la utilización de la misma, para evitar errores que puedan conllevar la aparición de sesgos involuntarios. Por último y no menos importante, es necesario que el instrumento que vamos a utilizar para valorar al paciente cumpla los requisitos necesarios para que las conclusiones obtenidas sean válidas, reproducibles y fiables. La constatación de que un cuestionario cumple estos requisitos se hace a través de su validación psicométrica y clinimétrica.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CUESTIONARIOS. PSICOMETRÍA Y CLINIMETRÍA

El proceso de construcción y validación de un cuestionario se basa en dos aspectos fundamentales: psicometría y clinimetría. La psicometría permite estudiar la adecuación de la escala que se ha construido al fenómeno objeto de la medición y la calidad de la medida. La clinimetría tendrá en cuenta las características y la utilidad clínica del instrumento desarrollado.

El proceso de construcción y validación de una escala es un proceso complejo que requiere, por un lado, un conocimiento teórico profundo del concepto que queremos medir y, por otro lado, un conocimiento y manejo de las técnicas estadísticas específicas ne-



Tomado de Wong, Hockenberry et al., 2001.





cesarias para llevar a cabo dicha validación. Puesto que el objetivo de la creación de una escala es disponer de una herramienta objetiva y fiable que nos permita evaluar un parámetro subjetivo, necesitaremos que cumpla una serie de características¹ entre otras: ser adecuado para valorar el parámetro que queremos medir, ser fiable, ser capaz de detectar los cambios en el estado de salud del sujeto y ser viable para su uso en la práctica clínica habitual (si este es su uso final). Además, debe ser aceptada para su uso, tanto por los pacientes como por los profesionales sanitarios que deberán utilizarla³.

El primer paso en el proceso de construcción de una escala es definir claramente el concepto que queremos medir y, en su caso, las dimensiones que desde nuestro punto de vista lo componen. Este primer paso suele llevarse a cabo mediante "juicio de expertos", es decir, mediante consenso de expertos en la materia, que puedan llevar a cabo una primera aproximación, delimitando las dimensiones o aspectos que contendrá la escala y los ítems (preguntas) más adecuados para cada una de las dimensiones, que posteriormente podrán ser reducidos.

Una vez definido un primer constructo, se procederá a la validación de las propiedades psicométricas de la escala inicial, para comprobar si la primera construcción es válida o si debe modificarse alguna de las dimensiones o ítems. Los aspectos a valorar (entre otros) serán los siguientes:

- **Validez:** se entiende por validez la bondad con que un instrumento mide el concepto que queremos evaluar. No existe una única manera de determinar la validez de un instrumento, por lo que se suelen evaluar, entre otras⁴:
 - **Validez de contenido:** evaluará si el instrumento de medición contiene las dimensiones e ítems representativos de todas las dimensiones que forman la definición del concepto.
 - **Validez de criterio:** relación entre una variable externa (un gold standard en el caso de que exista para el concepto estudiado) y el instrumento que se considera. En el caso de que no exista un gold standard, se utilizarán variables externas a la escala, relacionadas con el concepto a estudiar.



“ Es necesario que el instrumento que vamos a utilizar para valorar al paciente cumpla los requisitos necesarios para que las conclusiones obtenidas sean válidas, reproducibles y fiables ”





- **Validez de concepto:** se basa en el análisis factorial de los ítems que componen un instrumento de medición, permitiendo determinar si éstos reflejan diferentes gradaciones de una sola dimensión, o si por el contrario, forman parte de varias dimensiones.
- **Fiabilidad:** da idea de la estabilidad de los resultados cuando se repite el proceso de medición en circunstancias parecidas. Se recomienda evaluar la fiabilidad intra-observador, es decir, si un mismo observador administra la escala a un mismo sujeto en dos ocasiones separadas entre las que no ha habido cambio en su estado de salud, el resultado debe ser el mismo, e inter-observador, es decir, si dos observadores administran la escala a un mismo sujeto en un determinado momento, el resultado debe ser el mismo.
- **Sensibilidad al cambio:** es la capacidad del instrumento para detectar cambios reales en la variable que se está evaluando.
- **Viabilidad o factibilidad para su uso:** se valora el tiempo que se tarda en completar la escala, si existen efectos techo o suelo, ítems no respondidos, si la escala es aceptada por los pacientes y los profesionales de salud que la han de manejar...

A lo largo de este proceso, es necesario tener en cuenta la opinión de los expertos clínicos, que tendrán la última palabra en la configuración final de la escala, de manera que ésta contenga todos los elementos necesarios para evaluar el concepto en estudio (clinimetría).

La validación de los instrumentos de medición en salud es necesaria para poder utilizarlos con la garantía de que las conclusiones obtenidas, ya sea en el ámbito de la investigación clínica o en la práctica clínica habitual sean fiel reflejo de la situación real del paciente, lo que contribuirá a que la atención al paciente se realice de forma integral, mejorando la asistencia y, por tanto, la calidad de vida de los pacientes.

-
- [1] Martín Arribas MC., 2004 "Diseño y validación de cuestionarios" *Matronas profesión* 5(17): 23-29.
 - [2] Carvajal A., Centeno C., Watson R et al., 2011 "¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?" *An. Sist. Sanit. Navar.* 34 (1): 63-72.
 - [3] Luján-Tangarife JA., Cardona-Arias, JA., 2015 "Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas" *Archivos de Medicina* 11 (3)1-10.
 - [4] Badía X, Salameto M., Alonso J. (2002) "La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español" 3ª edición. pp 13-24.

