

Original

## Desarrollo de IEMAC, un Instrumento para la Evaluación de Modelos de Atención ante la Cronicidad

Roberto Nuño-Solinís<sup>a,\*</sup>, Paloma Fernández-Cano<sup>b</sup>, José Joaquín Mira-Solves<sup>c,d,e</sup>, Nuria Toro-Polanco<sup>a</sup>, Joan Carlos Contel<sup>f</sup>, Mercedes Guilabert Mora<sup>d</sup> y Olga Solas<sup>g</sup>

<sup>a</sup> Instituto Vasco de Innovación Sanitaria, O+Berri, Sondika, Vizcaya, España

<sup>b</sup> Merck Sharp & Dohme España, Madrid, España

<sup>c</sup> Departament de Salut Sant Joan-Alacant, Conselleria de Sanitat, Alicante, España

<sup>d</sup> Universidad Miguel Hernández, Elche, Alicante, España

<sup>e</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>f</sup> Servicio Catalán de Salud (CatSalut), Barcelona, España

<sup>g</sup> Servicio de Salud Castilla-La Mancha (SESCAM), Toledo, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 21 de noviembre de 2011

Aceptado el 26 de mayo de 2012

On-line el 24 de julio de 2012

#### Palabras clave:

Investigación en servicios de salud

Modelos

Enfermedad crónica

Políticas de salud

Mejora de la calidad

Cambio organizativo

### RESUMEN

**Objetivos:** Presentar el contexto, los objetivos y el proceso de elaboración de IEMAC, Instrumento de Evaluación de Modelos de Atención ante la Cronicidad, desarrollado para trasladar al terreno operativo los marcos conceptuales del *Chronic Care Model* (CCM), en el entorno del Sistema Nacional de Salud.

**Métodos:** Mediante técnicas de investigación cualitativa y contando sucesivamente con expertos nacionales de diferentes perfiles, se desarrolló el IEMAC para operativizar el CCM a nuestro contexto sanitario. Se construyó una matriz considerando qué dimensiones básicas debían conformar el nuevo modelo. Se identificaron y categorizaron posibles acciones en cada dimensión, creando una taxonomía de componentes e intervenciones. Se evaluó la claridad, la pertinencia y el nivel de evidencia de cada intervención. El cuestionario resultante fue validado por otros expertos de diversas disciplinas y ámbitos. Finalmente, el instrumento IEMAC 1.0 ha sido pilotado a niveles macro, meso y micro.

**Resultados:** IEMAC es un instrumento para ser autoadministrado por organizaciones sanitarias a niveles macro, meso y micro. Consta de 6 dimensiones, 27 componentes y 80 intervenciones, cuya implantación se evalúa en una escala que combina despliegue, evaluación sistemática y orientación a la mejora. IEMAC tiene un enfoque sistémico y poblacional, integrando promoción, prevención y coordinación con servicios sociales.

**Conclusiones:** IEMAC muestra un conjunto de intervenciones que pueden servir de hoja de ruta a decisores, gestores y clínicos interesados en construir un modelo de excelencia para la atención a pacientes crónicos, a la vez que permite que las organizaciones sanitarias conozcan su situación basal y el progreso alcanzado tras intervenciones de mejora.

© 2011 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Development of an instrument for the assessment of chronic care models

#### ABSTRACT

#### Keywords:

Health services evaluation

Chronic disease

Health policy

Quality improvement

Organizational change

**Objective:** To present the context, aim and process of designing the Instrument for the Assessment of Chronic Care Models (*Instrumento de Evaluación de Modelos de Atención ante la Cronicidad* [IEMAC]), which was developed to make the conceptual framework of the chronic care model operational in the Spanish national health system.

**Methods:** The IEMAC was developed by a series of national experts with distinct profiles of expertise using qualitative research techniques. A matrix was built with the dimensions selected as basic for the new model. In each dimension, actions were identified and categorized, creating a taxonomy of components and interventions. The clarity and appropriateness of each intervention, and the degree of evidence to support it, were assessed. The resulting questionnaire was validated by other experts from diverse disciplines and settings. Finally, the IEMAC 1.0 was piloted at macro, meso and micro levels.

**Results:** The IEMAC is a tool to be self-administered by health organizations at macro, meso and micro levels. This instrument is composed of six dimensions, 27 components and 80 interventions, whose implementation is assessed with the aid of a scale that combines deployment, systematic evaluation, and orientation improvement. The IEMAC uses a systemic, population-based approach and integrates promotion, prevention, and coordination with social services.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [nuno@bioef.org](mailto:nuno@bioef.org) (R. Nuño-Solinís).

**Conclusions:** The IEMAC contains a set of interventions that can be used as a road map by decision makers, managers and clinicians interested in building a state-of-the-art chronic care model. At the same time, the IEMAC allows healthcare organizations to identify their baseline score and the progress achieved after improvement interventions.

© 2011 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La denominada epidemia global de condiciones crónicas, motivada por la cronificación de ciertas patologías, el cambio de estilos de vida y el aumento de la longevidad de las poblaciones en la mayor parte del mundo, está ocasionando un número creciente de personas que soportan una o más de estas enfermedades<sup>1</sup>, lo cual plantea uno de los principales retos a los que tienen que hacer frente los sistemas sanitarios<sup>2</sup>.

La cronicidad, entendida como un marco amplio de comprensión del fenómeno de las condiciones crónicas sobre quien las padece, su entorno, la comunidad y el sistema sanitario, induce a repensar el modelo de prestación de servicios<sup>3,4</sup> y el rol que el paciente puede desempeñar<sup>5</sup>. Además, la creciente presencia de pluripatología y su mayor complejidad como fenómenos asociados a la cronicidad suponen retos adicionales al propio modelo de prestación sanitaria e incluso a los sistemas de generación de conocimiento clínico<sup>6</sup>.

Por todo ello, hay un amplio consenso sobre la necesidad de nuevos modelos asistenciales, sustancialmente diferentes a los actuales, caminando hacia una atención más proactiva, continuada e integrada<sup>7</sup>.

En los últimos años se han desarrollado nuevos marcos conceptuales, basados en intervenciones que han demostrado mejores resultados en la atención a los pacientes crónicos. El modelo marco que ha conseguido mayor aceptación y difusión es el conocido por sus siglas en inglés CCM<sup>8</sup> (*Chronic Care Model*), desarrollado por el MacColl Institute for Healthcare Innovation de Seattle (Estados Unidos). El CCM es, además, el más respaldado por la evidencia científica<sup>9</sup>, y ha inspirado otros modelos, como el *Innovative Care for Chronic Conditions* (ICCC<sup>10</sup>) y el *Expanded CCM*<sup>11</sup>.

Según el CCM, la atención a crónicos discurre en tres planos que se superponen: 1) el conjunto de la comunidad con sus políticas y múltiples recursos, públicos y privados; 2) el sistema de salud con sus organizaciones proveedoras y esquemas de aseguramiento; y 3) el nivel de la práctica clínica. Dentro de este marco, el CCM identifica seis elementos esenciales que interactúan entre sí y son clave para el logro de una óptima atención a los pacientes crónicos: organización del sistema sanitario, relaciones con la comunidad, apoyo al autocuidado, diseño del sistema asistencial, apoyo para la toma de decisiones y sistemas de información clínica.

El CCM aporta un marco conceptual que debe traducirse en líneas de actuación concretas en cada contexto y organización. Por ello, se ha hecho necesario desarrollarlas posteriormente. Así, para facilitar la implementación del CCM, el MacColl Institute desarrolló el ACIC<sup>12</sup> (*Assessment of Chronic Illness Care*) como un instrumento para ayudar a las organizaciones sanitarias a evaluar su situación respecto a cada uno de los elementos integrantes del CCM y el progreso conseguido tras las intervenciones de mejora. Posteriormente, investigadores de Rand Health, del Instituto MacColl y de la Universidad de Berkeley desarrollaron una matriz<sup>13</sup> (Matriz RAND) identificando y categorizando los elementos del CCM con el objetivo de apoyar los proyectos de mejora, de manera que les sirviera de marco organizativo de las intervenciones.

Los nuevos modelos, y sus instrumentos de implementación, surgieron en sistemas y organizaciones sanitarias con formas de financiación, organización y provisión muy alejadas a las de nuestro modelo de Sistema Nacional de Salud (SNS). Por esta razón,

nos planteamos adaptar alguno de esos instrumentos a nuestro entorno para cumplir dos propósitos básicos: por un lado, trasladar al terreno operativo los principales conceptos e intervenciones ante la cronicidad, orientando a decisores, gestores y clínicos sobre las actuaciones más idóneas a la hora de emprender proyectos estratégicos y de mejora, y por otro monitorizar y evaluar el progreso tras dichas intervenciones.

El objetivo de este estudio es presentar la herramienta IEMAC (Instrumento para la Evaluación de Modelos de Atención ante la Cronicidad), diseñada y validada para apoyar las mejoras en la atención a la cronicidad en el contexto del SNS.

## Métodos

Estudio de diseño y validación de una herramienta, IEMAC, para la autoevaluación de organizaciones e instituciones sanitarias y sociales conforme al CCM, adaptada para ser empleada en los niveles macro, meso y micro.

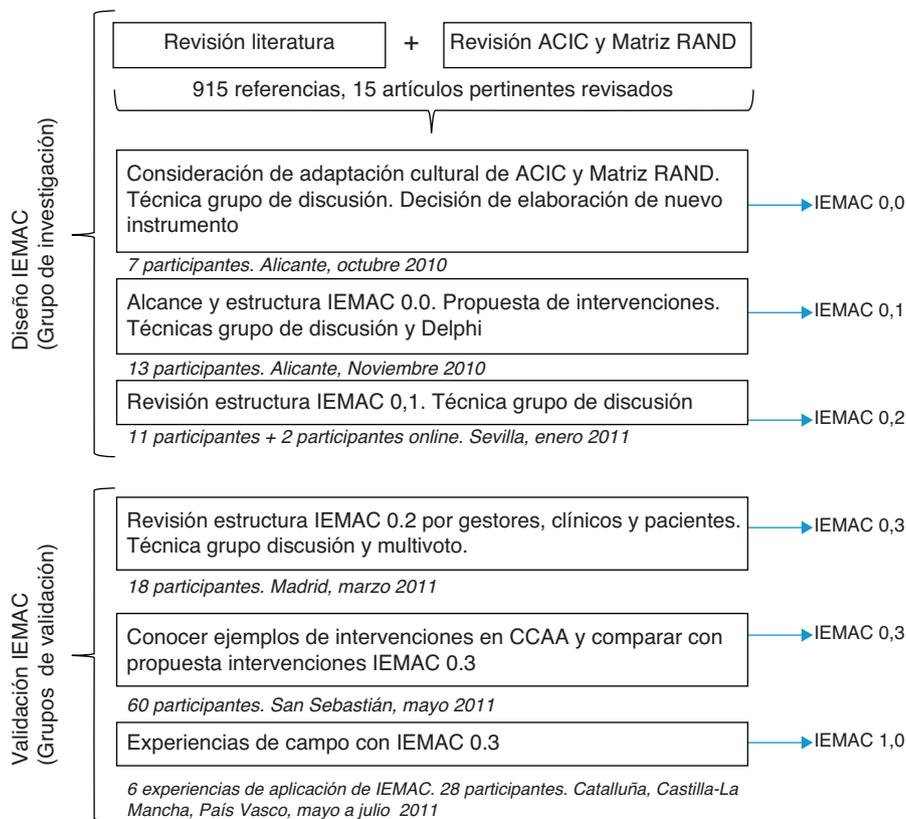
En el diseño y la validación de IEMAC (fig. 1) han participado como parte del grupo de investigación 13 profesionales sanitarios con experiencia en sistemas de salud, planificación, gestión y clínica, de ámbito hospitalario y de atención primaria. En la validación se ha contado con tres grupos, en los que han participado expertos en planificación, gestión, salud pública, sistemas de información, clínicos, gestores de servicios sociales y representantes de asociaciones de pacientes.

Como punto de partida, el grupo de investigación exploró distintas herramientas de evaluación referidas al modelo CCM. En segundo lugar, mediante consenso en sucesivas reuniones se diseñó y validó la herramienta. IEMAC se ideó para ser autoaplicado (autoevaluación), pero también permite evaluaciones externas.

### Revisión de modelos y herramientas

Se llevó a cabo una revisión de artículos publicados en inglés y español, desde 2002 (año de publicación del ACIC) hasta 2010, en PubMed. La búsqueda se realizó por título y resumen utilizando los términos: "ACIC", "assessment chronic care model", "implementation chronic care model", "implementation CCM", "indicators CCM" y "evaluation innovative care chronic conditions". Se consideraron relevantes los estudios sobre herramientas o instrumentos de evaluación que permitieran evaluar el grado de implementación de los modelos de gestión de pacientes crónicos en organizaciones sanitarias.

Este análisis permitió identificar 915 referencias, que fueron filtradas, tras la lectura del título y del resumen, para identificar trabajos relevantes para este estudio. Se descartaron aquellos artículos que no estuvieran relacionados con modelos organizativos de gestión de crónicos. En total, se seleccionaron 10 estudios. Las referencias bibliográficas de estos artículos fueron revisadas para localizar otros posibles estudios. Finalmente se seleccionaron 15 artículos. De éstos, dos incorporaban una herramienta de evaluación para proveedores del modelo de gestión de crónicos basados en el CCM: el ACIC<sup>12</sup> y la Matriz RAND<sup>13</sup>. El resto de los artículos no incorporaban ningún modelo de evaluación o se trataba de modelos derivados de los modelos originales seleccionados, o proponían modelos de evaluación desde la perspectiva del paciente, como el PACIC<sup>14,15</sup>.



**Figura 1.** Pasos del diseño y la validación del instrumento IEMAC.

### Diseño y construcción de IEMAC

El grupo de investigación partió del ACIC y de la Matriz RAND (fig. 1), y la estructura de IEMAC se consensó en dimensiones (delimita el alcance de un área de actuación relevante), componentes (agrupación de intervenciones que guardan relación entre sí dentro de una dimensión) e intervenciones (actuaciones concretas que cuentan con evidencia o respaldo suficiente). Se definieron a priori 6 dimensiones y 33 componentes (IEMAC 0.0), considerando cualquier condición que pudiera afectar a los pacientes crónicos en nuestro contexto sanitario y social. Se analizaron la coherencia de la estructura de cada dimensión en componentes, tomando como referente el modelo ACIC y la pertinencia para nuestro SNS de las dimensiones y componentes de la herramienta IEMAC 0.0. Se aplicó la técnica multivoto y se analizaron disparidades (coeficiente de variación  $\geq 0,25$ ) para llegar a consensos. Se valoraron, en una escala de 1 a 10 para cada dimensión y sus componentes, la relevancia para nuestro SNS, la viabilidad de la propuesta (en un plazo medio de 3 años) y si contaba con evidencia que la sustentara.

Los mismos participantes propusieron intervenciones para los componentes identificados, definiendo una primera versión de IEMAC 0.1 de 6 dimensiones, 33 componentes y 256 intervenciones. Mediante una consulta *online*, estos mismos expertos valoraron, en una escala de 0 a 10 puntos, tres criterios: relevancia para el sistema sanitario, viabilidad de su implantación en un plazo de 3 años y evidencia que justificara su inclusión. IEMAC 0.1 fue revisado en una posterior sesión de trabajo, para evitar duplicidades en las intervenciones y modificar el alcance de algunas de ellas. En esta revisión se valoraron, en una escala de 0 a 5, la claridad de la redacción del texto explicativo de la intervención, la pertinencia de la intervención, y la evidencia o el consenso en su favor. Aquellos casos con mayor disparidad (coeficiente de variación  $\geq 0,25$ ) se modificaron.

La estructura del IEMAC 0.2 resultante contenía 6 dimensiones, 29 componentes y 106 intervenciones.

### Validación de IEMAC

Para llevar a cabo la validación de la herramienta se celebró una sesión de trabajo con 18 profesionales (grupo de validación de Madrid) de ámbitos diversos en relación con la cronicidad. Los participantes fueron distribuidos en tres grupos y se les solicitó que revisaran la estructura propuesta de IEMAC 0.2 (incluyendo la supresión, la inclusión o la modificación de componentes e intervenciones), y valorándola (en una escala de 0 a 5) respecto a claridad de la redacción y pertinencia de las intervenciones. Se triangularon las valoraciones de cada dimensión entre dos grupos. La versión IEMAC 0.3 incluyó 6 dimensiones, 27 componentes y 80 intervenciones, que con ligeras modificaciones se han mantenido hasta la versión final.

Por último, el grupo de investigación consensó la escala de evaluación de IEMAC (de 0 a 100) que tiene en cuenta, adaptándose a cada una de las dimensiones, el despliegue entendido como profundidad de la intervención y el grado de implantación en referencia tanto a cobertura territorial como a número de patologías crónicas o procesos sobre los que se interviene, si se evalúan de forma sistemática y continuada en el tiempo las intervenciones puestas en práctica y si se introducen innovaciones que mejoran los resultados. Para mayor facilidad, la escala se dividió en cinco segmentos (fig. 2). La puntuación global IEMAC es el equivalente a la suma de las puntuaciones en cada una de las intervenciones (de 0 a 8000).

Posteriormente, con 60 profesionales (reunidos en San Sebastián) que constituyeron el segundo grupo para la validación de IEMAC, se revisó el alcance de las seis dimensiones y se aportaron ejemplos de intervenciones. Por último, con el tercer grupo de

Puntuación	Segmento	Descripción
0, 5, 10	1	Existe un plan de acción y/o actuaciones aisladas. El despliegue es limitado
15, 20, 25, 30, 35	2	El plan de acción se ha puesto en marcha aunque no se hayan evaluado resultados. El despliegue alcanza a un 25% del ámbito de gestión correspondiente.
40, 45, 50, 55, 60	3	El plan de acción se está desarrollando de forma sistemática. Se han evaluado resultados. El despliegue alcanza a un 50% del ámbito de gestión correspondiente.
65, 70, 75, 80, 85	4	El plan de acción se ha evaluado sistemáticamente al menos durante 2 años. El despliegue alcanza a un 75% del ámbito de gestión correspondiente.
90, 95, 100	5	El plan de acción está integrado en el modelo asistencial, alcanza un despliegue superior al 85% y favorece la innovación.

Figura 2. Segmentos de la escala de respuesta del instrumento IEMAC.

validación se llevaron a cabo seis experiencias de campo aplicando la estructura de IEMAC 0.3, con la participación de 28 profesionales de Castilla-La Mancha (SESCAM-Servicios Centrales y Área Sanitaria de Albacete: Hospital de Hellín y Gerencia de Atención Primaria), Cataluña (Dirección de Atención Primaria Costa Ponent) y País Vasco (Comarca Interior de Atención Primaria, Organización Sanitaria Integrada Bidasoa y Red de Salud Mental de Bizkaia). Se consideraron la coherencia, la claridad, la pertinencia de las intervenciones, la viabilidad, la extensión y la comprensión de la escala de respuesta. Las modificaciones propuestas en los pilotajes fueron revisadas y aceptadas por consenso por el grupo de investigación del proyecto.

## Resultados

La estructura de IEMAC 1.0 en 6 dimensiones, 27 componentes y 80 intervenciones guarda relación con la estructura ACIC y con la Matriz RAND (fig. 3), si bien no ha habido una traslación automática. IEMAC 1.0 no incorpora el séptimo elemento del ACIC, dado que la integración de elementos subyace implícitamente en el conjunto de intervenciones del nuevo instrumento y, por tanto, se trataría de una dimensión redundante. Por otro lado, refleja conceptos y terminología más adaptados a nuestro medio.

Los componentes que alcanzaron un mayor grado de consenso fueron la integración y la continuidad asistencial, la atención centrada en el paciente, y la comunicación y la información clínica entre profesionales. Tuvieron un menor grado de consenso en la primera etapa de diseño del instrumento la activación psicosocial, los valores (ética) en las decisiones clínicas y la toma de decisiones compartidas (tabla 1).

En la revisión realizada por los dos primeros grupos de validación de la estructura inicialmente diseñada de IEMAC 0.2 se hicieron algunos ajustes en ella, así como de redacción, que dieron lugar a la versión IEMAC 0.3. En el Apéndice en la versión *online* de este artículo puede verse el grado de acuerdo del grupo de validación de Madrid que participó en la revisión de la estructura de IEMAC 0.2.

Por último, tras la validación realizada en los diferentes pilotajes con la versión 0.3 (tabla 2) se consideró pertinente realizar la autoevaluación de las seis dimensiones en un orden diferente, considerando la mayor familiaridad de cada colectivo participante con una parte de la información requerida. Para el nivel macro se recomendó 1, 2, 3, 4, 5 y 6; para los niveles meso y micro, 3, 4, 2, 1, 5 y 6. Estos pilotajes dieron fruto a la versión IEMAC 1.0. El acceso a la herramienta está disponible en la página web <http://www.iemac.org>.

## Discusión

IEMAC ha sido elaborado para medir la progresión de una organización en su transformación para abordar mejor la cronicidad desde una perspectiva del Sistema Nacional de Salud, de forma

sencilla, válida y con sensibilidad suficiente. Su desarrollo obedece a la constatación, por el grupo de investigación, de que en nuestro medio la mera traducción o la adaptación cultural de instrumentos preexistentes no permitían cumplir con ese propósito.

En otros contextos encontramos experiencias diversas, por ejemplo proyectos que han conducido también al desarrollo de nuevas herramientas a partir del CCM y el ACIC, como el llamado *Questionnaire of Chronic Illness Care in Primary Care* (QCPC) en Alemania<sup>16</sup>. En otros casos se han realizado adaptaciones culturales, como el ACIC-G<sup>17</sup>, o de formato, como la versión reducida holandesa<sup>18</sup>.

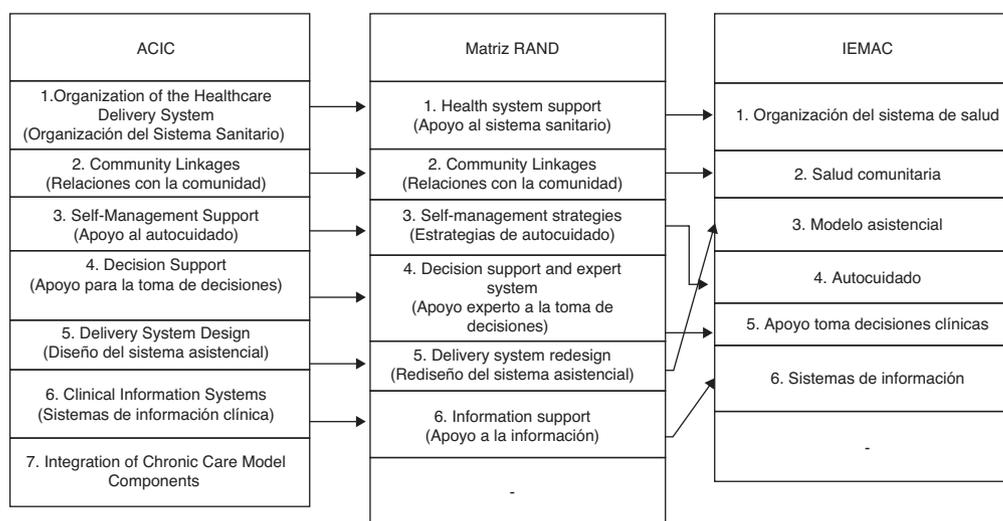
ACIC propone un conjunto de intervenciones cuya intensidad y despliegue pueden ser evaluados mediante una escala, pero está limitado porque hay intervenciones dependientes del contexto estadounidense y por su falta de actualización. Por su parte, la aportación de la Matriz RAND es la identificación y la categorización de intervenciones, muy útil como mapa mental.

IEMAC se inspira en ambos instrumentos utilizando el marco conceptual de la Matriz RAND y el elemento evaluativo de ACIC. Pero IEMAC está concebido como un instrumento sistémico, con una perspectiva integrada de gestión de la cronicidad que abarca salud pública, promoción, prevención, atención sanitaria y coordinación con servicios sociales. Por último, hay otras diferencias notables: mientras que en ACIC cada actuación tiene una escala propia, en IEMAC una única escala permite la puntuación de todas las intervenciones en todos los ámbitos de evaluación. Además, ACIC considera equipotentes los elementos (equivalentes a las dimensiones de IEMAC), mientras que en IEMAC 1.0 son las intervenciones las que se ponderan de forma idéntica, formando así la «hoja de ruta» que busca propiciar un cambio en el modelo de atención a la cronicidad.

IEMAC contiene una exhaustiva relación de intervenciones sobre las que hay evidencia, en distintos grados, acerca de su valor para una mejor atención a los pacientes crónicos. Esta heterogeneidad en el nivel de la evidencia de efectividad que sustenta a las intervenciones incluidas en IEMAC supone una limitación del instrumento y una línea de investigación que requiere una mayor atención. IEMAC no ha sido diseñado para despejar la incertidumbre sobre la efectividad de intervenciones complejas cuando son trasladadas a contextos distintos de aquel en que han sido desarrolladas<sup>19</sup>.

En España se han llevado a cabo numerosas actuaciones para mejorar la atención a los pacientes crónicos, tanto a través de las estrategias de diversas patologías crónicas del Plan de Calidad para el SNS<sup>20</sup>, como en iniciativas a distintos niveles en los servicios regionales de salud<sup>21</sup>. Sin embargo, apenas se ha evaluado su impacto, y salvo alguna excepción, como la «Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi»<sup>22</sup>, hasta este momento no se han contemplado dentro de un marco general de actuación ante la cronicidad.

IEMAC puede ayudar a aplicar un enfoque sistémico al poner en marcha estrategias y programas de cronicidad, previniendo un



**Figura 3.** Relación entre dimensiones y componentes del ACIC<sup>12</sup>, la Matriz Rand y el IEMAC<sup>13</sup>.

enfoque escorado a algunas acciones e impulsando una estrategia multipalanca con la puesta en marcha simultánea y sinérgica de un conjunto de intervenciones sobre un mismo territorio y población. Esto concuerda con la literatura; así, autores como Ham<sup>23</sup> destacan la importancia de esa visión de sistema y la necesidad de poner en marcha de manera simultánea y equilibrada un conjunto de acciones sobre una población definida para desarrollar un modelo de excelencia ante la cronicidad. También Shortell et al.<sup>24</sup> han mostrado que un número elevado de organizaciones contemplan sólo alguna de las dimensiones del CCM, y muy pocas las implementan

todas, pese a que la evidencia es concluyente<sup>9</sup> en cuanto a que el mayor impacto se consigue cuando todas las dimensiones actúan de forma combinada.

IEMAC aporta su potencial para ser aplicado en niveles de decisión macro, meso y micro, así como en diferentes ámbitos asistenciales, pero aún es preciso ganar experiencia en su uso para mostrar el valor diferenciado que aporta a cada nivel.

Finalmente, IEMAC está concebido como una herramienta dinámica que requerirá actualizaciones y adaptaciones en el futuro. Como otros sistemas de autoevaluación de organizaciones (como el

**Tabla 1**

Valoración de los componentes IEMAC 0.1 (redacción original) por parte de los expertos, ordenado por el criterio de relevancia para el sistema sanitario

	Relevancia <sup>a</sup>	CV <sup>b</sup>	Viabilidad <sup>c</sup>	CV	Evidencia <sup>d</sup>	CV
3.2 Atención centrada en el paciente	9,29	0,1	6,29	0,35	8	0,25
3.1 Integración y continuidad asistencial	9,29	0,08	7	0,29	7,71	0,19
4.1 Comunicación e información clínica entre profesionales	9,18	0,08	7,73	0,29	8	0,21
4.2 Integración de la información clínica del paciente («Historia única integrada»)	9	0,13	7	0,31	8,55	0,12
5.1 Guías y protocolos compartidos	8,91	0,15	7	0,26	8,27	0,1
4.3 Información para la práctica clínica	8,91	0,09	7,27	0,25	8,27	0,13
3.3 Seguimiento activo del paciente	8,86	0,04	7,29	0,26	8,14	0,19
2.1 Sistema de evaluación y mejora	8,83	0,13	7,5	0,27	8,08	0,14
3.4 Gestión clínica de cronicidad y sistemas de incentivos	8,75	0,1	6,5	0,34	8,12	0,08
2.2 Compromiso de líderes con la estrategia	8,67	0,2	7,08	0,19	7	0,29
3.6 Trabajo en equipo multidisciplinario	8,57	0,11	6,14	0,36	7,71	0,18
3.5 Innovación en la interacción de pacientes y profesionales	8,57	0,06	7,43	0,29	7,57	0,2
5.2 Formación de profesionales	8,55	0,1	7,82	0,15	8,09	0,12
2.3 Esquemas de financiación	8,42	0,16	6,58	0,32	7,83	0,21
1.1 Educación terapéutica del paciente	8,42	0,11	7,5	0,26	8,42	0,15
6.1 Alianzas entre los agentes de la comunidad	8,36	0,12	6,09	0,27	7	0,17
5.3 Consultoría en ámbitos clínico y social	8,36	0,12	7,09	0,2	7,91	0,12
2.4 Políticas intersectoriales	8,18	0,16	5,55	0,27	7,27	0,25
2.5 Marco estratégico	8,08	0,19	7,67	0,19	6,58	0,31
6.2 Conexión de pacientes y recursos (derivación y recursos intercentros)	8	0,14	6,55	0,31	6,73	0,19
6.3 Estrategias comunitarias en los planes de salud	7,91	0,18	6,73	0,19	7,18	0,14
1.2 Evaluación del paciente hacia el autocuidado	7,83	0,15	7,42	0,19	7,33	0,16
1.3 Toma de decisiones compartida	7,67	0,15	5,67	0,36	6,5	0,18
1.4 Herramientas para el autocuidado	7,67	0,24	7	0,26	7,33	0,26
5.4 Valores en las decisiones clínicas (ética)	6,82	0,26	5,73	0,31	6	0,35
1.5 Activación psicosocial	6,75	0,19	5,33	0,28	6,08	0,32
3.7 Roles y competencias profesionales en atención a la cronicidad	6,29	0,12	7	0,08	5,83	0,14

<sup>a</sup> Relevancia para el sistema sanitario.

<sup>b</sup> Coeficiente de variabilidad.

<sup>c</sup> Viabilidad de la propuesta (medio plazo 3 años).

<sup>d</sup> Evidencia que sustente la inclusión del componente.

**Tabla 2**  
Resultados del trabajo de campo que constituyen la versión IEMAC 1.0 tras valorar su estructura y contenido

Organización	Nivel	N.º asistentes	Perfiles	Duración	Barreras detectadas <sup>a</sup>	Modificaciones realizadas para el conjunto de pilotajes <sup>b</sup>
Comarca Interior AP (Bizkaia, País Vasco)	Meso	4	Gerente, director médico, director enfermería, técnico calidad	4 horas	Explicar con mayor detalle el concepto de la escala de despliegue, solapamiento de intervenciones (2), falta de claridad en algunos términos (2), excesiva extensión en la definición de intervenciones (1), redundancia de términos (1), falta de precisión de intervenciones (3), incorporación de más de un concepto por intervención (1), controversia en la definición de determinados conceptos (1).	Cambios en la redacción de la escala Desarrollo del concepto «despliegue de la escala» en las instrucciones Modificación del texto del segmento 3 de la escala (evaluación sistemática al menos durante 2 años) Cambio en la redacción del texto de definición de la dimensión 4 Redefinición del componente 1.1
Organización Sanitaria Integrada Bidasoa (Gipuzkoa, País Vasco)	Meso	4	Gerente, director médico, director enfermería, técnico organización	3 horas	Dificultad de uso de la escala en algunas intervenciones (1), falta de claridad en algunos términos (1), excesiva extensión en la definición de intervenciones (1), errores ortográficos (2).	Inclusión de aclaración en la intervención 3.1.2 Cambio de redacción en las intervenciones 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.5.2, 1.2.2, 2.2.2, 2.3.1, 3.1.1, 3.1.3, 3.2.1, 3.2.3, 3.3.3, 3.2.4, 3.4.2, 3.4.3,
Red Salud Mental de Bizkaia (Bizkaia, País Vasco)	Meso	7	Gerente, director médico, director enfermería, subdirector de innovación, jefe servicio Unidad gestión clínica, coordinador trabajo social, técnico servicio apoyo investigación	5 horas	Falta de precisión en algunas intervenciones (4), posible solapamiento en algunas intervenciones (2), identificación de intervenciones no aplicables al ámbito de la salud mental (1). Incorporación de términos utilizados en glosario (3). Propuesta de intervenciones nuevas (1). Inclusión de la propuesta del perfil adecuado del equipo evaluador en instrucciones. Valoración de las intervenciones (refuerzo en las instrucciones de la necesidad de consenso en la puntuación) (1).	3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 4.4.3, 4.4.4, 3.7.1, 6.1.1 y 6.2.4
SESCAM	Macro	4	Gerente, DG- jefe de área de Atención Sanitaria y procesos, Asesora de procesos de enfermería. Coordinador de atención al usuario y proyectos de mejora	5 horas	Inclusión de la propuesta del perfil adecuado del equipo evaluador en instrucciones. Valoración de las intervenciones (refuerzo en las instrucciones de la necesidad de consenso en la puntuación) (1).	
Área Sanitaria Albacete (Hospital de Hellín, Gerencia de AP)	Meso	6	Gerente hospital, gerente de AP, director de gestión, director de enfermería, coordinador de calidad y atención al usuario, responsable de medicina preventiva, calidad y seguridad clínica	5 horas	El tiempo de aplicación para lograr la valoración consensuada del equipo evaluador. Explicitar potencial uso del instrumento de autoevaluación para los diferentes niveles de la organización meso y micro. Aplicabilidad de la escala en algunas intervenciones (5). Mejorar la definición de algunos términos (4).	
Dirección Atención Primaria Costa Ponent Mesogestión (dirección area/comarca/sector) Zona 400.000 habitantes	Meso	3	Director (médico de familia) + adjunto a dirección área (enfermera) + coordinador enfermería área (enfermero)	Entre 2 y 2,5 horas, menos que el tiempo previsto	En algunas intervenciones sorprendió la tendencia de los encuestados a realizar una valoración alta, o por lo menos más alta desde el punto de vista de valor numérico, que lo que la escala definiría. No acababa de convencer la escala de respuesta, ya que el comportamiento y la puntuación de la escala exigía hacer una integración de los diferentes atributos: número patologías, extensión, profundidad. Problemas menores de redacción.	

<sup>a</sup> Entre paréntesis aparece el número de intervenciones que requerían revisión o modificación. El número total de intervenciones es 80.

<sup>b</sup> En la última columna se incluyen las modificaciones de IEMAC tras las experiencias de campo para el conjunto de los territorios.

modelo EFQM [European Foundation for Quality Management]<sup>25</sup>), no está concebido de forma prescriptiva sino orientativa, y destinado a medir el progreso en la atención a la cronicidad.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

Hay un elevado consenso internacional acerca de la urgencia de transformar los actuales modelos de provisión sanitaria para adecuarlos a las necesidades de los pacientes crónicos. El *Chronic Care Model* (CCM), desarrollado en Estados Unidos, es el modelo de referencia y el que cuenta con mayor evidencia que lo respalde. Se dispone de herramientas para guiar y evaluar el grado de implementación del CCM.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

La utilización del CCM y de herramientas asociadas en el Sistema Nacional de Salud español requiere un esfuerzo de adaptación y contextualización considerable. Se presenta el IEMAC como instrumento inspirado en el CCM que permite evaluar modelos asistenciales ante la cronicidad en nuestro medio, a la vez que sirve de hoja de ruta para orientar los sistemas sanitarios hacia una mejor atención a los pacientes crónicos.

### Declaraciones de autoría

Todos los autores son responsables del diseño del estudio. R. Nuño, P. Fernández, N. Toro y J.J. Mira dirigieron el estudio de campo en sus diferentes fases. M. Guilbert realizó los análisis estadísticos y dirigió técnicas cualitativas. J.C. Contel y O. Solas participaron en las técnicas cualitativas y llevaron a cabo simulaciones de autoevaluaciones. Todos los autores interpretaron los resultados, redactaron un primer borrador de trabajo y son responsables de la versión final del manuscrito.

### Financiación

Esta investigación ha sido financiada por Merck Sharp & Dohme.

### Conflictos de intereses

R. Nuño y N. Toro tienen una vinculación laboral con una organización de la sanidad pública vasca, desde la que se promueve un nuevo modelo asistencial ante la cronicidad. P. Fernández es empleada de una compañía farmacéutica (MSD España) que comercializa medicamentos de uso crónico. El instrumento IEMAC está disponible en el sitio web <http://iemac.org> sin coste alguno para organizaciones, centros, instituciones, dispositivos o unidades asistenciales del Sistema Nacional de Salud.

### Agradecimientos

A todas las personas que han participado en los grupos de trabajo y paneles de expertos del proyecto, en especial al Grupo de Expertos, compuesto por José María Beguiristain, Cristina Domingo, Gontzal Grandes, Carme Hernández, Manuel Ollero, Domingo Orozco y Álvaro Sánchez.

### Apéndice. Material adicional

Puede consultarse material adicional a este artículo en su versión electrónica, disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.05.012>

### Bibliografía

- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2006;3:e442.
- Bengoá R, Nuño R, editores. Curar y cuidar, Innovación en la gestión de enfermedades crónicas: una guía práctica para avanzar. Barcelona: Elsevier-Masson; 2008.
- Martin CM, Peterson C. The social construction of chronicity - a key to understanding chronic care transformations. *J Eval Clin Pract*. 2009;15:578-85.
- Allotey P, Reidpath DD, Yasin S, et al. Rethinking health-care systems: a focus on chronicity. *Lancet*. 2011;377:450-1.
- Holman H, Lorig K. Patients as partners in managing chronic disease. *BMJ*. 2000;320:526-7.
- Jadad AR, Cabrera A, Martos F, et al. When people live with multiple chronic diseases: a collaborative approach to an emerging global challenge. Granada: Andalusian School of Public Health; 2010.
- Nuño-Solinís R. Un breve recorrido por la atención integrada. Revista de Innovación Sanitaria y Atención Integrada. 2009. Disponible en: <http://pub.bsahut.net/risai/vol1/iss2/5>
- Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Q*. 1996;74:511-44.
- Coleman K, Austin BT, Brach C, et al. Evidence on the Chronic Care Model in the new millennium. *Health Aff*. 2009;28:75-85.
- WHO. Innovative care for chronic conditions: building blocks for action. Geneva: Global report WHO/NMC/CCH; 2002.
- Barr VJ, Robinson S, Marin-Link B, et al. The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Hosp Q*. 2003;7:73-82.
- Bonomi AE, Wagner EH, Glasgow RE, et al. Assessment of chronic illness care (ACIC): a practical tool to measure quality improvement. *Health Serv Res*. 2002;37:791-820.
- Pearson ML, Wu S, Schaefer J, et al. Assessing the implementation of the chronic care model in quality improvement collaboratives. *Health Serv Res*. 2005;40:978-96.
- Glasgow RE, Wagner EH, Schaefer J, et al. Development and validation of the Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC). *Med Care*. 2005;43:436-44.
- Aragones A, Schaefer EW, Stevens D, et al. Validation of the Spanish translation of the Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) survey. *Prev Chronic Dis*. 2008;5:A113.
- Steinhaeuser J, Goetz K, Ose D, et al. Applicability of the assessment of chronic illness care (ACIC) instrument in Germany resulting in a new questionnaire: questionnaire of chronic illness care in primary care. *BMC Health Serv Res*. 2011;11:164.
- Steurer-Stey C, Frei A, Schmid-Mohler G, et al. The German version of the Assessment of Chronic Illness Care: instrument translation and cultural adaptation. *J Eval Clin Pract*. 2012;18:1-4.
- Cramm JM, Strating MM, Tsiachristas A, et al. Development and validation of a short version of the Assessment of Chronic Illness Care (ACIC) in Dutch Disease Management Programs. *Health Qual Life Outcomes*. 2011;4:49.
- Shepperd S, Lewin S, Straus S, et al. Can we systematically review studies that evaluate complex interventions? *PLoS Med*. 2009;6:e1000086.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
- Fernández Cano P, Contel Segura JC, Nuño Solinís R, et al. Caminando juntos para mejorar los cuidados del paciente crónico. En: Contenidos y reflexiones del II Congreso Nacional de Atención Sanitaria al Paciente Crónico. Santiago de Compostela, España, 25-26 de febrero de 2010. Madrid: EMISA; 2010.
- Nuño R, Piñera K. Strategy for tackling the challenge of chronicity. *Health Policy Monitor*. 2010. Disponible en: <http://www.hpm.org/survey/es/a16/1>
- Ham C. The ten characteristics of the high-performing chronic care system. *Health Econ Policy Law*. 2010;5 Pt 1:71-90.
- Shortell SM, Gillies R, Siddique J, et al. Improving chronic illness care: a longitudinal cohort analysis of large physician organizations. *Med Care*. 2009;47:932-9.
- European Foundation for Quality Management. EFQM. 2011 (Consultado el 21/11/2011.) Disponible en: <http://www.efqm.org/en/>