



Artículo especial

## El papel de la neumología ante la Estrategia de cronicidad del Sistema Nacional de Salud



Juan José Soler-Cataluña<sup>a,b,\*</sup>, Fernando Sánchez Toril<sup>a</sup> y M. Carmen Aguar Benito<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de neumología, Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España

<sup>b</sup> CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 24 de agosto de 2014

Aceptado el 18 de octubre de 2014

On-line el 29 de diciembre de 2014

#### Palabras clave:

Cronicidad

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Asma

Atención integral

Gestión de enfermedad

Gestión de casos

### R E S U M E N

La mayor expectativa de vida y el progresivo envejecimiento de nuestra población están produciendo un cambio en el patrón epidemiológico asistencial, con una disminución de las enfermedades agudas y un pronunciado aumento de las crónicas. Este importante cambio conlleva notables consecuencias sociales, sanitarias y económicas, lo que plantea la necesidad de una reordenación en la forma de atender a nuestros pacientes. En este contexto, la Estrategia para el abordaje de la cronicidad del Sistema Nacional de Salud propone un cambio de enfoque sustancial para pasar de una medicina de rescate tradicional a una medicina centrada en el paciente y su entorno, una medicina planificada, proactiva, participativa y multidisciplinar. Algunas de las enfermedades crónicas más prevalentes son de origen respiratorio. En la EPOC, esta aproximación integral ha demostrado reducir las exacerbaciones, mejorar la calidad de vida e incluso disminuir el coste. Sin embargo, la heterogeneidad de las intervenciones dificulta las conclusiones definitivas. Algo parecido sucede en asma y en otras enfermedades respiratorias. La neumología puede y debe participar de los nuevos paradigmas de la cronicidad, aportando conocimiento, experiencia, innovación, investigación y valor añadido.

© 2014 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### The Role of Pulmonology in the National Health System Chronicity Strategy

#### A B S T R A C T

Longer life expectancy and the progressive aging of the population is changing the epidemiological pattern of healthcare, with a reduction in the incidence of acute diseases and a marked increase in chronic diseases. This change brings important social, healthcare and economic consequences that call for a reorganization of patient care. In this respect, the Spanish National Health System has developed a Chronicity strategy that proposes a substantial change in focus from traditional rescue medicine to patient- and environment-centered care, with a planned, proactive, participative and multidisciplinary approach. Some of the more common chronic diseases are respiratory. In COPD, this integrated approach has been effective in reducing exacerbations, improving quality of life, and even reducing costs. However, the wide variety of management strategies, not only in COPD but also in asthma and other respiratory diseases, makes it difficult to draw definitive conclusions. Pulmonologists can and must participate in the new chronicity models and contribute their knowledge, experience, innovation, research, and special expertise to the development of these new paradigms.

© 2014 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

#### Keywords:

Chronic disease

Chronic obstructive pulmonary disease

Asthma

Integrated care program

Disease-management program

Case-management program

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jjoler@telefonica.net](mailto:jjoler@telefonica.net) (J.J. Soler-Cataluña).

La cronicidad es un fenómeno que afecta a todos los agentes sanitarios sin excepción, y que plantea retos complejos que requieren cambios en los modelos actuales de organización de los sistemas sanitarios, la incorporación intensiva de las tecnologías de la información y la educación e implicación del ciudadano en salud. La neumología no es una disciplina ajena a estos cambios, sino todo lo contrario. Algunas de las enfermedades crónicas de mayor impacto son de origen respiratorio y, por tanto, los equipos de neumología pueden y deben participar de estos nuevos paradigmas, aportando conocimiento, experiencia, innovación, investigación y valor añadido.

Durante todo el siglo xx y principios del actual, hemos asistido al desarrollo de una medicina reactiva de rescate centrada en el proceso agudo en la que los profesionales apenas interactúan con los pacientes, salvo en los episodios de inestabilidad. Este tipo de asistencia episódica favoreció el desarrollo de la red asistencial hospitalaria, orientada a atender patologías agudas, y propició una cierta fragmentación en la continuidad de cuidados. Sin embargo, las mejoras en los niveles socioeconómicos, el desarrollo tecnológico y los grandes avances en la medicina moderna han traído consigo una mayor expectativa de vida y mayor envejecimiento de la población, produciéndose una transición epidemiológica hacia las enfermedades crónicas. Estas enfermedades son generalmente de progresión lenta y larga duración, conllevan limitación en la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes y de sus cuidadores, son causa de mortalidad prematura y tienen un fuerte impacto económico en las familias, las comunidades y la sociedad<sup>1</sup>. En este contexto, la medicina reactiva de rescate tradicional parece insuficiente. En la actualidad se precisa un rediseño del modelo asistencial de las enfermedades crónicas hacia una práctica clínica proactiva, más centrada en el paciente («*patient management*»), con mayor peso de los cuidados ambulatorios domiciliarios y una orientación hacia el cuidado planificado y multidisciplinar que mejore el control sobre este tipo de enfermedades, facilitando la coordinación asistencial y reduciendo los costes.

Se estima que aproximadamente el 70% del total del presupuesto sanitario se destina a atender a los pacientes crónicos<sup>2</sup>. Este hecho y la necesidad de racionalizar los recursos para hacer sostenible el sistema están estimulando el interés de las autoridades sanitarias por reorientar la organización hacia un nuevo modelo de gestión de la cronicidad. En el año 2012 el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publicó la Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud (SNS)<sup>2</sup>, y en la actualidad prácticamente todas las comunidades autónomas están desplegando sus iniciativas locales. Se estima que el 45,6% de la población mayor de 16 años padece al menos un proceso crónico y el 22% de la población dos procesos o más, incrementándose estos porcentajes con la edad<sup>3</sup>. Envejecimiento y cronicidad son aspectos que se solapan con frecuencia, traduciéndose en muchos casos en una disminución de la capacidad funcional del individuo con mayor vulnerabilidad y fragilidad, mayor pluripatología, más consumo de fármacos y mayor necesidad de cuidados.

Algunas de las enfermedades respiratorias, como el asma o muy especialmente la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se encuentran entre las enfermedades crónicas que han despertado más interés por su enorme prevalencia, elevada morbilidad y gran coste. Sin embargo, otras como el síndrome de apnea-hipoapnea durante el sueño, las bronquiectasias o la fibrosis pulmonar idiopática son también algunos ejemplos de enfermedades respiratorias crónicas susceptibles de ser gestionadas de la misma manera. En las próximas líneas trataremos de justificar por qué es necesario el cambio de modelo asistencial en la atención de la cronicidad, valoraremos las propuestas generales para dicho cambio y repasaremos la evidencia respecto a los nuevos modelos asistenciales para las principales enfermedades respiratorias crónicas. Finalmente trataremos de expresar nuestra opinión

sobre el papel que debe desempeñar la neumología en este nuevo escenario.

## Modelos de referencia para la atención de pacientes crónicos

La atención a la cronicidad se ha convertido por necesidades demográficas, epidemiológicas y económicas en un reto para los sistemas sanitarios. El modelo de atención a la cronicidad, propuesto por Wagner<sup>4</sup> (el Chronic Care Model [CCM], en inglés), fue la primera iniciativa de atención integral a la cronicidad. Posteriormente el modelo ha sido expandido, modificado y adaptado en múltiples países. La revisión de la literatura ofrece múltiples términos, que en mayor o menor medida recogen la esencia del CCM. Entre ellos, cabe destacar los conceptos de cuidado integral («*integrated care*»), gestión de casos («*case management*»), atención domiciliaria («*home-based management*») o gestión de la enfermedad («*disease management*»).

### Chronic Care Model

En 1998 Edward Wagner desarrolló, en el MacColl Institute for Healthcare Innovation<sup>4</sup>, un modelo para pacientes con enfermedades crónicas (fig. 1). En líneas generales el modelo plantea la necesidad de una transformación del sistema de salud con un enfoque de mejora de la salud poblacional a través de una visión compartida, en la que debe existir una cooperación entre el sistema sanitario y los recursos, organizaciones e instituciones de la comunidad en la prevención y manejo de las enfermedades crónicas. Desde el punto de vista asistencial se establece la necesidad de avanzar hacia modelos de atención proactivos que contemplen al paciente en su globalidad, con un enfoque integrado, coordinado y multidisciplinar. El CCM también propone que el paciente y el cuidador se impliquen en la gestión de su enfermedad y cuidados, potenciando su motivación, conocimientos y habilidades para el autocuidado, a través de la educación sanitaria estructurada y la activación psicosocial. Para mejorar los resultados en salud se potencia la utilización de herramientas de ayuda a la toma de decisiones y la formación de los profesionales. Finalmente, el CCM contempla el empleo de la información como soporte para la gestión clínica y poblacional.

En la última década se ha acumulado considerable experiencia en el uso del CCM, demostrándose mejoras en la calidad

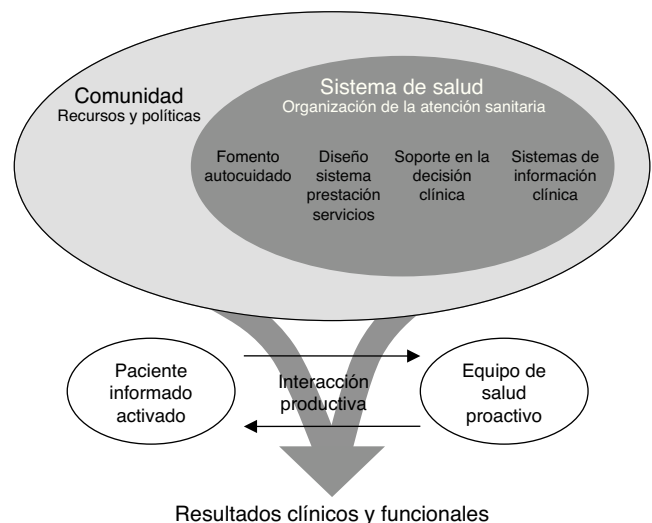


Figura 1. Modelo conceptual para el cuidado de pacientes con enfermedades crónicas (Chronic Care Model) propuesto por Wagner<sup>4</sup>.

**Tabla 1**  
Elementos esenciales de la propuesta de la Organización Mundial de la Salud para la atención innovadora a las condiciones crónicas

- Apoyo a un cambio de paradigma
- Manejo del entorno político
- Desarrollo de la atención integrada
- Alineamiento de las políticas sectoriales para la salud
- Un papel más eficaz de los profesionales de la salud
- Atención centrada en el paciente y su entorno familiar
- Generar apoyo para el paciente en sus comunidades
- Énfasis en la prevención

asistencial y en los principales desenlaces clínicos de varias enfermedades crónicas<sup>5</sup>. Estos hallazgos son consistentes en distintos países con diferentes sistemas sanitarios y distintas aproximaciones. Aunque las intervenciones simples pueden ser atractivas, la mayoría de los estudios muestran que los mejores resultados se obtienen cuando se ponen en marcha simultáneamente los diferentes elementos del CCM. A pesar de estas evidencias, se necesita más información sobre la eficiencia e implicaciones económicas del cambio en la organización y funcionamiento del cuidado ambulatorio. La mayoría de los estudios se centran en pacientes con una única enfermedad crónica y con profesionales altamente motivados. Todavía necesitamos conocer si estos beneficios se mantienen en otros contextos.

#### *Modelo de atención innovadora a las condiciones crónicas de la Organización Mundial de la Salud*

En el 2002 la Organización Mundial de la Salud recomendó a los países el diseño y desarrollo de estrategias para el abordaje de la atención a las enfermedades crónicas, proponiendo el «Modelo de atención innovadora a condiciones crónicas» (el Innovative Care for Chronic Conditions Framework, en inglés)<sup>6</sup>, que añade al CCM una óptica de políticas de salud. Los aportes del Modelo de atención innovadora a condiciones crónicas respecto al CCM se explican a 3 niveles. En el nivel macro, se enfatiza la existencia de un entorno político positivo que apoye una reorientación de los servicios hacia las necesidades de la cronicidad. En el nivel meso, se sigue señalando el papel de los actores comunitarios, y la noción de integración-coordinación de servicios y recursos se subraya especialmente. En el nivel micro, la interacción entre profesional de los servicios de salud y paciente se amplía a la comunidad. En líneas generales, la propuesta de la Organización Mundial de la Salud se apoya en 8 elementos esenciales (tabla 1).

#### *Modelo poblacional de Kaiser Permanente*

Respecto a la reorganización de los cuidados, y con independencia de los modelos teóricos que surgen del CCM, se considera básico establecer una estratificación de la población que permita identificar a las personas con riesgo de enfermar y predecir las necesidades de las personas que ya presentan una enfermedad crónica, para así optimizar su atención. En este sentido, el modelo poblacional más aceptado es el de Kaiser Permanente<sup>7</sup> con la pirámide que estratifica a la población en 4 niveles básicos con respecto al abordaje de las enfermedades y/o condiciones crónicas (tabla 2).

**Tabla 2**  
Estratificación de la población según niveles de complejidad propuesta por el Kaiser Permanente

Nivel 0	Población sana o sin ninguna condición crónica, que va a requerir promoción de salud y prevención de la enfermedad
Nivel 1	Pacientes de baja complejidad, recién diagnosticados sin afectación de órgano, que van a requerir autocuidados
Nivel 2	Pacientes con complejidad moderada, con afectación de órgano, que van a requerir gestión de la enfermedad
Nivel 3	Pacientes de alta complejidad, con pluripatología y afectación multiórgano, que van a requerir gestión de casos

Fuente: Feachem et al.<sup>7</sup>.

**Tabla 3**  
Intervenciones estratégicas prioritarias para el abordaje de la cronicidad

- Fortalecimiento de los equipos de atención primaria
- La reorientación de los servicios sanitarios
- Segmentación de la población en función de sus necesidades
- Implicación de los pacientes en el cuidado de su propia salud
- Visión integral sobre el individuo y multidisciplinar sobre el equipo
- Incorporación de la gestión de casos en el desempeño profesional de los sanitarios
- Continuidad asistencial
- Racionalización de la polimedición
- Equidad en salud e igualdad de trato
- Despliegue de la promoción y la educación para la salud, como herramienta para el retraso de la pérdida de funcionalidad y de la cronicidad

La estratificación va unida a una valoración integral de las necesidades médicas, de cuidados, funcionales y sociales de las personas y a la planificación de intervenciones individualizadas. Este modelo, mejorado por la King's Fund del Reino Unido<sup>8</sup>, es el que finalmente ha sido adaptado por la Estrategia para el abordaje de la cronicidad del SNS<sup>2</sup>. Se trata de optimizar recursos llevando a cabo intervenciones ajustadas a la complejidad del paciente y donde el balance coste-efectividad sea positivo. Las personas sanas o con factores de riesgo conocido deberán ser orientadas a la responsabilidad en su propia salud y recibir formación en actividades preventivas. Los que tienen una enfermedad crónica de baja complejidad deberán recibir apoyo para favorecer su autogestión. La gestión de la enfermedad se contempla para pacientes de complejidad moderada en los que es necesaria una gestión integral, con cuidados multidisciplinarios. Desarrollar procesos asistenciales integrados e informatizados que garanticen la adherencia a las guías de práctica clínica es probablemente la aproximación más apropiada para gestionar la enfermedad. La informatización y los sistemas de ayuda a la toma de decisiones se antojan esenciales para reducir la variabilidad, adecuar la asistencia y monitorizar los resultados. Finalmente, la gestión de casos se lleva a cabo mediante un proceso de valoración, planificación y coordinación individualizado. Algunos nuevos perfiles profesionales, como la enfermería gestora de casos, surgen precisamente en este contexto. Las tecnologías de la información y la comunicación, también puede ser de ayuda para el control domiciliario de algunos de estos pacientes.

#### *Estrategia para el abordaje de la cronicidad del Sistema Nacional de Salud*

En el año 2012 el Ministerio de Sanidad publicó la Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud<sup>2</sup>, un documento que supone un cambio de enfoque en el SNS que pasará de estar centrado en la enfermedad a orientarse hacia las personas, hacia la atención de las necesidades de la población en su conjunto y de cada individuo en particular, de manera que la asistencia sanitaria resulte adecuada y eficiente, se garantice la continuidad en los cuidados, se adapte a la evolución de la enfermedad en el paciente y favorezca su autonomía personal. La Estrategia propone diversas intervenciones organizativas prioritarias en la mejora del abordaje de la cronicidad (tabla 3). La mayoría de las comunidades autónomas han desarrollado ya sus programas específicos. A modo de ejemplo, la figura 2 muestra el proceso integral de la atención al paciente crónico de la Comunidad Valenciana<sup>9</sup>.

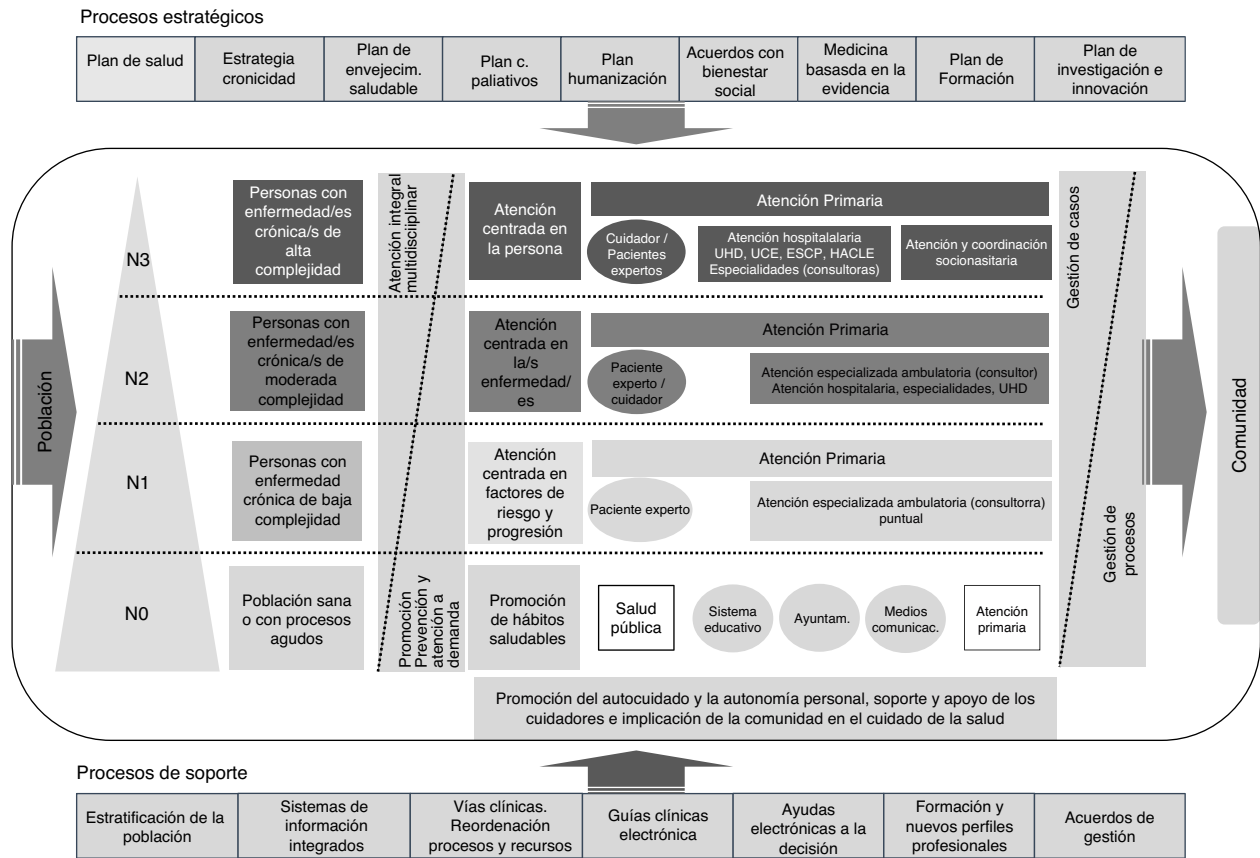


Figura 2. Proceso integral para la atención al paciente crónico de la Comunitat Valenciana. Fuente: Estrategia para la atención a pacientes crónicos en la comunidad Valenciana<sup>9</sup>.

### Atención a la cronicidad y principales enfermedades respiratorias

#### Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Una de las enfermedades crónicas con mayor impacto social, sanitario y económico es la EPOC. Su enorme prevalencia (el 10,2% de la población mayor de 40 años), su elevada mortalidad (quinta causa de muerte en España), su frecuente asociación con otras patologías crónicas y el gran consumo de recursos (0,2% del producto interior bruto) convierten a la EPOC en «paradigma de la cronicidad»<sup>10</sup>.

A pesar de que las guías de práctica clínica proponen un enfoque terapéutico de mantenimiento dirigido a mejorar los síntomas y prevenir el riesgo, en muchas ocasiones la atención al paciente con EPOC tiene un diseño reactivo de rescate, dirigido en muchas ocasiones a controlar las exacerbaciones. Como ya se ha enfatizado, este planteamiento es insuficiente frente a una enfermedad crónica y progresiva, en la que además coexisten múltiples comorbilidades y en la que se detectan importantes deficiencias, entre las que destacan los problemas con el diagnóstico (tanto el infradiagnóstico, que afecta al 73% de los pacientes con EPOC<sup>11</sup>, como el sobrediagnóstico que se produce hasta en un 30% de nuestros pacientes<sup>12</sup>), la importante variabilidad en la práctica asistencial<sup>13,14</sup>, la escasa adherencia a las guías de práctica clínica con sobreutilización de algunos fármacos<sup>15</sup>, la baja implementación de la rehabilitación respiratoria, la elevada influencia de comorbilidad o la necesidad de una atención integral y coordinada. Frente a estos problemas, el rediseño del manejo de las enfermedades crónicas hacia una práctica clínica proactiva, más centrada en el paciente («patient management»), con mayor peso de los cuidados ambulatorios

domiciliarios y una orientación hacia el cuidado planificado, puede potencialmente mejorar el control sobre este tipo de enfermedades, facilitando la coordinación asistencial y reduciendo los costes.

A pesar de este planteamiento general y aunque existen distintas experiencias beneficiosas en el uso parcial o completo del CCM, lo cierto es que la evidencia que soporta la eficiencia de este tipo de intervenciones en pacientes con EPOC es todavía limitada. Tres revisiones sistemáticas han demostrado beneficios clínicos, objetivándose reducción significativa tanto de las exacerbaciones que precisan asistencia sanitaria, como de la frecuencia de hospitalizaciones, mejoría en la tolerancia al ejercicio y menor duración de la estancia hospitalaria<sup>16-18</sup>. En un cuarto metaanálisis, Boland et al.<sup>19</sup> también demostraron reducción de los costes directos, con un ahorro de 1.060 € (IC95%: 80-2.040 €) por paciente y año en costes de hospitalización y de 898 € (IC95%: 231-1.566 €) en costes derivados de utilización de servicios sanitarios. Sin embargo, la enorme heterogeneidad de las intervenciones, con estudios piloto sin potencia estadística suficiente, y el escaso empleo metodológico del ensayo clínico dificultan la obtención de conclusiones definitivas.

Cuando se incluyen 2 o más componentes del CCM, los programas ofrecen resultados satisfactorios<sup>16,17</sup>. Sin embargo, más dudoso es el beneficio si solo se evalúa un único elemento del CCM. Especial controversia se ha generado con los programas educativos y los planes de acción. Mientras algunas revisiones sistemáticas muestran buenos resultados<sup>20</sup>, un ensayo clínico reciente alerta incluso de un incremento de la mortalidad<sup>21</sup>. Sin embargo, parece que el éxito depende de emplear estos planes de acción dentro de un programa integral que busque una interacción colaborativa entre el paciente informado, a través de un programa educativo más amplio, y los profesionales de la salud<sup>22</sup>.



Otro de los problemas que se identifica en la evaluación del CCM en la EPOC es la escasa estratificación de la población. Cuando nos centramos en pacientes de alta complejidad con frecuentes hospitalizaciones y se proponen programas asistenciales integrados, que contemplan la educación, la coordinación asistencial y la telemonitorización, los resultados son más consistentes, con reducción de exacerbaciones y hospitalizaciones, junto con notable mejora en la calidad de vida relacionada con la salud<sup>23</sup>. En poblaciones menos complejas, apenas existen resultados. La utilidad de la telemedicina, a pesar de su gran potencial, también presenta resultados heterogéneos. Una revisión sistemática de la Cochrane<sup>24</sup> mostró una reducción significativa de las visitas a urgencias y de las hospitalizaciones. Sin embargo, se desconoce si el efecto beneficioso es imputable a la propia tecnología o a la implementación de programas integrales. Pinnock et al.<sup>25</sup>, en un ensayo aleatorizado reciente, no encuentran beneficios de la telemonitorización cuando el programa asistencial que se ofrece es similar en ambos grupos.

La mayoría de estos estudios se centran en una única enfermedad, en este caso la EPOC. Sin embargo, es muy interesante valorar las intervenciones que gestionan pacientes con múltiples enfermedades crónicas. Un ensayo aleatorizado en el que se comparó el uso de la telemedicina con el tratamiento convencional en 3.230 pacientes con diabetes, insuficiencia cardíaca o EPOC demostró menor mortalidad (4,6 vs. 8,3%; odds ratio: 0,54; IC95%: 0,39-0,75) y menor tasa de hospitalizaciones (odds ratio: 0,82; IC95%: 0,70-0,97; p=0,017) con menor mortalidad a los 12 meses de seguimiento<sup>26</sup>. Los resultados son francamente alentadores, sin embargo deben ser replicados en diferentes contextos.

#### Asma

Otra de las enfermedades crónicas respiratorias de mayor impacto social, sanitario y económico es el asma bronquial, donde también son frecuentes las comorbilidades. Según Prosser et al.<sup>27</sup>, el 60% de los asmáticos adultos presentan al menos una enfermedad concomitante y un 12% de ellos padecen 3 o más. Aunque cronicidad y envejecimiento van unidos en muchos casos, el asma infantil, que afecta a cerca del 7% de la población, representa un ejemplo de cronicidad en población joven donde se comparten prácticamente los mismos retos que para la población de mayor edad.

El 36% de los pacientes con asma tienen un «mal control» de su enfermedad, y un 34,1% adicional presentan «asma parcialmente controlada»<sup>28</sup>. Los pacientes mal controlados tienen peor calidad de vida relacionada con la salud y producen mayor consumo de recursos sanitarios, triplicando el coste medio por paciente<sup>28</sup>. Según el estudio AsmaCost el coste anual del asma en España se sitúa entre los 1.480 y 3.022 millones de euros<sup>29</sup>. El coste medio por paciente y año se calcula en 1.726€, que varía en función de la gravedad del asma en un rango que va de los 959€ para el asma leve a los 2.635€ para el asma grave. La causa principal de los costes sanitarios directos la constituyen los ingresos hospitalarios y al mal control de la enfermedad.

Estrategias globales como la que plantea el CCM pueden facilitar el objetivo de alcanzar y mantener el control del paciente asmático. En comparación con la EPOC, las experiencias acumuladas en asma y CCM son menos numerosas y la heterogeneidad mayor. Mehuys et al.<sup>30</sup> en un ensayo aleatorizado en el que se ofrecía educación y un papel adicional a los farmacéuticos, que también participaban de la monitorización de la enfermedad, objetivaron una mayor reducción en la necesidad de medicación de rescate, con menores despertares nocturnos, mayor adherencia a la medicación de mantenimiento y mejor técnica inhalatoria. Armour et al.<sup>31</sup> en un estudio similar también objetivaron mejor control en el asma. Al igual que en la EPOC, los programas que incluyen múltiples elementos del CCM ofrecen mejores resultados y en esta ocasión existe mucha más información beneficiosa de los programas educativos<sup>32</sup>. Sin embargo, no todos

los resultados son concordantes y algunos estudios no encuentran beneficios significativos.

#### Otras enfermedades respiratorias crónicas

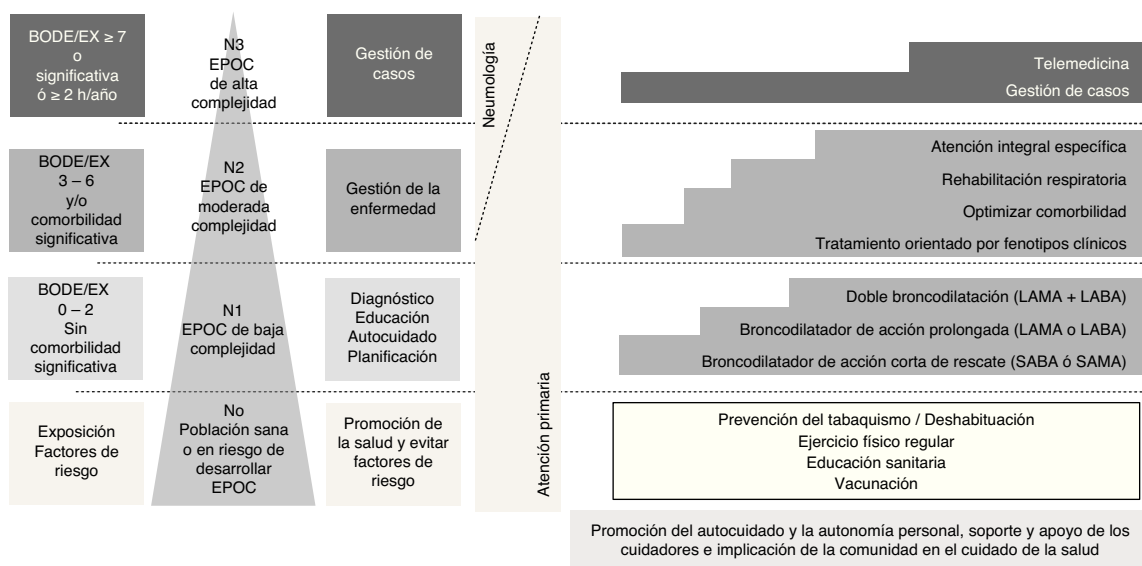
Más allá de EPOC y asma, otras muchas enfermedades respiratorias crónicas, como por ejemplo el síndrome de apnea-hipoapnea durante el sueño, las bronquiectasias, las enfermedades intersticiales difusas crónicas o la misma insuficiencia respiratoria crónica, pueden aplicar potencialmente los principios de la cronicidad. Sin embargo, la evidencia científica acumulada es todavía limitada. Recientemente, la American Association of Sleep Technologists<sup>33</sup> ha propuesto estratificar los estudios del sueño en función de la complejidad del paciente y aplicar principios de tratamiento integral, para incorporar la educación de los pacientes, la monitorización de la adherencia y el seguimiento a distancia. Algunos autores están haciendo experiencias integrales entre las unidades del sueño y atención primaria para facilitar el diagnóstico y la coordinación asistencial<sup>34</sup>, y de forma intensa se está desarrollando la telemedicina en este ámbito, con múltiples utilidades, desde el propio proceso diagnóstico al control de la adherencia<sup>35,36</sup>.

La insuficiencia respiratoria crónica y su tratamiento (oxigenoterapia y/o ventilación no invasiva), más allá de cuál sea la enfermedad responsable de base, han sido durante décadas ejemplos de asistencia domiciliaria en la que se contempla una clara reorganización asistencial centrada en el paciente y su entorno familiar. En esta misma área, también se han desarrollado los cuidados integrales de enfermería, la educación sanitaria y más recientemente el control a distancia. Otras terapias respiratorias como la propia rehabilitación también empiezan a tratar de descentralizarse buscando al paciente en su domicilio, con una medicina más próxima y personalizada, donde de nuevo las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser de inestimable ayuda<sup>37</sup>. Sin embargo, y a pesar de estos ejemplos, todavía no existe una aproximación integral que incluya simultáneamente todos y cada uno de los componentes del CCM en el manejo de estas enfermedades.

#### Papel de la neumología frente a la cronicidad

Según la propia Estrategia del SNS, el abordaje de la cronicidad requiere fomentar el trabajo en equipos interdisciplinares, formados por diferentes profesionales de los servicios sanitarios y sociales, garantizando la continuidad en los cuidados con la máxima participación del paciente y de su entorno<sup>2</sup>. Como es lógico y coherente, se otorga un papel destacado y bastante definido a los equipos de atención primaria, que deben ser el eje de la atención. Sin embargo, el papel que se reserva para resto de las especialidades es menos preciso, señalándose que todos los profesionales del SNS han de implicarse y trabajar en la mejora del abordaje integrado de la cronicidad. En este sentido, la Estrategia en EPOC del SNS<sup>9</sup> ya está colaborando con la de la cronicidad en tareas tan importantes como la de construir una historia de salud electrónica común, y en la actualidad se debate la necesidad de actualizar contenidos, con una reorientación hacia la cronicidad.

En nuestra opinión, la neumología debe adaptarse a este nuevo contexto asistencial, aportando conocimiento, experiencia, innovación y valor añadido. La atención integral exige colaboración y trabajo en equipo, y en este sentido es preciso superar barreras corporativistas colaborando estrechamente con atención primaria, con medicina interna y con todas las disciplinas que atienden a estos pacientes. Indudablemente, los profesionales de la neumología tienen competencias y habilidades que por naturaleza les otorga el liderazgo en las enfermedades respiratorias. Este conocimiento científico y técnico debe servir para participar activamente



**Figura 3.** Adaptación del modelo de abordaje de la cronicidad a la guía española de la EPOC (GesEPOC)<sup>32</sup>. Se proponen 4 niveles de complejidad. N0: población sana o en riesgo de desarrollar EPOC. Además de fomentar el ejercicio regular y los hábitos de vida saludables es básico desarrollar políticas de prevención primaria y secundaria del tabaquismo. N1: Los pacientes con EPOC de baja complejidad se identificarán por la escala BODE o BODEx con puntuaciones de 0 a 2 puntos y sin comorbilidad significativa. En ellos es esencial garantizar un diagnóstico de certeza y fomentar el autocuidado. Estos pacientes, además de las medidas anteriores recogidas en N0, deberán ser tratados con broncodilatadores especialmente de acción prolongada, bien en monoterapia, bien con doble broncodilatación según la intensidad de los síntomas. N2: Pacientes con EPOC de complejidad moderada, que se identificarán por un BODE o BODEx de 3 a 6 puntos o bien por la presencia asociada de comorbilidad significativa. En ellos se aconseja aplicar criterios de gestión de enfermedad. Además del tratamiento broncodilatador, se deberá caracterizar el fenotipo clínico de paciente y ajustar el tratamiento según GesEPOC, optimizar la comorbilidad y valorar rehabilitación respiratoria. También se aconseja valorar en este grupo de pacientes una atención integral específica. N3: Pacientes de alta complejidad. Se identificarán por presentar BODE o BODEx  $\geq 7$ , por asociar varias enfermedades crónicas concomitantes o por haber presentado 2 o más hospitalizaciones (h) en el último año. En ellos se deberá proponer una gestión de casos individualizada, incorporando todas las medidas terapéuticas previas y una aproximación integral y multidisciplinar. En algunos casos también se puede considerar la telemedicina como herramienta de ayuda.

en el diseño de todos los programas asistenciales relacionados, que deberán seguir las mejores evidencias científicas disponibles y aplicar criterios de eficiencia. En este sentido, es conveniente una adaptación de las guías de práctica clínica de las principales enfermedades crónicas respiratorias al modelo de gestión de la cronicidad, estratificando las actuaciones en función del nivel de complejidad. La figura 3 muestra, a modo de ejemplo, una propuesta de adaptación a la cronicidad para la Guía Española de la EPOC (GesEPOC)<sup>38</sup>. Desde el punto de vista organizativo es necesario que los servicios de neumología adquieran una visión más transversal y que incorporen áreas funcionales orientadas a la cronicidad, donde los conceptos de estratificación, promoción de la salud, autocuidado, educación sanitaria, actividad planificada, gestión de la enfermedad o gestión de casos sean una realidad. Asistencialmente, el foco principal debe estar en aquellos pacientes graves y complejos que precisan cuidados integrales especializados y también en muchos de los que precisan gestión de la enfermedad. La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación puede aportar valor, siempre dentro de programas integrales específicos. Establecer procesos asistenciales integrados e informatizados destinados a reducir la variabilidad asistencial entendemos que será imprescindible para la gestión transversal de estos pacientes. En las tareas preventivas, la lucha frente al tabaquismo es un capítulo especial. De nuevo la atención primaria debe asumir protagonismo. No obstante, nuestra dilatada experiencia debe servir para la formación de profesionales en esta tarea y también para la asistencia de los casos de alta complejidad. Lo mismo puede decirse de la educación sanitaria y el autocuidado que debe fomentarse especialmente en el primer nivel asistencial, pero que debe tener una prolongación ineludible en los equipos de neumología. En todo este contexto, preventivo, educativo y asistencial la enfermería neumológica tiene capital importancia. Es necesario desarrollar la enfermería de práctica avanzada y también la gestora de casos. Finalmente, creemos que es nuestra obligación evaluar

e investigar, no solo los diferentes componentes del CCM sino el empleo de programas completos que integren todas las actuaciones. Existen todavía muchos interrogantes por responder y es un terreno abonado para la innovación y la investigación. La neumología española ha adquirido en las últimas décadas notoriedad y liderazgo investigador internacional, que deben ser aplicados también a un área, como esta, que necesita acumular experiencia y evidencia.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

- Bengoia R, Nuño R, editores. Curar y cuidar. Innovación en la gestión de enfermedades crónicas: una guía paráctica para avanzar. Barcelona: Ed. Elsevier-Masson; 2008.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia para el abordaje de la cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Sanidad, 2012.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Encuesta europea de salud en España. Año 2009 [consultado 14 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p420/a2009/p01/&file=pcaxis>
- Wagner EH. Chronic disease management: What will it take to improve care for chronic illness? *Eff Clin Pract*. 1998;1:2-4.
- Coleman K, Austin BT, Brach C, Wagner EH. Evidence on the chronic care model in the new millennium. *Health Affairs*. 2009;1:75-85.
- WHO. Innovative care for chronic conditions: Building blocks for action. Geneva: World Health Organization; 2002.
- Feachem RG, Sekhri NK, White KL. Getting more for their dollar: A comparison of the NHS with California's Kaiser Permanente. *BMJ*. 2002;324:135-41.
- Curry N, Ham C. Clinical and service integration. The route to improved outcomes. *King's Fund*. 2010.
- Estrategia para la atención a pacientes crónicos en la Comunidad Valenciana. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana; 2014.
- Ministerio de Sanidad y Política Social. Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud. Sanidad, 2009.

11. Miravittles M, Soriano JB, García-Río F, Muñoz L, Duran-Tauleria E, Sánchez G, et al. Prevalence of COPD in Spain: Impact of undiagnosed COPD and quality of life and daily life activities. *Thorax*. 2009;64:863–8.
12. Ghattas C, Dal A, Gemmel DJ, Awad MH. Over diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in an underserved patient population. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2013;8:545–9.
13. Pozo-Rodríguez F, López-Campos JL, Álvarez-Martínez C, Castro-Acosta A, Agüero R, Huetto J, et al. Clinical audit of COPD patients requiring hospital admission in Spain: AUDIPOC Study. *Plos One*. 2012;7:e42156.
14. Pellicer Ciscar C, Soler-Cataluña JJ, Andreu Rodríguez AL, Bueso Fabra J, en representación del grupo EPOC de la Sociedad Valenciana de Neumología. Calidad del diagnóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el ámbito hospitalario. *Arch Bronconeumol*. 2010;46:64–9.
15. Ulrik CS, Hansen EF, Jensen MS, Rasmussen FV, Dollerup J, Hansen G, et al. Management of COPD in general practice in Denmark—participating in an educational program substantially improves adherence to guidelines. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2010;5:73–9.
16. Adams SG, Smith PK, Allan PF, Anzueto A, Pugh JA, Cornell JE. Systemic review of the chronic care model in chronic obstructive pulmonary disease. Prevention and management. *Arch Intern Med*. 2007;167:551–61.
17. Peytremann-Bridevaux I, Staeger P, Bridevaux PO, Ghali WA, Burnand B. Effectiveness of chronic obstructive pulmonary disease-management programs: Systematic review and meta-analysis. *Am J Med*. 2008;121:433–443.
18. Lemmens KM, Lemmens LC, Boom JH, Drewes HW, Meeuwissen JA, Steuten LM, et al. Chronic care management for patients with COPD: A critical review of available evidence. *J Eval Clin Pract*. 2013;19:734–52.
19. Boland MR, Tsiachristas A, Kruijs AL, Chavannes NH, Rutten-van Mölken MP. The health economic impact of disease management programs for COPD: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Pulm Med*. 2013;13:40.
20. Zwerink M, Brusse-Keizer M, van der Valk PD, Zielhuis GA, Monnikhof EM, van der Palen J, et al. Self management for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;19:CD002990.
21. Fan VS, Gaziano JM, Lew R, Bourbeau J, Adams SG, Leatherman S, et al. A comprehensive care management program to prevent chronic obstructive pulmonary disease hospitalizations: A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2012;156:673–83.
22. Morgan MDL. Action plans for COPD self-management. Integrated care is more than the sum of its parts. *Thorax*. 2011;66:935–6.
23. Kruijs AL, Smidt N, Assendelft WJ, Gussekloo J, Boland MT, Rutten-van Mölken M, et al. Cochrane corner: Is integrated disease management for patients with COPD effective? *Thorax*. 2014;69:1053–5.
24. McLean S, Nurmatov U, Liu JL, Pagliari C, Car J, Sheikh A. Telehealthcare for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;7:CD007718.
25. Pinnock H, Hanley J, McCloughan L, Todd A, Krishan A, Lewis S, et al. Effectiveness of telemonitoring integrated into existing clinical services on hospital admission for exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: Researcher blind, multicentre, randomised controlled trial. *BMJ*. 2013;347, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f6070>, f6070.
26. Steventon A, Bardsley M, Billing J, Dixon J, Doll H, Hirani S, et al. Effect of telehealth on use of secondary care and mortality: Findings from the whole system demonstrator cluster randomised trial. *BMJ*. 2012;344:e3874.
27. Prosser R, Carleton B, Smith A. The comorbidity burden of the treated asthma patient population in British Columbia. *Chronic Dis Can*. 2010;30:46–55.
28. Doz M, Chouald C, Com-Ruelle L, Calvo E, Brosa M, Robert J, et al. The association between asthma control, health care costs, and quality of life in France and Spain. *BMC Pulm Med*. 2013;13:15.
29. Martínez-Moragón E, Serra-Batlles J, de Diego A, Palop M, Casan P, Rubio-Terrés C, et al. Coste económico del paciente asmático en España (estudio AsmaCost). *Arch Bronconeumol*. 2009;45:481–6.
30. Mehuys E, van Bortel L, de Bolle L, van Tongelen I, Annemans L, Remon JP, et al. Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement. *Eur Respir J*. 2008;31:790–9.
31. Armour C, Bosnic-Anticevich S, Brilliant M, Burton D, Emmerton L, Krass I, et al. Pharmacy Asthma Care Program (PACP) improves outcomes for patients in the community. *Thorax*. 2007;62:496–502.
32. Lemmens KMM, Nieboer AP, Huijsman R. A systematic review of integrated use of disease-management interventions in asthma and COPD. *Respir Med*. 2009;103:670–91.
33. Brooks R, Trimble M. The future of sleep technology: Report from an American Association of Sleep Technologists summit meeting. *J Clin Sleep Med*. 2014;10:589–93.
34. Coma del corral MJ, Alonso-Álvarez ML, Allende M, Cordero J, Ordax E, Masa F, et al. Reliability of telemedicine in the diagnosis and treatment of sleep apnea syndrome. *Telemed J E Health*. 2013;19:7–12.
35. Isseta V, León C, Torres M, Embid C, Roca J, Navajas D, et al. Telemedicine-based approach for obstructive sleep apnea management: Building evidence. *Interact J Med Res*. 2014;3:e6, <http://dx.doi.org/10.2196/ijmr.3060>.
36. Chamorro N, Sellares J, Millán G, Cano E, Soler N, Embid C, et al. An integrated model involving sleep units and primary care for the diagnosis of sleep apnoea. *Eur Respir J*. 2013;42:1151–4.
37. Zanaboni P, Lien LA, Hjalmsen A, Wootton R. Long-term telerehabilitation of COPD patients in their homes: Interim results from a pilot study in Northern Norway. *J Telemed Telecare*. 2013;19:425–9.
38. Grupo de trabajo de GesEPOC. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)—Guía Española de la EPOC (GesEPOC). *Arch Bronconeumol*. 2012;48 Supl 1:2–58.