

**ODC**

Observatorio de Diabetes de Colombia

MODELOS DE ATENCIÓN PARA DIABETES  
EXPERIENCIAS  
IDEALES REALES POSIBLES

Ideales

Ramón Abel Castaño MD., MS., PhD.

**cambiando  
la diabetes™**



# ELEMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO EN LA ATENCIÓN INTEGRAL DE LA DIABETES

RAMON ABEL CASTAÑO MD, MS, PhD

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas son la principal causa de carga de la enfermedad en países desarrollados y en países de ingreso medio como Colombia. Entre éstas, la diabetes cobra gran importancia, tanto por las consecuencias directas de la patología como por la morbilidad derivada del daño de órgano blanco. Las consecuencias en costos que esta patología genera no son triviales.

Tanto la carga de la enfermedad de la diabetes como sus costos pueden reducirse considerablemente con intervenciones efectivas, probadas por la evidencia científica, tales como la promoción de hábitos de vida saludable, la detección precoz, la prevención secundaria en pacientes detectados, y la efectiva atención médica.

Los avances en el conocimiento sobre la diabetes han permitido llegar a un nivel de estandarización de la práctica clínica que no se observa en otras condiciones crónicas.<sup>1</sup> Sin embargo, de la evidencia clínica a la práctica diaria se observan importantes brechas que se resumen en tres:

- Existe el conocimiento científico pero no se aplica.
- Se aplica el conocimiento científico pero incorrectamente.
- Se aplica correctamente pero no se monitorea.

Para garantizar que se cierren estas tres brechas, se requiere un modelo de atención que supere el enfoque biomédico típico de los programas actuales. Pero además de lo que ocurre en la puerta de entrada, es necesario garantizar la coordinación con otros escenarios de atención y la continuidad en la atención. De lo contrario, no se logrará superar el problema de fragmentación en la contratación que aqueja los modelos de atención en patologías crónicas, y no será posible generar mejores resultados para los pacientes no ahorros para los pagadores.

Más allá de los elementos del modelo de atención mencionados, un gran reto en el manejo de las patologías crónicas es lograr la auto-eficacia,

entendida ésta como la confianza que el paciente tiene en lograr un objetivo o una meta, en este caso específico, tomar el control de su enfermedad y lograr una mejor calidad de vida. Para lograr las metas terapéuticas se requiere mucho más que un centro de salud que controla al paciente mediante citas mensuales. Esto requiere un equipo multidisciplinario que haga seguimiento y apoye al paciente durante el tiempo que no está en contacto con los servicios de salud, y una red de apoyo conformada por los mismos pacientes.

El fin último de una propuesta de valor para el manejo de la diabetes, es maximizar el concepto de “value for money” según el cual, se deben obtener los mejores resultados clínicos por cada peso gastado.<sup>2</sup> Sin embargo, las propuestas de valor actuales están plagadas de vacíos, cabos sueltos y cuellos de botella, que se deben resolver para poder generar un mayor valor por el dinero.

Para hacer posible el objetivo de generar mayor valor por el dinero, es necesario que el sector prestador evolucione hacia los modelos de atención ideales, pero esto a su vez requiere modelos organizacionales y formas de contratación que hagan posible este objetivo. En este sentido, es necesario que el comprador de servicios, es decir, la EPS, sea más efectivo en su función de compra. De este modo, será posible generar procesos de mejoramiento en los prestadores, que redundarán en el mejoramiento de la relación “valor por el dinero”.

Este documento busca definir los conceptos clave de los modelos de atención para el manejo integral de la diabetes en Colombia, los modelos organizacionales y las modalidades de contratación que harán esto posible. Estos conceptos servirán como base para la discusión con grupos diversos, con el fin de caracterizar las prácticas actuales en Colombia frente a las mejores prácticas a nivel internacional, y a partir de este diagnóstico diseñar un plan de acción para fortalecer la función de compra de servicios que ejercen las EPS.

## RESUMEN EJECUTIVO

La diabetes es una enfermedad de alto impacto sobre la calidad de vida de los pacientes y sobre los costos que se derivan de ella, los cuales se estima que representan entre un 8% y un 15% del gasto agregado en salud de los países de Latinoamérica. En la población entre 30 y 64 años, Colombia muestra prevalencias de diabetes de 7,3% en hombres y 8,7% en mujeres en contextos urbanos, mientras que en contextos rurales es inferior al 2%. Sin embargo, existen importantes problemas de sub-registro y de no diagnóstico. Según los datos de la Cuenta de Alto Costo, la prevalencia en el país en el mismo grupo de población es de solo el 1,39%. Si a esto se suma el hecho de que la mitad de los pacientes diabéticos no están diagnosticados, el número de pacientes no tratados es un grave riesgo para su calidad de vida y para la sostenibilidad financiera del sistema de salud.

El manejo integral de la diabetes, desde la prevención primaria y el diagnóstico oportuno hasta la prevención secundaria y terciaria, es una necesidad urgente para controlar la amenaza de esta enfermedad. Pero para ello se requieren modelos de atención mucho más efectivos, que superen los problemas de fragmentación de los modelos de atención actuales. Se entiende por modelo de atención el proceso en el que interactúan los diferentes componentes del servicio (escenarios de atención, tipos de servicios, disciplinas del conocimiento), a lo largo de la atención en salud, y que involucra al paciente como partícipe de dicho proceso, con el fin de obtener los mejores resultados con los recursos disponibles.

Un modelo de atención para una enfermedad crónica en general, y para la diabetes en particular, debe servir de punto de contacto del paciente con el sistema de prestación, garantizar la continuidad, la comprehensividad y la coordinación, así como la longitudinalidad en la atención.

En estas condiciones, un modelo de atención en diabetes podrá gestionar adecuadamente el riesgo de estos pacientes, especialmente el riesgo técnico, es decir, la variación en las conductas médicas que se refleja en variaciones en el costo de la atención.

Pero para lograr mejores resultados y menor costo en la atención, es necesario que el modelo de atención cubra el ciclo completo de la diabetes y no solamente el ámbito ambulatorio de baja complejidad. Esto implica que los diferentes componentes del servicio se alineen bajo una misma estructura organizacional, teniendo en cuenta que por economías de escala probablemente algunas de ellas tendrán que estar por fuera de dicha estructura. En estos casos, la organización debe garantizar la integralidad y la coordinación con

aquellos componentes del servicio que están por fuera de su estructura.

Ahora bien, los mecanismos de pago deben propiciar la alineación de los componentes del servicio y la implementación de modelos de atención integrales para diabetes. El mecanismo de pago por actividad no permite esta alineación, mientras que la capitación tradicional expone excesivamente al riesgo al prestador. Por esta razón es preferible pensar en un pago integral por patología, que solo involucre riesgo técnico y no involucre riesgo primario.

Las experiencias internacionales muestran desarrollos organizacionales que tratan de superar el problema de la fragmentación en la atención, especialmente en las enfermedades crónicas. El concepto de disease management, que surge en la década de los 80, ha mostrado impactos positivos en los resultados pero ha sido más difícil demostrar que permite ahorros en costos.

Otro desarrollo que ha tomado fuerza en la última década es el Modelo de Atención Crónica, que enlaza recursos de la comunidad con una organización que provee servicios seguros y de alta calidad. En este modelo se empodera al paciente para el autocuidado, se refuerza el trabajo en equipo, el uso de guías basadas en evidencia y el análisis permanente de datos para mejorar los procesos y resultados. Este modelo es recomendado por la Asociación Americana de Diabetes para el manejo de esta patología.

Los conceptos de Medical Homes y Accountable Care Organizations también le apuntan a mejorar la integralidad de los procesos de atención. El primero busca fortalecer la función de coordinación de la atención a nivel de la puerta de entrada, mientras que el segundo busca alinear el ámbito ambulatorio con el hospital, bajo un mecanismo de pago común.

Otros conceptos, propuestos por expertos de otros sectores, son el de Unidades de Práctica Integradas, procesos estandarizados y redes facilitadas. El primero propone crear unidades de prestación alrededor de una condición médica específica, a lo largo del ciclo completo de dicha condición y con una medición exhaustiva de los resultados clínicos. Esta propuesta podría generar una nueva fragmentación, ahora por patologías, pero sus proponentes sostienen que desde estas unidades se deben generar las capacidades para gestionar las comorbilidades de los pacientes y coordinar los procesos de atención que ocurren por fuera de ellas.

El concepto de procesos estandarizados sugiere que cuando un problema se entiende muy bien y su solución está muy bien estructurada, se debería organizar en una unidad de producción separada de

aquellos procesos destinados a resolver problemas no estructurados, y con mayor incertidumbre. Las unidades de producción dedicadas a problemas estructurados serían altamente eficientes y serían capaces de producir mejores resultados.

El concepto de redes facilitadas plantea que cuando un proceso está tan estandarizado que se puede delegar, ya no a personal de nivel técnico ni auxiliar sino al usuario mismo, se deben crear redes entre estos usuarios para que ellos mismos resuelvan sus problemas más frecuentes y sencillos, mientras que acuden a los expertos solo en los casos excepcionales.

En el manejo de la diabetes se encuentran los tres tipos de problemas. El paciente complejo o con múltiples comorbilidades, presenta un problema no estructurado. El paciente estable y predecible, se define como un problema estructurado, y se puede manejar separadamente del paciente complejo. Y el manejo de las necesidades cotidianas del paciente es un conjunto de problemas muy sencillos que se puede manejar mediante redes facilitadas.

La gestión integral de la diabetes requiere de unos elementos que son producidos entre el prestador y el paciente. Por lo tanto, es pertinente mencionar los elementos que corresponden a cada uno. En el lado del paciente, los elementos son:

- Perfilamiento del riesgo en la población abierta, para detectar aquellos individuos que están en riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.
- Detección precoz, para iniciar tratamiento temprano.
- Perfilamiento del riesgo en población con diabetes, en términos biomédicos, psicoafectivos y de entorno del paciente.
- Elaboración de un plan de acción para cada paciente, que tenga en cuenta los aspectos detectados en el perfilamiento de riesgo. En este plan se establecen las metas acordadas con el paciente y sirve de herramienta de seguimiento.
- Educación para el autocuidado, con el fin de que el paciente tenga herramientas para tomar el control de su enfermedad, pues el 99,8% del tiempo el paciente está solo.
- Apoyo para el autocuidado, pues no basta con darle al paciente las herramientas de autocuidado sino que es necesario apoyarlo para que en el momento que enfrente un reto y esté solo, tenga cómo apoyarse, bien sea entre sus pares (redes facilitadas) o con recursos del prestador tales como líneas de apoyo 7x24.

- Cambios de hábito. Una parte importante del autocuidado es la adopción de hábitos de vida saludable. Las metas en este sentido, deben quedar consignadas en el plan de acción de cada paciente.
- Verificación de la adherencia al tratamiento, mediante indicadores como HbA1c o indagando sobre las metas convenidas con el paciente.
- Educación sobre cómo utilizar los servicios de salud y cómo acceder en caso de urgencias, procurando al máximo conjurar una crisis y su consecuente visita a urgencias u hospitalización.
- Contacto con los servicios de salud, mediante línea de apoyo 7x24.
- Aprovechamiento de recursos comunitarios, tales como redes sociales, grupos comunitarios, redes facilitadas e incluso los Equipos Básicos de Atención Primaria.

En el lado del prestador, los elementos son:

- En primer lugar, definir si se optará por un modelo centralizado o uno descentralizado para la atención de los pacientes. Ambos tienen ventajas y desventajas y la decisión dependerá del contexto particular de cada población y su territorio.
- Conformación del equipo de salud, que permita la delegación de procesos altamente estandarizados a médicos generales y otros profesionales, técnicos y auxiliares, y concentrar el especialista en los pacientes más complejos y en otras tareas en las que genera alto valor agregado. También incluye el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, y un esquema de médico de cabecera.
- Historia clínica ojalá electrónica, que permita la generación permanente de bases de datos para el análisis y el mejoramiento de procesos en función de resultados. También debe incorporar información de otros escenarios de atención.
- Consulta planificada, en la que se establecen previamente los objetivos y las actividades a realizar durante la cita de control.
- Proceso de atención, con dinámicas diferentes a la consulta de 20 minutos y esquemas como los de consulta compartida, pero que sean diferentes para pacientes con diferente estratificación de riesgo. Los pacientes más complejos requerirán de un case manager.
- Coordinación de la atención, para garantizar que las atenciones por fuera del programa estén conectadas con todo el proceso de atención. Esto implica que el equipo tenga las capacidades para resolver el mayor número posible de necesidades del paciente

sin tener que salir del programa, y evitar al máximo las crisis agudas que puedan desembocar en una visita a urgencias o una hospitalización. Cuando sea inevitable esto, el equipo debe garantizar que el paciente siga conectado con el programa.

- Telemedicina, para evitar remisiones y poder así resolver dentro del programa más necesidades del paciente. También para obtener información de otros escenarios de atención que se pueda vaciar a la historia clínica sin necesidad de que el paciente tenga que volver a su prestador externo.
- Guía de práctica clínica, como herramienta de gestión para garantizar la aplicación de procesos estandarizados, y como artificio temporal de aprendizaje. Esto incluye el desarrollo de clinical pathways o descripciones detalladas de los procesos y actividades que se deben llevar a cabo para garantizar la aplicación de la guía.

- Evaluación del desempeño para lograr el mejoramiento de los procesos en función de los resultados.

Ahora bien, para implementar todos estos elementos en el lado del paciente y del prestador, es necesario que se generen los incentivos que estimulen su adopción. Por esta razón, la forma como se decida pagar por estos servicios es crítica para facilitar su desarrollo. En este sentido, las experiencias internacionales y algunas en Colombia muestran que un esquema de pagos prospectivos por patología podría llevar a alinear los modelos de atención en función de resultados en una patología dada.

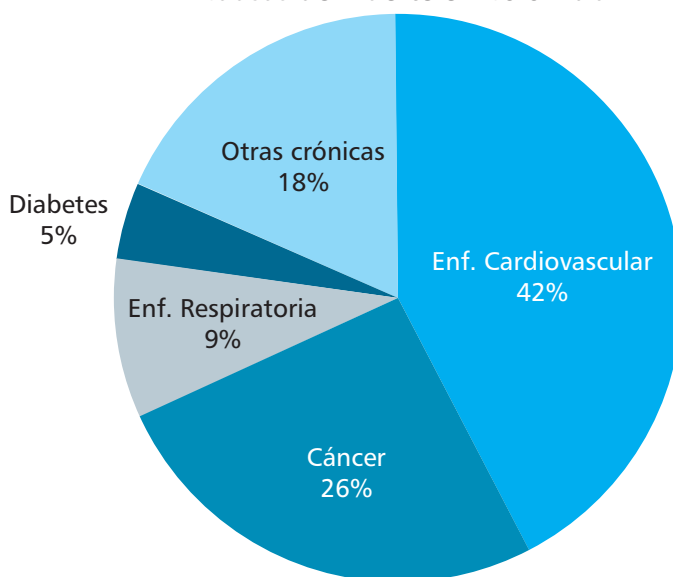
Este pago prospectivo debe incluir el monto correspondiente al valor esperado del costo, más ajustes por remisiones no pertinentes, o por logro de metas de calidad, y debe estar ajustado por riesgo para evitar los incentivos perversos que generaría un pago homogéneo.

### 1. GENERALIDADES SOBRE LA DIABETES EN COLOMBIA Y EL MUNDO

La diabetes es una de las enfermedades crónicas más relevantes, tanto por el impacto sobre la mortalidad y la calidad de vida de los pacientes, como por los costos derivados de ella y de sus complicaciones. Según la Organización Mundial de la Salud, en 2008 hubo 36 millones de muertes causadas por enfermedades no transmisibles, la mayoría de las cuales fueron por enfermedad cardiovascular (48%), diabetes (3%), cáncer (21%) y enfermedad respiratoria crónica (12%).<sup>3</sup> Más del 80% de las muertes por diabetes ocurrieron en países en desarrollo.<sup>4</sup>

Según este mismo informe de la OMS, en Colombia se reportaron 134.500 muertes por enfermedades no transmisibles en 2010, de las cuales 5% correspondieron a diabetes. El gráfico 1 muestra la distribución porcentual de estas muertes entre los grupos de enfermedades crónicas. Este informe también reporta los factores de riesgo para enfermedades crónicas, en los cuales Colombia muestra una tendencia similar a la de países de ingreso medio: en 2008 el 5,9% de la población mostraba glucosa elevada, el 48,3% mostraba sobrepeso y el 17,3% mostraba obesidad.<sup>5</sup>

Gráfico 1  
Causas de muerte en Colombia



Total muertes: 134.500

Fuente: World Health Organization (2011). Noncommunicable Diseases Country Profiles.

En otro informe de la Organización Mundial de la Salud se señala que en los países de Latinoamérica el costo de la diabetes representa entre un 2% y un 4% del producto interno bruto, y entre un 8% y un 15% del gasto agregado en salud.<sup>6</sup>

Un estudio de Barceló et al.<sup>7</sup> muestra que en América del Sur en el año 2000 había nueve millones de diabéticos y ocurrieron 154.308 muertes por esta enfermedad, las cuales generaron una pérdida de 482.416 años de vida productiva. Los costos directos de la diabetes en Suramérica fueron de \$6.704 millones de dólares, y los costos indirectos causados por la mortalidad prematura y por la discapacidad fueron de \$37.696 millones de dólares, de los cuales el 92% fueron atribuidos a la discapacidad permanente.

La prevalencia de la diabetes en Colombia ha sido objeto de varias estimaciones que arrojan números diferentes. Por una parte, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 2010 muestra que entre los adultos mayores (60 años o más), un 11,2% reportó haber sido diagnosticado alguna vez con diabetes. Cuando se comparan estas cifras por sexo, se encontró que en los hombres fue del 9% y en las mujeres del 12,8%. Al compararlo entre regímenes de la seguridad social, se encontró que en el Régimen Contributivo era del 13,6% y en el Régimen Subsidiado del 9,1%.<sup>8</sup>

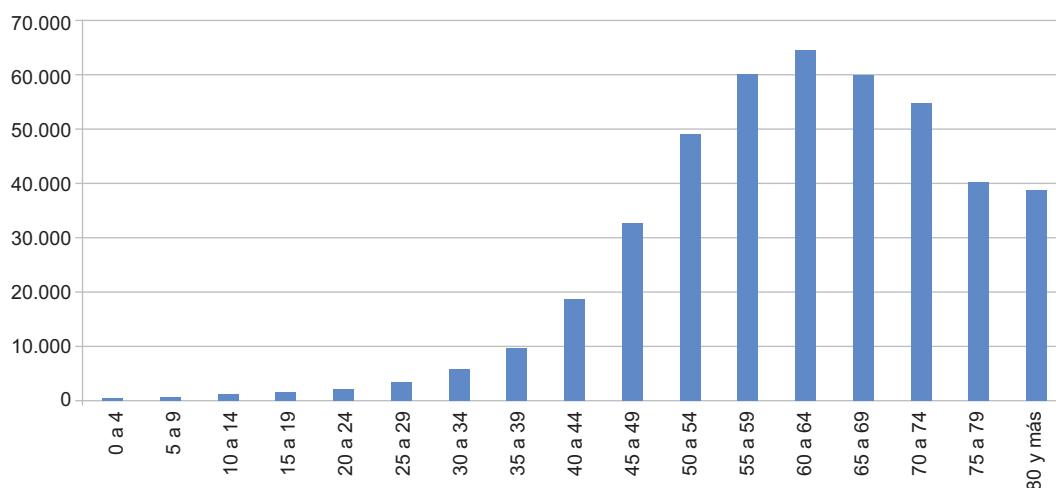
Por su parte, Aschner estimó la prevalencia ajustada por edad para la diabetes en Colombia. Para la población entre los 30 y los 64 años de edad, la prevalencia fue de 7,3% en hombres y 8,7% en mujeres

en contextos urbanos, mientras que en contextos rurales es inferior al 2%.<sup>9</sup> Mientras tanto, la Encuesta Nacional de Salud de 2007 reportó una prevalencia de diabetes reportada por los encuestados, del 3,51%, en población entre 18 y 69 años.<sup>10</sup> Vecino et al. analizaron en esta misma encuesta una submuestra de 12.496 adultos entre 18 y 69 años a quienes se les practicó análisis de glicemia en ayunas mediante glucómetro. En este grupo encontraron una prevalencia de 4,97% incluyendo tanto los pacientes que reportaron ser diabéticos como aquellos que no lo reportaron pero que tenían glucosa en ayunas superior a 126 mg/dl.<sup>11</sup>

La diferencia entre las estimaciones de la Encuesta Nacional de Salud de 2007 y las estimaciones de Aschner se explica porque la prevalencia entre los 18 y los 30 años es muy baja, lo cual hace que el indicador se reduzca.

Desde la perspectiva de la Cuenta de Alto Costo,<sup>12</sup> que recoge información del Régimen Contributivo, Subsidiado y de Excepción, se encuentra que en 2010 hay un total de 445.936 diabéticos. La distribución por grupos etáreos se muestra en el gráfico 2.

Gráfico 2  
Número de casos de diabetes mellitus por grupos de edad



Fuente: Cuenta de Alto Costo (2011).

A partir de estos datos de la cuenta de Alto Costo se obtienen conclusiones contradictorias. Si se asume que en ese año el 100% de los pacientes estuvieran afiliados a algún régimen de salud, la prevalencia en población total sería del 1%. Si se toma la población mayor de 60 años, que es el grupo analizado en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 2010, se obtiene

una prevalencia del 5,8%. Si se toma la población de 30 a 64 años, que fue el objeto de las estimaciones de Aschner, la prevalencia sería de tan solo el 1,39%. Y si se toma la población de 18 a 69 años, que fue la reportada en la Encuesta Nacional de Salud de 2007, la prevalencia es del 1,18%. En la tabla 1 se muestran estas comparaciones de manera resumida.

Tabla 1  
Comparación de las estimaciones de prevalencia de diabetes con los datos de la Cuenta de Alto Costo

Estudio Fuente			Cuenta de Alto Costo y DANE		
Estudio	Grupo edad	Prevalencia	Casos CAC	Población País	Prevalencia
ENDS 2010	>60	11,20%	259.449	4.472.680	5,80%
Aschner 2010	30 a 64 años	7,3% H, 8,7% M	242.138	17.380.490	1,39%
ENS 2007	18 a 69 años	3,51%	307.738	26.092556	1,18%

Fuente: Elaboración del autor, con base en Cuenta de Alto Costo (2011), y estudios fuente



Estas diferencias se explican en gran parte por problemas de subregistro, pues la fuente de información son los RIPS y éstos muestran problemas persistentes de validez.<sup>13</sup> La diferencia también se explica porque una alta proporción de pacientes no son detectados como diabéticos. En este sentido, Vecino *et al.* encontraron que un 29,63% de las personas con glucosa en ayunas superior a 126 mg/dl no habían sido diagnosticados como diabéticos.

La carga de la enfermedad en términos de AVISAS Colombia fue objeto de estudio en el año 2005 por parte de Rodríguez *et al.*<sup>14</sup> En este estudio se encontró que en el grupo de 45 a 59 años la diabetes era la causa número 12 de AVISAS, con un total de 4.056 por 100.000 personas. Entre los 60 y 69 años fue la causa número 8, con 9.764 AVISAS por 100.000. Entre los 70 y 79 años fue la causa número 7, con 12.293 AVISAS por 100.000. Y entre los mayores de 80 años fue la causa número 8 con 7.267 AVISAS por 100.000. Este estudio reporta una prevalencia de cerca de 900.000 diabéticos en todas las edades.

## 2. ASPECTOS GENERALES DE LOS MODELOS DE ATENCIÓN.

### 2.1. Definición de modelo de atención.

Para efectos de este documento, un modelo de atención se define como el proceso en el que interactúan los diferentes componentes del servicio (escenarios de atención, tipos de servicios, disciplinas del conocimiento), a lo largo de la atención en salud, y que involucra al paciente como partícipe de dicho proceso, con el fin de obtener los mejores resultados con los recursos disponibles.

Por resultados se entienden dos conceptos diferentes pero complementarios:

- Los de tipo clínico, por ejemplo, disminución de la HbA1c, disminución de las hospitalizaciones o de la incidencia de daño de órgano blanco.
- Los de calidad de vida, capacidad funcional, inserción laboral, y en general los que el paciente considere valiosos.

Un modelo de atención para una enfermedad crónica en general, y para la diabetes en particular, debe tener las siguientes características:<sup>15</sup>

- Ser el primer punto de contacto del paciente con el sistema de prestación de servicios de salud.
- Garantizar la continuidad, es decir, que las atenciones en salud tanto en el contexto de la institución

prestadora como en otras instituciones, estén interconectadas entre sí a lo largo del tiempo.

- Garantizar la comprehensividad, entendida como el abordaje del paciente, no simplemente como un órgano (corazón, hígado, piel, etc) o un sistema (respiratorio, urinario, etc) sino también en su esfera psico-social, y que todos estos abordajes se conjuguen en una visión integral del paciente.
- Garantizar la coordinación, es decir, que el flujo del paciente por diferentes escenarios de atención o disciplinas del conocimiento no está afectado por cabos sueltos o cuellos de botella.
- Garantizar la longitudinalidad, es decir, que el paciente tenga una relación de largo plazo con el prestador ojalá a lo largo de su vida.

### 2.2. Componentes del riesgo en salud.

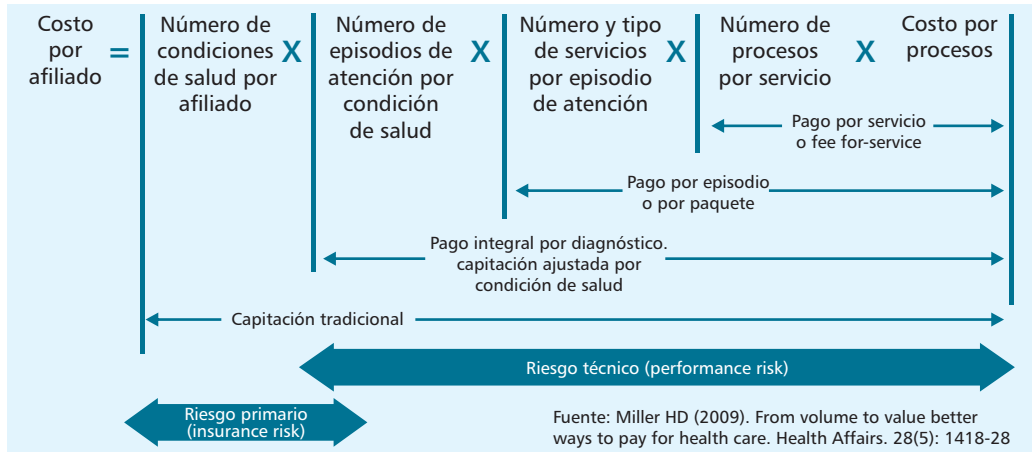
El concepto de gestión del riesgo involucra dos componentes claramente distintos: el riesgo primario y el riesgo técnico. El riesgo primario se define como la variación en la probabilidad de que ocurra un evento y la variación en la severidad con que éste pueda ocurrir. El riesgo técnico se define como la variación en las decisiones médicas que toma el profesional a partir de una situación dada en un paciente. En general, puede decirse que el riesgo primario es exógeno y de difícil control en el corto plazo, mientras que el riesgo técnico es endógeno y se puede modificar con mecanismos de pago y otras herramientas.

El riesgo primario también se conoce riesgo de incidencia o riesgo de seguro. Por su parte, el riesgo técnico también se denomina riesgo de desempeño. En ocasiones, el riesgo primario se traslapa con el riesgo técnico, lo cual se explica porque algunas veces la severidad de un evento o la ocurrencia de una exacerbación o complicación, pueden evitarse con un buen modelo de atención. Pero en otros casos es exógeno, como por ejemplo cuando un paciente con apendicitis tarda en contactarse con los servicios de salud y en el momento de la consulta ya está perforada, es decir, con una severidad mayor.

Desde el punto de vista de un asegurador en salud, el costo-usuario-año es el producto de una secuencia de probabilidades que Miller<sup>16</sup> ha logrado sintetizar de manera muy clara, como se muestra en el gráfico 3. Este mismo gráfico muestra las diferentes modalidades de contratación y su relación con el riesgo primario y el riesgo técnico.



Gráfico 3  
Los diferentes tipos de riesgo y los componentes del costo médico



Como se puede observar en el gráfico 3, el costo-usuario-año es el producto de unas probabilidades sucesivas y unos costos, así:

- La probabilidad de que ocurra una condición médica (por ejemplo: cuántos diabéticos nuevos aparecerán este año en la población de la EPS?).
- La probabilidad de que dada dicha condición, ocurra un episodio de atención, definido como un "contacto" con el prestador (por ejemplo, una consulta de control, una consulta a urgencias por hipoglicemia leve, o una hospitalización por una cetoacidosis diabética).
- La probabilidad de que, dado dicho episodio y su correspondiente contacto, se requieran un tipo y número dado de servicios (en el caso de la hospitalización, por ejemplo, estancia en UCI, estancia en cuidados intermedios, estancia en cuidados generales).
- La probabilidad de que, dados los tipos de servicios requeridos, se necesiten un tipo y número de procesos (por ejemplo, gases arteriales, glicemia, líquidos intravenosos, medicamentos, etc).
- Estas probabilidades condicionales se multiplican por el costo de cada proceso o actividad, con lo cual se obtiene el valor esperado del costo de un usuario. Cuando se hace este ejercicio para toda la población de una EPS se puede estimar el costo-usuario-año promedio para dicha población.

### 2.3. Ciclo de atención de una patología crónica.

Porter y Teisberg señalan que la atención en salud debe responder de manera integral a las necesidades de un tipo específico de paciente, e introducen el concepto del ciclo de atención.<sup>17</sup> El ciclo de atención de una

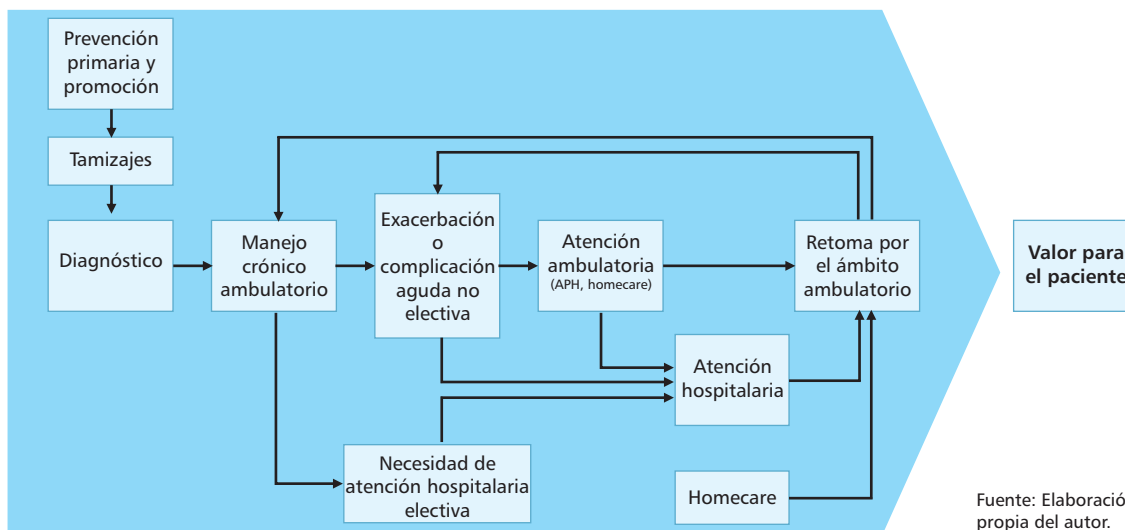
patología es el conjunto de acciones e intervenciones que se requieren para recuperar la salud del paciente, o, en el caso de las enfermedades crónicas, para revertir o mantener controlada la enfermedad, y evitar sus secuelas. En el caso de la diabetes, el ciclo de atención se ilustra en el gráfico 4.

El ciclo de atención del gráfico 4 implica que para generar valor para el paciente es necesario que todos los episodios, escenarios de atención, y en general, componentes del servicio, estén cuidadosamente coordinados. En las condiciones actuales de atención fragmentada que ocurren en Colombia, todas estas actividades tienen lugar de manera descoordinada, lo cual genera cuellos de botella y cabos sueltos en todas las direcciones. Y cuando el paciente queda atrapado en un cuello de botella o queda desconectado un cabo suelto, existe una alta probabilidad de que ocurran eventos evitables.

Una pregunta relevante es: qué acciones o intervenciones, que hacen parte del ciclo de atención, se deben llevar a cabo en la institución prestadora y cuáles por fuera? Por ejemplo, si una institución prestadora se dedica al manejo de la diabetes, quiere ello decir que debe llevar a cabo todas las acciones que requiere un paciente? La respuesta, obviamente, debe obedecer a una racionalidad en los costos y la efectividad.

Por ejemplo, si el paciente requiere terapia de reemplazo renal, no se esperaría que la institución prestadora tuviera una unidad de diálisis, pues el número de pacientes no sería suficiente para operarla en condiciones de eficiencia. Lo que sí es cierto es que la institución prestadora debe ser el eje de coordinación de todo el ciclo de atención, incluyendo aquellas acciones que tienen lugar por fuera de sus instalaciones.

Gráfico 4  
Ciclo de atención de una patología crónica



#### 2.4. Mecanismos de pago y componentes del riesgo.

El mismo gráfico 3 permite entender los mecanismos de pago en cuanto a su relación los componentes del riesgo. El pago por actividad o *fee-for-service*,<sup>18</sup> se concentra en los dos últimos eslabones de los componentes del costo, mientras el pago por capitación tradicional los cobija a todos. Por su parte, el pago por paquete o por episodio (por ejemplo, DRG), cobija episodios tales como una reparación de hernia abdominal, una histerectomía, o una hospitalización por un DRG, mientras que el pago por patología cobija una patología con todos los episodios que ocurren en el período de tiempo cobijado por dicho pago.

Dicho de otro modo, y visto desde el punto de vista de qué tanto riesgo primario o riesgo técnico se transfiere del pagador al prestador, los mecanismos de pago se pueden resumir así:

- La capitación tradicional involucra transferencia de riesgo primario y riesgo técnico.
- Los pagos por patología y por paquete involucran solo la transferencia de riesgo técnico.
- El pago por actividad no transfiere ningún componente del riesgo.

Los mecanismos de pago son un elemento crítico a la hora de superar los problemas de fragmentación de los modelos de atención en diabetes. En el gráfico 3, el pago por actividad hace que cada prestador haga su parte sin que nadie responda por el resultado global, mientras que el pago por capitación tradicional genera

incentivos hacia la negación de servicios y la transferencia de costos hacia otros prestadores.

Por esta razón, un mecanismo de pago que tiene mucho sentido para la diabetes y otras enfermedades crónicas, es el pago prospectivo por patología, en el cual se establece el valor esperado de los costos de la atención integral de pacientes con la misma patología durante un año y se transfiere al prestador solamente el riesgo técnico. Este valor esperado, obviamente, es superior al de la capitación que regularmente se le paga a los prestadores que reciben población general, por lo cual se hace necesario ajustar hacia abajo la cápita de esta población general.

### 3. MODELOS DE ATENCIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS.

Para lograr reducir el costo de las enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida de los pacientes, es necesario superar los modelos de prestación y de contratación que, en casi todos los sistemas de salud del mundo, se caracterizan por ser fragmentados y concentrados en la atención de alta complejidad.<sup>19</sup> En este sentido, se han desarrollado varias propuestas que buscan llenar estos vacíos. A continuación se enuncian brevemente.

#### 3.1. El concepto de disease management.

El concepto de *disease management* o gestión de enfermedades, surgió como un complemento a la consulta médica, que buscaba llenar los vacíos de

coordinación y de continuidad que presentaba la atención de patologías crónicas centrada en el consultorio del médico. Estos modelos surgieron durante la década de los 80, principalmente en los Estados Unidos, pero luego fueron extendiéndose a otros países.

Los modelos de gestión de enfermedades han evidenciado efectividad en el mejoramiento de las condiciones de salud de los pacientes, y en los resultados clínicos, pero ha sido difícil demostrar los ahorros en costos. Al parecer esto, se explica más por problemas metodológicos en la comprobación empírica de los ahorros, que a una verdadera evidencia de que estos modelos de atención no ahorran costos.<sup>20</sup>

### 3.2. El Modelo de Atención Crónica.

Los modelos de gestión de enfermedades generaron nuevas modalidades de fragmentación, ya no por escenarios de atención o por componentes del servicio, sino por patologías. Esto resultaba particularmente complejo en los adultos mayores que con mucha frecuencia presentan dos o más condiciones crónicas, lo cual hacía difícil la coordinación entre diferentes prestadores de modelos de gestión de enfermedades.

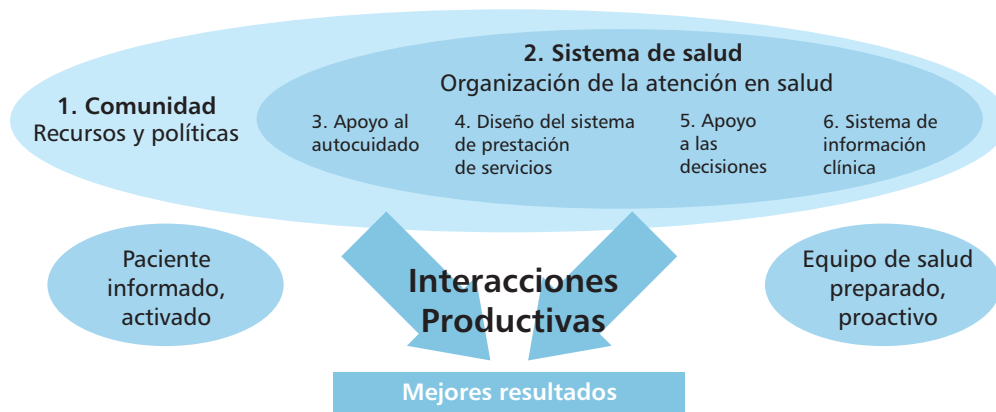
Una innovación que busca resolver esta fragmentación es el "Modelo de Atención Crónica" desarrollado por Edward Wagner y su equipo en el McColl Institute en Seattle.<sup>21</sup> Este modelo señala unos elementos genéricos que se aplican a cualquier enfermedad crónica y que sientan las bases para una gestión integral de una o varias de estas patologías. Sus elementos, que se ilustran en el gráfico 5, son:

- Movilizar los recursos de la comunidad para satisfacer las necesidades de los pacientes.

- Crear una organización que provea servicios de salud seguros y de alta calidad.
- Empoderar y preparar a los pacientes para gestionar el cuidado de su salud.
- Diseñar un sistema de prestación basado en el trabajo en equipo, la gestión de casos complejos, consultas planificadas, seguimiento regular al paciente y una atención que el paciente entienda y esté acorde con sus preferencias.
- Promover la atención basada en la evidencia mediante guías de práctica clínica, educación al prestador, e integración entre especialistas y generalistas.
- Organizar los datos para facilitar la atención eficiente y efectiva, incluyendo registros de pacientes, recordatorios a pacientes y prestadores, identificación proactiva de subgrupos de pacientes, y análisis rutinario de datos para el mejoramiento de los procesos y los resultados.

El Modelo de Atención Crónica ha sido reconocido ampliamente por su efectividad y por su validez interna. Una revisión sistemática de la evidencia, que fue publicada en 2009, señala que este modelo de atención logra mejorar los resultados clínicos. Sin embargo, no ha sido posible hasta ahora determinar su costo-efectividad.<sup>22</sup> Un estudio específico sobre diabetes muestra que en aquellas instituciones de salud donde se aplica mejor este modelo de atención, se observa un mejor control de la HbA1c.<sup>23</sup> Con base en esta evidencia al menos en lo concerniente a la efectividad, la Asociación Americana de Diabetes recomienda la adopción de este modelo de atención en su última versión de los "Estándares de Atención Médica en Diabetes".<sup>24</sup>

Gráfico 5  
Modelo de Atención Crónica



Fuente: ICIC [http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The\\_Chronic\\_Care\\_Model&s=2](http://www.improvingchroniccare.org/index.php?p=The_Chronic_Care_Model&s=2)

### 3.3. El concepto de “Patient-Centered Medical Homes”

El hogar de la salud o “Medical Home” tiene elementos muy similares al Modelo de Atención Crónica, pero no se refiere exclusivamente a las enfermedades crónicas. El Comité Nacional de

Garantía de Calidad de los Estados Unidos (NCQA) ha definido los estándares mínimos para certificar *Medical Homes*, pues este modelo es uno de los que se están probando como parte de las alternativas de política pública en salud en este país para mejorar la atención de nivel básico.<sup>25</sup> Estos estándares se muestran en la tabla 2.

Tabla 2  
Criterios mínimos de NCQA para *Medical Homes*

Aceso y comunicación	La institución cuenta con estándares escritos para el acceso y la comunicación con el paciente. Usa datos para demostrar que se cumplen estos estándares.
Seguimiento y registro de pacientes	Utiliza herramientas en papel o electrónicas para organizar la información clínica Utiliza datos para identificar diagnósticos y condiciones médicas importantes.
Gestión de la atención	Adopta e implementa guías basadas en evidencia para tres condiciones médicas.
Apoyo para el autocuidado	Apoya de manera activa el autocuidado.
Seguimiento a pruebas diagnósticas	Hace seguimiento a pruebas diagnósticas y sistemáticamente identifica resultados anormales.
Seguimiento a remisiones	Hace seguimiento a remisiones mediante sistemas electrónicos o en papel
Reporte y mejoramiento del desempeño	Hace mediciones del desempeño clínico y de servicio por médico o agregado para la organización Reporta estas mediciones de desempeño.

Fuente: Cassidy et al. (2010).

### 3.4. El concepto de “Accountable Care Organizations”.

Los hogares de la salud, o Medical Homes, buscan ejercer como centro de soluciones integrales a un paciente, pero también como centro de coordinación entre diferentes escenarios de atención. Sin embargo, la función de coordinación es difícil de ejercer puesto que la interacción con otros escenarios de atención está llena de obstáculos de tipo operativo y logístico. Por ejemplo, cuando un paciente diabético presenta un episodio agudo, su ingreso al hospital está desconectado de los hechos previos en el ámbito ambulatorio, y en el momento del alta el paciente queda como un cabo suelto pues no se hace la re-conexión con dicho ámbito ambulatorio. En los modelos de atención fragmentados, éste es un reto difícil de superar.

Por esta razón, Fisher et al<sup>26</sup>. propusieron la integración funcional entre centros de atención ambulatorios y hospitales, de modo que ambos recibieran un pago conjunto que los obligue a alinear sus acciones en pro de la salud de los pacientes. El eje común entre ambos escenarios de atención son los médicos, algunos de los cuales trabajan en los dos sitios y otros solo por fuera.

Los autores han denominado este grupo “el staff extendido de los hospitales”.

### 3.5. El concepto de Unidades de Práctica Integrada.

Los modelos de Gestión de Enfermedades generan fragmentación por patologías, mientras que los conceptos de Medical Homes y Accountable Care Organizations solamente se refieren a aspectos de la forma como se estructura y grupo de médicos y a algunos procesos de atención. Pero estas propuestas aún distan de ser soluciones al problema de coordinación y de fragmentación de los modelos de atención.

Porter y Teisberg<sup>27</sup> han propuesto que para superar los problemas de coordinación y fragmentación en los modelos de atención, tanto en eventos discretos<sup>28</sup> como en patologías crónicas, los servicios de salud deben organizar todos los componentes de la prestación en función de condiciones médicas y no por especialidades o por tipos de servicio. Estos componentes del servicio se organizan en una

estructura que los autores denominan Unidad de Práctica Integrada. Para el caso de la diabetes, una Unidad de Práctica Integrada se entiende como una institución dedicada a resolver directamente el mayor número posible de necesidades del paciente a lo largo del ciclo completo de atención, y a coordinar la atención para aquellas necesidades que no puede resolver directamente, tales como el ejemplo de la diálisis citado arriba.

Las Unidades de Práctica Integrada de Porter y Teisberg muestran similitudes pero también diferencias con el Modelo de Atención Crónica de Wagner et al. Entre las similitudes se destacan la continuidad, la coordinación y la integralidad al menos en lo concerniente a la condición médica objeto de la Unidad de Práctica Integrada. Sin embargo, la crítica que se ha hecho a esta propuesta es que, aunque se logra la integralidad frente a la condición médica objeto de la Unidad de Práctica Integrada, las comorbilidades quedan por fuera, generando nuevos problemas de coordinación.<sup>29</sup> Porter y Teisberg responden a esta crítica argumentando que las Unidades de Práctica Integrada conservan el abordaje de las comorbilidades más comunes y más críticas, y coordinan la prestación de aquellas que ocurren por fuera de la unidad.

### 3.6. El concepto de Redes Facilitadas y Procesos de Agregación de Valor.

Christensen et al.<sup>30</sup> señalan que los modelos organizacionales de la prestación de servicios de salud están mal alineados con la naturaleza de los problemas que enfrentan, que son de tres tipos. El primer tipo de problemas son aquellos que no se entienden completamente y cuyo manejo está plagado de gran incertidumbre; estos se denominan “problemas no estructurados”. El segundo tipo de problemas son aquellos que se entienden muy bien y la ejecución de su solución está muy bien estructurada; estos se denominan “problemas estructurados”. Para enfrentar problemas no estructurados y problemas estructurados se requieren unidades de producción diferentes y separadas, pues en el primer caso es difícil estandarizar los procesos mientras que en el segundo caso sí es muy posible. Cuando estos dos tipos de problemas se tratan de afrontar en una misma unidad de producción, terminan entorpeciendo el uno al otro, haciendo la producción más ineficiente, y más difícil el logro de un buen resultado clínico.

Un ejemplo del primer caso (problemas no estructurados) es el manejo de un paciente politraumatizado, que puede evolucionar de múltiples maneras y cada posible evolución puede requerir recursos diferentes, diferencias en la intensidad de uso

o en la urgencia de la intervención. Estas múltiples opciones no son programables, por lo cual es necesario tener una estructura y unos procesos flexibles, que se adapten a las circunstancias a medida que van ocurriendo los eventos en cada paciente.

Un ejemplo del segundo caso (problemas estructurados) es el manejo de las hernias de la pared abdominal, que, una vez diagnosticadas, requieren unos procesos y una estructura que se pueden definir previamente. La producción de herniorrafias es un proceso altamente predecible y la obtención del resultado es también altamente predecible.

El tercer tipo de problemas ocurre cuando un problema es altamente estructurado y su solución altamente estandarizada. En este caso, la producción de dicha solución puede delegarse, ya no a profesionales menos calificados, técnicos o auxiliares, sino al paciente mismo.

En el manejo de la diabetes se pueden encontrar los tres tipos de problemas. En primer lugar, el manejo de un paciente diabético altamente complejo, con múltiples comorbilidades y en quien es difícil lograr el control de la glicemia y los demás factores de riesgo, es evidentemente un problema no estructurado. En segundo lugar, el manejo de un paciente estable, de riesgo bajo o mediano, requiere la aplicación de unos procesos altamente estandarizados, ya no guías de práctica clínica sino protocolos estrictos, de tal manera que se garantice el cumplimiento de unas actividades y de este modo se obtenga el resultado esperado.<sup>31</sup> En tercer lugar, el logro de unas competencias para el autocuidado, y el mantenimiento y mejoramiento de estas competencias de tal manera que se logren las metas terapéuticas, se refuerza con la interacción directa entre pacientes mediante la conformación de grupos de autoayuda o grupos de pares.

Es claro pues que en el manejo de la diabetes ocurren los tres tipos de problemas mencionados por Christensen et al. El mensaje crítico de estos autores es que, dada su naturaleza diferente, cada tipo de problema requiere unidades de producción diferentes, tal como ocurre en otros sectores de la economía. Por ejemplo, en la mayoría de sectores, el diseño, la investigación y el desarrollo de nuevos productos es un proceso lleno de incertidumbre y difícil de estandarizar, mientras que una vez definido el producto, su producción es un proceso estandarizado; por esta razón están separados en unidades estratégicas de negocio diferentes. Pero en el caso del manejo de la diabetes, las organizaciones mezclan en la misma unidad de producción las soluciones a los tres tipos de problemas, lo cual, según la lógica de Christensen et al., genera problemas a la hora de obtener resultados, porque el mismo modelo organizacional no sirve para los tres propósitos al tiempo.

### 3.7. Evidencia sobre la costo-efectividad de los programas integrales.

A pesar de las dificultades en la medición de la costo-efectividad de los programas integrales de gestión de la diabetes que se han mencionado anteriormente, algunos autores han señalado beneficios incrementales pero también costos incrementales. Por ejemplo, Mason et al. mostraron que un programa liderado por enfermeras en Inglaterra, y que complementa el manejo que se hace en servicios ambulatorios de hospitales, arrojaba un costo por QALY de 9.070 dólares en cuanto al efecto sobre la reducción de la presión arterial y de reducción de los lípidos.

En una revisión sistemática de Li et al. se señala que los programas de educación en diabetes tipo 1 son costo-ahorrativos en comparación con el tratamiento usual, mientras que en diabetes tipo 2 muestran un costo de \$4.000 dólares por año de vida ganado. Esta revisión también muestra que los programas comprensivos, que, además de la terapia convencional, incluyen educación, tamizajes de daño de órgano blanco y terapia con inhibidores de ECA, son costo-ahorrativos.<sup>32</sup>

## 4. ELEMENTOS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA DIABETES: ASPECTOS RELACIONADOS CON EL PACIENTE.

La gestión de la diabetes, y en general de las enfermedades crónicas, se caracteriza porque los resultados son co-producidos entre el equipo de salud y el paciente. Por eso mismo el Modelo de Atención Crónica resalta los dos componentes en la parte inferior del gráfico 5. Esto deja claro que el modelo paternalista en el que el médico le dice al paciente qué tiene que hacer, fuera de obsoleto es inefectivo y costoso. Por ello es necesario describir los elementos de la gestión integral de la diabetes desde los dos puntos de vista: el paciente informado y activado y el equipo de salud preparado y proactivo.

Cualquiera de los seis abordajes comentados en la sección anterior (disease management, Modelo de Atención Crónica, Medical Homes, Accountable Care Organizations, Unidades de Práctica Integrada y Modelos de Christensen) solamente señala aspectos genéricos relacionados con la estructura y algunos procesos, que son necesarios para resolver los problemas de fragmentación y coordinación de los modelos de atención actuales. Sin embargo, es necesario entrar en detalles sobre cuáles son los procesos críticos que deben tener estos modelos de atención. A continuación se describirán estos procesos en lo relacionado con el paciente diabético, y se hará una breve explicación. En el capítulo 5 se describirán los procesos desde la perspectiva del prestador.

### 4.1. Perfilamiento del riesgo de la población abierta.

Las EPS tienen a su cargo una población que tiene diversos factores de riesgo. Algunos, como la edad y el género, son generales. Otros, como la obesidad, el sedentarismo o el tabaquismo, son más específicos. Pero además de estos factores de riesgo, hay otros que se suman para aumentar las probabilidades de aparición de una patología crónica. Por esta razón, la EPS debe perfilar todos estos factores de riesgo antes de que se manifiesten las enfermedades, pues en algunos casos es posible evitarlas. Por ejemplo, dado que hay sobrada evidencia de que la obesidad es un factor de riesgo para la aparición de la diabetes tipo 2, es necesario detectar la población que muestra niveles mayores de índice de masa corporal, o síndrome metabólico, para realizar acciones tendientes a reducir la aparición de la diabetes. En este sentido, la aplicación de la encuesta FINRISK<sup>33</sup> puede ser una estrategia barata y efectiva, pues el mismo usuario la puede diligenciar en una sala de espera o en una "jornada de la salud" como las que llevan a cabo algunas EPS en las empresas.

La función de perfilamiento del riesgo de la población abierta es propia de la gestión del riesgo primario, y por ello le compete a la EPS y no al prestador, pues éste no tiene acceso a la población total de una EPS. Dentro de las actividades que debe desarrollar la EPS para su Sistema de Administración de Riesgos en Salud, está la de identificación de estos riesgos.

### 4.2. Detección precoz.

Una vez identificados los grupos de mayor riesgo se debe hacer un ejercicio de detección precoz. Si se asume que por cada diabético detectado hay uno sin detectar, es posible generar un gran impacto si se aumenta la detección precoz. Esta función la debe hacer la EPS en su población afiliada, y para que sea costo-efectiva, no debe tamizar en población abierta sino en población de mayor riesgo, como por ejemplo obesos (índice de masa corporal >25) con historia familiar de diabetes, antecedentes de diabetes gestacional, hipertensión, inactividad física, etcétera, o mediante la aplicación de instrumentos como la encuesta FINRISK. Como en estos grupos de mayor riesgo, la probabilidad de detectar casos nuevos es mucho mayor, esto hace que el costo por caso detectado sea menor.

Sin embargo, Li et al. muestran evidencia fuerte de que los tamizajes no siempre son costo-ahorrativos. Por ejemplo, en población afroamericana entre 45 y 54 años, el tamizaje arroja un costo por QALY de 19.600 dólares, mientras que realizar tamizajes a todo paciente hipertenso mayor de 45 años arroja un costo



por QALY que varía entre 46.800 y 70.5000 dólares. Niveles de evidencia menos fuerte muestran un costo por QALY entre 1.300 y 19.600 dólares si se tamizan afroamericanos entre 25 y 44 años.<sup>35</sup>

#### 4.3. Perfilamiento del riesgo en población con diabetes.

La población con diabetes puede ser identificada de dos maneras: cuando aparecen los síntomas y signos, o cuando se hacen tamizajes. Una vez identificados los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 de acuerdo a los estándares de la ADA o de ALAD, se debe establecer un perfil de riesgo individual del paciente. En esta actividad se evalúan los siguientes aspectos:

- Aspectos biomédicos: Severidad de la enfermedad, presencia o no de daño de órgano blanco, comorbilidades y severidad de las comorbilidades.
- Aspectos psicoafectivos: disponibilidad a asumir el tratamiento y participar activamente en el proceso.
- Aspectos del entorno del paciente. En este punto se deben evaluar los aspectos del entorno que refuerzan o que debilitan la posibilidad de lograr un nivel efectivo de autocuidado.
  - Entorno familiar: estructura familiar, disponibilidad de cuidadores informales y su nivel de alfabetismo alfanumérico, presencia o ausencia de hábitos de vida saludable, etc.
  - Entorno comunitario: barreras de acceso a los servicios de salud o de los servicios de salud al hogar del paciente, conflictos comunitarios, redes sociales de apoyo, costumbres, conocimientos, actitudes, prácticas, etc.
  - Entorno social: instituciones, programas, políticas, etc.
  - Entorno laboral: condiciones laborales, exposición a riesgos ocupacionales, stress, etc.

Estos perfiles de riesgo los debe determinar un médico (aspectos biomédicos) un psicólogo (aspectos psicoafectivos) y un trabajador social (entorno del paciente), y deben incorporarse a la evaluación inicial que se hace del paciente a su ingreso al programa, pues de ello dependerá diseñar un plan de acción ajustado a las condiciones particulares de cada paciente.

#### 4.4. Elaboración de un plan de acción para cada paciente.

Con base en el diagnóstico y el perfil de riesgo detectado en el punto anterior, se diseña un plan de

acción con el paciente, en el que participan el médico y los profesionales de apoyo. El médico establece las metas terapéuticas de común acuerdo con el paciente, así como los indicadores intermedios (índice de masa corporal, actividad física, etc) medicación, e indicaciones generales.

Los aspectos relacionados con el autocuidado los establecen los profesionales de apoyo: enfermería, psicología, trabajo social, y educador en diabetes. Se deben establecer metas de corto plazo alcanzables y progresivas, que conduzcan, en el mediano y largo plazo, al logro de las metas terapéuticas y los indicadores intermedios (índice de masa corporal, actividad física, etc).

Las acciones necesarias para lograr las metas terapéuticas son individuales para cada paciente. Por ejemplo, si se establece que se va a incrementar el nivel de actividad física a 10 minutos diarios, se define qué actividades concretas se harán para lograrlo, tales como caminar hasta el siguiente paradero del bus, subir por las escaleras al lugar de trabajo, etc.

El plan de acción debe quedar consignado en la historia clínica, y se deben crear formatos para su seguimiento, así como mecanismos automáticos de alerta al equipo de salud sobre la evolución de los indicadores de éxito terapéutico o de metas de corto plazo.

#### 4.5. Educación para el auto-cuidado.

El Modelo de Atención Crónica de Wagner et al. señala que para lograr los resultados clínicos esperados es necesario tener un paciente informado y activado, para que pueda interactuar productivamente con un equipo de salud preparado y proactivo. Pero lograr que un paciente esté informado y activado requiere intervenciones mucho más profundas y mejor planeadas que unos talleres periódicos con temas diversos.

La importancia del autocuidado en diabetes está claramente reconocida en la literatura.<sup>36,37</sup> Después de todo, de las 8.760 horas que tiene un año, el paciente solo pasa 6 a 12 horas en contacto con el equipo de salud. Es decir, el 99,8% del tiempo el paciente está solo manejando su enfermedad, en un entorno que no siempre le es favorable. En este sentido, el estudio DAWN encontró que el porcentaje de adherencia de los pacientes a las recomendaciones de autocuidado es muy inferior al óptimo, y que los médicos percibían un porcentaje aún mas bajo que el que reportaban los pacientes. Este estudio reporta que tan solo el 46% de los pacientes con diabetes tipo 1 y el 39% de pacientes con diabetes tipo 2, reportan tener éxito en al menos dos tercios de las recomendaciones de autocuidado.<sup>38</sup>



Por ello es crítico que el paciente tenga el conocimiento y la motivación para tomar el control de su enfermedad y no depender del equipo de salud sino para lo estrictamente necesario. En este proceso también se debe involucrar a la familia y a los cuidadores informales, en la medida que el paciente lo permita.

Los estándares de educación para el autocuidado de la ADA<sup>39</sup> son un referente de los criterios que debe cumplir el concepto de autocuidado, pero ciertamente son muy exigentes para un contexto como el colombiano. Por ejemplo, exigen que la educación para el autocuidado sea llevada a cabo por educadores en diabetes, que deben ser certificados por un Board, lo que implica un proceso de educación formal y prolongado.<sup>40</sup> Sin embargo, sí es útil tener en cuenta los contenidos mínimos que recomienda la Asociación Latinoamericana de Diabetes:<sup>41</sup>

- Informar sobre las características, posibilidades terapéuticas y consecuencias de la enfermedad no tratada o mal tratada.
- Hacer énfasis en la importancia del plan de alimentación.
- Resolver las inquietudes del paciente que lo alejen de interpretaciones populares distorsionadas.
- Hacer énfasis en los beneficios de la actividad física.
- Insistir en la educación para la salud induciendo la adquisición de hábitos de vida saludables.
- Resaltar los beneficios del automonitoreo insistiendo en la enseñanza de las técnicas adecuadas.
- Clarificar acciones puntuales que orienten al paciente y a su familia acerca de cómo prevenir, detectar y tratar las emergencias.
- Explicar cómo detectar los síntomas y signos de las complicaciones crónicas, en particular de los pies.
- Jerarquizar la importancia de los factores de riesgo cardiovascular habitualmente asociados con su enfermedad.
- Considerar factores psicosociales y estrés, buscar el apoyo social y familiar y orientar sobre el mejor empleo de los sistemas de salud y recursos de la comunidad.
- Considerar algunos aspectos especiales como la higiene oral, métodos de anticoncepción y aspectos relacionados con el embarazo.

Ahora bien, no todos los pacientes aprovechan la educación para el autocuidado de la misma manera, o incluso pueden tener limitaciones cognitivas o motivacionales para poner en práctica lo aprendido.

Por esta razón es necesario evaluar estos aspectos individuales para poder predecir qué pacientes tendrán más dificultades en lograr un autocuidado efectivo. Para esta evaluación, la Asociación Americana de Educadores en Diabetes desarrolló el instrumento denominado D-SMART (Diabetes Self-Management Assessment Report Tool), el cual captura información sobre el estado de la diabetes en el paciente, su conocimiento, la confianza que tiene en sus habilidades, las barreras y los comportamientos actuales de autocuidado.<sup>42</sup>

Un elemento importante que menciona la literatura es la importancia de formar educadores en diabetes que a su vez sean pacientes con diabetes. Estos educadores son críticos para los grupos de apoyo entre pares y adicionalmente terminan mejorando ellos mismos sus habilidades para el autocuidado.

#### 4.6. Apoyo para el autocuidado.

La educación para el autocuidado es necesaria pero no suficiente. Se requiere además de ello, brindarle apoyo al paciente para que pueda resolver rápidamente las contingencias que se presenten durante ese 99,8% del tiempo que está solo con su enfermedad. Para lograr este apoyo cabe resaltar dos tipos de intervenciones: los grupos de apoyo entre pares y los recursos del prestador.

Los grupos de apoyo entre pares son una estrategia efectiva para mejorar las competencias para el autocuidado, como lo han demostrado los grupos de Alcohólicos Anónimos. En el caso de la diabetes, estos grupos coinciden con el modelo de Christensen et al. de redes facilitadas, pues en estos grupos son los pacientes los que resuelven sus problemas, especialmente aquellos relacionados con cambios de hábito, pérdida de peso, adherencia al tratamiento, y otros problemas menores pero muy comunes. Además de ser altamente efectivos por el impacto que tiene para un paciente el hecho de identificarse con un par, los grupos de apoyo son un sustituto de muy bajo costo frente al tiempo del equipo de salud, por lo cual contribuyen a generar mayor "value for money".<sup>43</sup>

Sin embargo, una revisión sistemática de las publicaciones científicas sobre el efecto del apoyo entre pares en los resultados de la diabetes, encuentra que hay una gran heterogeneidad en los tipos de intervenciones, que hace difícil la comparación y la obtención de conclusiones robustas.<sup>44</sup> Una vez más, como sucede con la evidencia sobre modelos de atención, resulta difícil comprobar empíricamente una hipótesis que tiene una alta validez interna y un soporte teórico sólido. Aún así los autores reconocen

que parece haber un beneficio positivo, pero se requieren evaluaciones de impacto con un mejor diseño metodológico.

En cuanto al prestador, existen múltiples recursos para brindar apoyo. Por ejemplo, disponer de una línea 7x24 para responder dudas de los pacientes, disponer de cupos para consulta no programada en la institución, realizar comunicaciones vía mensajes de texto o, para públicos más educados, comunicaciones vía correo electrónico o internet.

#### 4.7. Cambios de hábitos.

Lograr la adopción de hábitos de vida saludable en el paciente diabético es un reto complejo. Sin embargo, las ciencias del comportamiento han hecho grandes avances en el entendimiento de las motivaciones del individuo para lograr estos cambios de hábito. Un principio general es que se debe pasar de los modelos de presentaciones didácticas a los modelos de empoderamiento del paciente basados en teorías del aprendizaje.<sup>45</sup>

Adicionalmente, las actividades necesarias para lograr cambios de hábito se traslapan con las anteriormente mencionadas en cuanto a la elaboración de un plan de acción individualizado, y la educación y apoyo para el autocuidado. Cabe resaltar en este punto la importancia de los grupos de apoyo entre pares.

#### 4.8. Verificación de la adherencia al tratamiento.

Las estrategias de mejoramiento del autocuidado deben llevar a una mejor adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico. Sin embargo, no basta con hacer las intervenciones orientadas a mejorar la adherencia, sino que es necesario verificar que están logrando su objetivo. El verificador de adherencia más simple es la HbA1c, pero también es útil verificar con el paciente el cumplimiento de las metas de corto plazo que él o ella se han puesto.

Otra estrategia para mejorar la adherencia es el uso de recordatorios para el paciente. Los más frecuentes son los recordatorios para la toma del medicamento y para las citas de control, pero se pueden diseñar toda suerte de recordatorios para otros asuntos, tales como actividad física, sugerencias de dieta sana, etc.

Los indicadores de adherencia al tratamiento deben quedar registrados en la historia clínica y debe existir un mecanismo automático que permita monitorear la evolución del indicador y su análisis agregado con el resto de pacientes.

#### 4.9. Educación sobre cómo utilizar los servicios de salud y cómo acceder en caso de urgencias.

El paciente, su familia y sus cuidadores informales, deben saber cómo utilizar los servicios de salud, tanto en condiciones rutinarias como en casos de urgencias leves, moderadas o severas. En estos casos urgentes, es crítico que el paciente tenga a quien contactar precozmente y antes de acudir a urgencias, para prevenir el empeoramiento del episodio o conjurarlo a tiempo. Por ejemplo, en un caso de hipoglucemia o de hiperglicemia a media noche, se pueden tomar medidas con apoyo telefónico que conjuran un episodio más severo y dan un tiempo de espera para que el paciente sea visto al día siguiente.

#### 4.10. Contacto con los servicios de salud.

Este punto se ha mencionado varias veces arriba, pero es necesario señalarlo aparte para que quede claro que se necesita una acción concreta para que los pacientes tengan acceso 7x24 a una línea de apoyo para el autocuidado, y para resolver problemas urgentes leves o moderados, antes de que se empeoren y así poder conjurar una visita a urgencias o una hospitalización.

#### 4.11. Aprovechamiento de recursos comunitarios.

Como se mencionó en la sección sobre perfilamiento del riesgo del paciente, en su entorno comunitario pueden existir recursos que son valiosos complementos o incluso sustitutos de los servicios prestados por la institución de salud. Estos recursos deben quedar claramente identificados, y en la medida de lo posible se deben establecer los puentes del caso para explotar al máximo su potencial en favor del bienestar del paciente.

Un recurso clave son los equipos comunitarios de atención primaria en salud que establece la Ley 1438 y que ya existen en ciudades como Bogotá y Barranquilla. Estos equipos deben estar articulados con la institución prestadora porque se vuelven el puente natural de doble vía entre el prestador y la comunidad, pues están diseñados precisamente para ese fin.

El otro recurso crítico son los grupos de apoyo entre pares, es decir, entre pacientes que tienen la misma condición, en este caso, diabetes. Estos grupos deben estimularse pero no con la visión tradicional que han tenido como grupos de abogacía que dedican la mayor parte de su esfuerzo a exigir beneficios del sistema. Aunque esta actividad de abogacía es totalmente legítima, no puede ser la única actividad de los grupos de apoyo.

Retomando el ejemplo de los grupos de Alcohólicos Anónimos, éstos muestran claramente que su objetivo primordial es el apoyo entre pares para lograr el control de su comportamiento frente al consumo de alcohol. Este es el enfoque que deberían tener los grupos de apoyo para diabetes, y con este enfoque terminarían convirtiéndose en redes facilitadas, como lo proponen Christensen et al.

Las redes facilitadas las construyen los mismos usuarios, tal como Facebook o Twitter, y no requieren mayor esfuerzo por parte del prestador, más allá de crear las condiciones y los espacios de interacción para que los usuarios empiecen a construir la red.

Existen ejemplos de redes facilitadas en diabetes, muchas de ellas basadas en la web. Por ejemplo, dLife<sup>46</sup> o Tudiabetes<sup>47</sup>, o las iniciativas en múltiples países impulsadas por el proyecto "Peers for Progress", liderado por la Fundación de la Academia Americana de Médicos de Familia y laboratorios Elli-Lilly.<sup>48</sup>

Otro ejemplo más elaborado de este concepto de redes facilitadas con base en la web, es el de "Patients Like Me."<sup>49</sup> En este caso, existen varios grupos de pacientes según la condición médica de interés del usuario y para diabetes específicamente existen dos grupos: uno para tipo 1 y otro para tipo 2. Este ejemplo de red facilitada ilustra claramente cómo el costo puede ser muy bajo, pues el sitio web genera sus ingresos a partir de la información que obtiene del tráfico de los usuarios. Esta información es de alto valor para los productores de bienes y servicios relacionados con cada nicho específico de mercado.

## 5. ELEMENTOS DE LA GESTIÓN DE LA DIABETES: ASPECTOS RELACIONADOS CON EL PRESTADOR.

En el lado del equipo de salud preparado y proactivo, que muestra el gráfico 5, hay algunos aspectos que se traslapan con otros aspectos del lado del paciente. Sin embargo es necesario analizarlos desde el lado del prestador para no omitir ningún elemento.

### 5.1. Modelo centralizado versus descentralizado.

Una pregunta frecuente que se hace frente a las enfermedades crónicas es acerca del nivel de especialización que deberían tener las instituciones de puerta de entrada. Por una parte, se supone que la puerta de entrada es el prestador que está más cerca de la comunidad y debe responder al mayor número posible de necesidades de ésta. Ello implica que el equipo de salud de la puerta de entrada debe estar familiarizado con un rango amplio de condiciones médicas, tanto discretas como crónicas.

Sin embargo, en la práctica la puerta de entrada como la conocemos en Colombia, termina siendo una amalgama de actividades fragmentadas que solo responden por una parte del ciclo de atención de un paciente, lo cual para una condición como la diabetes es una causa de problemas de coordinación, continuidad y comprensividad, y por lo tanto también una causa de morbilidad evitable.

La reacción de los especialistas en todas las ramas de la medicina es recomendar la capacitación de los médicos generales. Pero esta estrategia es de corto alcance porque los temas de capacitación terminan siendo múltiples por lo cual el médico rápidamente olvida lo aprendido. Además, las condiciones actuales de los servicios de puerta de entrada están organizados alrededor del esquema de consulta de veinte minutos que, como se dijo arriba, termina siendo disfuncional e ineficiente.

Una alternativa de solución a este problema es la de concentrar los pacientes con ciertas patologías crónicas en centros de atención dedicados a ellos, aplicando el concepto de Unidades de Práctica Integrada de Porter y Teisberg descrito en la sección 3.5., o los conceptos propuestos por Christensen et al. descritos en la sección 3.6. Esto tiene la ventaja de que se pueden aprovechar economías de escala por el mayor número de pacientes con una misma condición, acelerar la curva de aprendizaje del equipo de salud y lograr una mejor división del trabajo. Estos elementos juntos permiten mejorar la relación "value for money" para el paciente y para el sistema de salud. Sin embargo, la concentración tiene la desventaja de que aumenta las barreras de acceso para pacientes de escasos recursos, pues deben gastar más tiempo y dinero para ir hasta su centro de atención.

Una alternativa intermedia es la de concentrar en un centro de atención solamente los pacientes de riesgo medio y alto, mientras que los pacientes de bajo riesgo siguen siendo manejados en la puerta de entrada.<sup>50</sup> Esta alternativa es viable, siempre y cuando se cuente con un equipo competente en la puerta de entrada, y exista la posibilidad de una excelente coordinación entre escenarios de atención y de un apoyo vía telemedicina para el manejo de casos que ameritan remisión pero que se pueden resolver por este medio. De lo contrario, sería más recomendable un modelo concentrado para evitar la separación por niveles de atención que genera grandes problemas de coordinación y de continuidad. La decisión final entre un modelo centralizado y uno descentralizado, dependerá del contexto particular de cada población y su territorio.

## 5.2. Conformación del equipo de salud.

El alto nivel de estandarización en el manejo de la diabetes tipo 2, al menos para el grueso de los pacientes que son de bajo o mediano riesgo, permite que muchos de los procesos de atención sean delegados a profesionales menos calificados. Por esta razón, se puede pensar en equipos de atención basados en médicos generales altamente hábiles en el manejo de la diabetes, apoyados por médicos familiares e internistas. El recurso más escaso y costoso que es el del endocrinólogo, debe reservarse para los pacientes más complejos y para la revisión y el ajuste periódico de guías y protocolos.

Cuando el número de pacientes es suficientemente alto para soportar otras especialidades, es posible tenerlas dentro de las instalaciones. Por ejemplo, nefrología, cardiología, vascular periférico, neurología y oftalmología, son especialidades que podrían estar dentro de la organización si cuentan con los volúmenes suficientes de pacientes. Sin embargo, este no es el caso en instituciones pequeñas o en municipios pequeños. En estos casos, se debe garantizar el acceso del paciente a estas especialidades cuando lo requiera, bien sea que el paciente se desplace o que se haga por telemedicina.

En los procesos de atención que están altamente estandarizados, el esquema de consulta de 20 minutos se hace innecesario, y en cambio se pueden diseñar procesos de atención más dinámicos en los que cada recurso se maximiza en función de obtener los mejores resultados para el paciente.

El equipo de apoyo está conformado por enfermeras, auxiliares de enfermería, psicólogos y trabajadores sociales. Algunos de ellos deben ser entrenados como educadores en diabetes, y también se deben entrenar pacientes que sean líderes de grupos de apoyo entre pares.

El equipo de salud debe ser mucho más que un grupo de personas que realizan tareas secuenciales. Más que esto, se debe propiciar la interacción entre los miembros del equipo de salud, de tal manera que se refuerce el aprendizaje como equipo y no solo como individuos. Aunque el paciente es respaldado por el equipo, debe existir la figura de un médico de cabecera que es quien responde por la integralidad (comprehensividad), y que típicamente puede ser el médico general, y que garantiza la interacción entre las diferentes disciplinas que toman decisiones diagnósticas o terapéuticas, para que se logre el concepto de la integralidad. Esta interacción se puede lograr mediante sesiones periódicas del equipo de médicos para revisión de resultados y revisión de pacientes más complejos.

Adicionalmente, para reforzar la efectividad del equipo se deben realizar actividades periódicas de mantenimiento del equipo, para el manejo de aspectos tales como liderazgo, comunicaciones, patrones de interacción, normas de comportamiento, seguridad psicológica y manejo de conflictos. Estos elementos hacen parte de los factores que influyen sobre la efectividad de un equipo de trabajo para lograr sus objetivos, y deben ser abordados sistemáticamente para su mejoramiento, pues la efectividad de un equipo de trabajo no es algo que se logra por azar sino como producto de una planeación cuidadosa.<sup>51</sup>

## 5.3. Historia clínica.

La historia clínica debe ser idealmente en formato electrónico, para que permita alimentar automáticamente un registro de pacientes, es decir, una base de datos para el análisis rutinario de indicadores de proceso y resultados, y su respectiva retroalimentación al equipo de salud. Sin embargo, si solo se cuenta con historia en papel, se pueden diseñar formatos que contengan las principales variables de proceso y resultados, que después de diligenciados por el equipo de salud, se conviertan a formatos electrónicos mediante scanner. La historia clínica debe facilitar la medición de resultados. Aunque normalmente en la historia se registran los indicadores de resultado (ej HbA1c), rara vez éstos se llevan a una base de datos para análisis agregados.

Otro elemento necesario de la historia clínica es que permita la incorporación de información de otros escenarios de atención para poder garantizar la continuidad y la coordinación, con una visión integral del ciclo de atención.

En el caso de los software existentes en el mercado, típicamente son historias clínicas genéricas que están diseñadas para producir facturas y no para gestionar procesos de atención en función de resultados. Por esta razón, con frecuencia se hace necesario crear aplicativos específicos para este propósito.

## 5.4. Consulta planificada.

Bodenheimer y Grumbach<sup>52</sup> plantean que la consulta del paciente con enfermedad crónica no puede limitarse a revisar rápidamente una historia clínica o unos resultados cuando el paciente llega a la cita de control, sino que debe ser planeada con antelación. Esta planeación incluye llamar al paciente para recordarle la cita y revisar la historia clínica antes de la cita para tener una lista de chequeo de los objetivos que se deben cumplir y lo que se debe hacer en términos de terapia farmacológica, no farmacológica y autocuidado.

### 5.5. Proceso de atención en el momento de la consulta.

El esquema de la consulta de 20 minutos en los cuales el médico realiza todas las actividades posibles de cada control, es un esquema poco funcional y muy ineficiente. Como en cualquier proceso eficiente, algunas tareas y actividades son altamente estandarizadas y se pueden delegar a otros miembros del equipo de apoyo. En el caso de la diabetes, si el equipo de trabajo ha logrado un nivel de efectividad alto, se pueden delegar tareas cada vez más complejas, pues el aprendizaje como equipo permite que profesionales menos calificados, o técnicos y auxiliares, desempeñen tareas y actividades que antes eran exclusivas del médico especialista o del médico general.

Un esquema que permite optimizar el recurso del especialista es el de la consulta asistida o consulta compartida. En este esquema, el médico especialista delega las funciones más estandarizadas en el médico general, tales como recopilar la información de la anamnesis y del examen físico, y concentra su trabajo en aquellas etapas del proceso que tienen un alto valor agregado: el diagnóstico y la conducta terapéutica. Ahora bien, debido a que estos esquemas de consulta asistida pueden volverse demasiado impersonales y degenerar en perversos modelos de “maquila”, es necesario mantener un monitoreo estrecho de los indicadores de resultado y de proceso, y de la satisfacción del usuario.

Otro elemento del proceso de atención es la estratificación de los pacientes por nivel de riesgo. En el perfilamiento del riesgo que se menciona en el punto 4.3., se deben identificar los factores que predicen que el paciente será de más fácil o de más difícil manejo, o que tendrá un mayor riesgo de complicaciones agudas y crónicas. La frecuencia de uso también se incluye como una variable de estratificación de riesgo, pues los pacientes que consultan con mucha frecuencia generan costos de atención muy altos sin que ello necesariamente implique que sean de difícil manejo.

Este perfilamiento debe permitir estratificar los pacientes en tres o más grupos de riesgo, lo cual permite que cada grupo de riesgo tenga un conjunto de actividades más o menos estandarizadas, definiendo con qué frecuencia y en qué condiciones (quién, dónde, cómo) se llevan a cabo las actividades. El grupo de menor riesgo, que típicamente son la mayoría, es el que más estandarización permite y por lo tanto su proceso de atención puede ser delegado al médico general y al equipo de apoyo. Los grupos de riesgo intermedio pueden requerir la intervención de profesionales más calificados, y el grupo de mayor riesgo es el que más recursos necesitará, incluyendo al

especialista de más alto nivel. Este último grupo debe contar con un “case manager”, que puede ser una enfermera, que garantiza la coordinación de todos los aspectos del proceso de atención que se enuncian en esta sección y en la anterior.

La estratificación también permite determinar qué número de pacientes tiene cada médico de cabecera. Por ejemplo, supongamos que los pacientes de bajo riesgo tienen una ponderación de 1, los de mediano riesgo de 2,5 y los de alto riesgo de 10. Esto quiere decir que por cada diez pacientes de bajo riesgo, el médico podría tener cuatro de mediano riesgo y uno de alto riesgo. Es decir que si el médico maneja 600 pacientes, podría tener 400 de bajo riesgo, 160 de mediano riesgo y 40 de alto riesgo. Estas ponderaciones son solo para ilustrar el ejemplo, pero se pueden establecer en la realidad mediante mediciones del nivel de consumo de recursos que genera cada tipo de paciente.

### 5.6. Plan de acción para cada paciente.

Como se mencionó en la sección 4.4. cada paciente tiene un perfil de riesgo diferente y por lo tanto requiere un plan de acción diferente. Obsérvese que este plan de acción es mucho más que la aplicación de una guía de práctica clínica, pues ésta solamente orienta sobre decisiones farmacológicas y no farmacológicas a modo general y no particular para cada paciente. Ni aún los procesos que están altamente estandarizados (protocolos) llegan a definir cómo se operacionalizan en cada paciente. Por esta razón es necesario diseñar un proceso explícito para el plan de acción y desarrollar formatos e indicadores para hacerle seguimiento.

Obsérvese también que el plan de acción no se limita a las órdenes médicas, pues éstas solamente tienen que ver con la terapia farmacológica y las recomendaciones sobre terapia no farmacológica. Pero para garantizar que ambas se lleven a cabo como se planean, es necesario diseñar un plan de acción detallado que permita hacer el seguimiento.

El plan de acción de los pacientes más complejos se convierte en un instrumento mucho más detallado y por lo tanto requiere un seguimiento más estrecho. Por esta razón, estos pacientes son abordados por un “case manager”, que es como una especie de ejecutivo de cuenta de clientes VIP. El case manager maneja un número pequeño de pacientes, pues cada paciente requiere un nivel de interacción muy estrecho. Para efectos de desarrollar las habilidades del case manager, hay una amplia literatura de referencia.<sup>53</sup>



### 5.7. Coordinación de la atención.

El paciente diabético con mucha frecuencia presenta comorbilidades, tanto independientes de su diabetes, como secundarias a ésta. Por esta razón, mantener un amplio espectro de disciplinas del conocimiento alrededor del paciente y garantizar que éstas interactúen para tomar decisiones de manera coordinada, se convierte en un reto mayúsculo. La figura del médico de cabecera responde a este reto, pero se refuerza con las reuniones periódicas del equipo de salud, y con el seguimiento a resultados y su retroalimentación al equipo de salud. En el paciente complejo, el case manager es quien garantiza esta coordinación.

Es pertinente resaltar que el paciente diabético tiene muchas necesidades que se consideran objeto de atención en la puerta de entrada, como por ejemplo, los eventos discretos leves (cuadro gripal, cefalea, lumbalgia, etc). En los programas de manejo integral de diabetes se debe dar solución a estos problemas cotidianos y de menor complejidad, para evitar que la atención del paciente quede fragmentada.

Sin embargo, cuando el paciente requiere servicios que la institución no presta, el reto de la coordinación es aún mayor, por cuatro razones básicas: 1) por las dificultades en mantener la comunicación y el flujo de información en doble vía con el prestador externo; 2) por el riesgo de que se repitan procesos (por ejemplo, ayudas diagnósticas), lo cual consume recursos innecesariamente; 3) por el riesgo de que se alteren los planes de acción mediante conductas médicas que no responden a una visión integral del paciente; y 4) por el riesgo de que el paciente quede en un cabo suelto una vez terminado el proceso de atención. El caso típico ocurre cuando un paciente tiene un episodio agudo y termina en un servicio de urgencias u hospitalizado. Pero también ocurre en episodios no agudos, tales como diálisis, cirugía electiva, o consulta a especialidades de baja frecuencia.

En el caso de los episodios agudos, hay dos posibilidades para evitar problemas de coordinación. Por una parte, evitando que el paciente requiera atención por fuera de la institución: mediante la comunicación 7x24, los espacios de consulta no programada y los grupos de apoyo entre pares, es posible manejar oportunamente episodios agudos leves y algunos moderados, y evitar su empeoramiento, lo cual permite conjurar una crisis y su consecuente visita a urgencias o eventual hospitalización.

Por otra parte, cuando el episodio es severo y ya no se puede evitar acudir a urgencias, se deben garantizar dos cosas: 1) que el paciente o su grupo familiar avisen al equipo de salud sobre el evento, de tal manera que el

equipo de salud pueda coordinar con el hospital donde será atendido. Y 2) que el paciente acuda a un hospital con el cual el equipo de salud tenga una relación estrecha que le permita interactuar durante la estancia y anticiparse a las necesidades después del alta. En cualquiera de estas dos opciones, el objetivo es mantener la coordinación, la continuidad, y la comprensibilidad, garantizando el flujo de información en doble vía entre el programa y el hospital receptor, y la toma de decisiones conjunta.

En el caso de los episodios no agudos la coordinación es mucho más fácil de lograr pues se puede programar con tiempo. En estos casos se debe garantizar que el paciente vaya al otro prestador y se obtenga la información que se buscaba. Para ello no bastan los formatos de referencia y contrarreferencia, sino que debe existir una relación directa, vía correo electrónico o telefónico que le facilite al especialista de fuera entregar la información relevante para conservar la comprensibilidad y la continuidad. Para el caso de actividades estandarizadas, tales como diálisis, angiografías, y otras ayudas diagnósticas y terapéuticas, se debe garantizar que se obtenga la información y que se registre en la historia clínica.

En cuanto al laboratorio clínico, imágenes diagnósticas y otras ayudas diagnósticas, en la medida de lo posible, si la escala de operación de la organización lo permite, se podría considerar el incluir algunos procesos en el punto de atención. En este sentido, se han desarrollado tecnologías de imágenes y de laboratorio que son de alta sensibilidad y especificidad, conocidas como "Point of Care", que permiten realizar la prueba en el momento de la atención, evitando así dos contactos posteriores (regresar a tomarse la prueba al otro día, y volver nuevamente para la revisión de resultados).<sup>54</sup>

### 5.8. Telemedicina.

Otra estrategia para evitar problemas de coordinación es recurriendo a la telemedicina para algunas actividades que se pueden realizar por este medio, tales como interconsultas o segundas opiniones que no requieran la presencia física del paciente. De este modo se garantiza que el paciente no salga de la institución y de paso se genera un factor adicional de satisfacción para el paciente, pues encuentra que la solución que ofrece su centro de atención es cada vez más integral.

Un aspecto muy atractivo de la telemedicina es que permite el vaciado de información digital de prestadores externos sin necesidad de que el paciente tenga que volver para recogerla. Por ejemplo, cuando un paciente acude a un centro de imágenes

diagnósticas, lo normal es que tenga que regresar para reclamar sus placas, pero con el uso de la telemedicina se puede evitar este segundo desplazamiento del paciente. Igual cosa ocurre con las pruebas de laboratorio clínico y otras ayudas diagnósticas.

### 5.9. Guía de práctica clínica.

Con frecuencia se menciona que los problemas de calidad se componen de dos factores: 1) hay evidencia sobre qué hacer para mejorar los resultados, pero no se aplica; o 2) se aplica la evidencia pero incorrectamente.<sup>55</sup> Otros autores han definido los problemas de calidad en tres categorías: sobre-uso de intervenciones, uso insuficiente o uso equivocado.<sup>56</sup> Como se menciona en el Modelo de Atención Crónica y en el modelo de Medical Homes, la guía de práctica clínica basada en evidencia es un insumo crítico para evitar estos problemas de calidad y garantizar la adecuada aplicación de los modelos de atención.

Ahora bien, la guía permitirá un mayor o menor grado de discrecionalidad al clínico en la medida que la evidencia que la soporta sea más débil o más fuerte. Más aún, cuando la evidencia es concluyente y casi que irrefutable, la guía o partes de ella se convierten en protocolos que hay que seguir al pie de la letra. En este caso, la aplicación del protocolo se puede delegar a personas menos calificadas del equipo de salud y se debe verificar su cumplimiento estricto, pues dada la fuerza de la evidencia, es la mejor manera de garantizar un resultado porque no se requiere el juicio clínico complejo.<sup>57</sup>

La guía de práctica clínica no solamente sirve como instrumento para gestionar el proceso de atención. También se constituye en un artificio temporal de aprendizaje, puesto que debe servir para estandarizar los procesos de manera que se verifique su efecto sobre los resultados. Así, cuando se empieza a indagar sobre qué factores podrían llevar a un mejoramiento de los resultados, la guía se va modificando paulatinamente pero siempre sirviendo como mapa de ruta en un proceso que, aunque ocurre en la práctica clínica del día a día, se asemeja a un proceso de investigación en el que se plantean hipótesis, y mediante la comprobación empírica se aceptan o se rechazan.<sup>58</sup>

La guía de práctica clínica y los protocolos deben estar disponibles en el computador del médico que realiza la atención. Si no se dispone de medio magnético, debe estar en medio físico en cada consultorio. En cualquiera de los dos casos se debe verificar rutinariamente la adherencia a la guía. Cuando la evidencia no es fuerte, es de esperarse que la adherencia no sea muy buena, pero cuando es concluyente, la adherencia debe ser del 100%.

Ahora bien, la guía no necesariamente llega hasta la descripción detallada de los procesos, por lo cual es necesario complementarla con lo que la literatura denomina "clinical pathways" o vías clínicas. Estas vías clínicas son una herramienta de implementación en mayor detalle de una guía clínica, e incluyen la descripción de procesos y actividades tendientes a garantizar la aplicación de la guía. Por ejemplo, si la guía recomienda control de HbA1c cada año, la vía clínica establece cómo ordenarlo y como verificar su realización, la lectura del resultado y el uso de este resultado para definir la conducta médica.

### 5.10. Evaluación del desempeño.

Uno de los problemas estructurales de los servicios de salud que no permite mejoramientos sustanciales en la calidad, es que no se miden rutinariamente los resultados clínicos ni de calidad de vida. Este es un requisito indispensable para el mejoramiento de los procesos y la estructura, pues permite darle prioridad a aquellos ciclos de mejoramiento que contribuyen a mejorar los resultados, y evita el problema de mejorar los procesos simplemente por mejorarlos. Por esta razón es necesario que la institución prestadora mida permanentemente los resultados y retroalimente al equipo de salud.

La medición del desempeño debe hacerse sobre las decisiones de los clínicos, pero también sobre el equipo de salud. Como las decisiones en todos los niveles se reflejan en los planes de acción individuales para cada paciente, las consecuencias de estos planes deben ser evaluadas integralmente.

Además del desempeño en términos de resultados, también se debe evaluar el desempeño en términos de procesos, especialmente en aquellos procesos altamente estandarizados en los cuales se debe garantizar la adherencia del 100% para asegurar el resultado. Por ejemplo, evaluar la adherencia al estándar de cada cuánto ordenar HbA1c o perfil lipídico, o la toma de presión arterial y cálculo de índice de masa corporal.

La evaluación del desempeño en términos de procesos y de resultado, debe ser retroalimentada a los médicos. En este sentido hay dos modelos que son complementarios. Por una parte, las reuniones de seguimiento y retroalimentación del equipo de salud, las cuales, además de cumplir el objetivo de evaluar el desempeño, contribuyen a cohesionar el equipo de trabajo y a mejorar su efectividad. Por otra parte, la retroalimentación se puede hacer de manera individual con cada médico.



### 5.11. Documentación de los procesos y verificación de su cumplimiento.

Los estándares ISO sirven para generar una cultura de la calidad que se inicia con la documentación de los procesos y luego la verificación de que efectivamente los procesos se ejecutan tal como están documentados. Aunque esto por sí mismo no garantiza que la institución prestadora mejore los procesos y menos aún los resultados, es importante que como mínimo exista una disciplina en la organización acerca de cómo llevar a cabo las actividades asistenciales y de apoyo administrativo.

## 6. MECANISMOS DE PAGO PARA UN PROGRAMA INTEGRAL DE DIABETES.

Un elemento crítico que hace posible la creación y prosperidad de un modelo de atención como el que aquí se propone, es la forma como el prestador es pagado por el asegurador. Si el asegurador negocia bajo la modalidad de pago por servicio o por actividad, no habrá ningún incentivo para crear este modelo de atención, pues muchas de las actividades (por ejemplo, apoyar el desarrollo de grupos de apoyo entre pares) no tienen un código CUPS que permita su pago. Más aún, no existe un código CUPS como "paciente diabético estable", que permita generar un pago por obtener este resultado.

De otro lado, un mecanismo de pago por capitación integral puede generar incentivos demasiado fuertes hacia la transferencia de costos, más aún si el pagador no tiene cómo darse cuenta si su prestador está incurriendo en esta conducta.

Las bondades de alinear los diferentes componentes del servicio en función de una patología específica se observan en varias experiencias en el mundo. Quizá una de las primeras fue la de la atención integral de hemofilia, en el Reino Unido, que desde su creación en los años 50 mostró grandes reducciones en costos y mejoras en calidad de vida como resultado de la integración de todos los elementos del ciclo de atención del paciente.<sup>59</sup> Posteriormente, los modelos de disease management mostraron mejoras en la calidad de vida de los pacientes, aunque, como se mencionó arriba, la evidencia sobre los efectos en los costos no es concluyente.

Una experiencia que está en desarrollo en los Estados Unidos es el modelo de pago Prometheus, que establece unos montos por caso, basados en la evidencia, lo cual permite crear un presupuesto individual para cada paciente según las condiciones médicas que presenta.<sup>60</sup> Estos mecanismos de pago

requieren la coordinación entre prestadores con el grupo médico ambulatorio, es decir, el eje del modelo de atención es el ámbito ambulatorio y no el hospital.

Por su parte, el asegurador Blue Cross/Blue Shield de Massachusetts, desarrolló un modelo de contratación denominado "Alternative Quality Contract".<sup>61</sup> Similar al modelo Prometheus, este modelo de pago establece un monto por paciente que refleja su morbilidad, y liga los incentivos financieros a resultados clínicos. El período contractual es de cinco años y genera los incentivos necesarios para que el médico de puerta de entrada sea el eje de la coordinación entre escenarios de atención.<sup>62</sup>

En Colombia se han hecho muy pocos estudios para evaluar el impacto en costos de estos programas. En un programa de artritis reumatoidea de una EPS se mostró que hubo reducciones en los costos por concepto de medicamentos biológicos.<sup>63</sup> Un estudio de Yepes<sup>64</sup> comparó dos programas de protección renal de dos EPSs, y concluyó que estos programas son más efectivos pero también generan mayores costos. Al igual que en la evidencia internacional, las dificultades metodológicas no permiten aislar el efecto de los programas de disease management sobre el costo. Pero esto no implica necesariamente que se desconozca el potencial del impacto, sino que más bien se deben refinar los métodos empíricos que permitan aislar el efecto de los programas y concluir si son o no costo-ahorrativos, y qué variables determinan su potencial de ser costo-ahorrativos.

Los pagos por patología tienen la virtud de que llevan al prestador a alinear todos los componentes de servicio de tal manera que se reduzcan o eliminen los problemas de coordinación y de fragmentación. Esto, obviamente, requiere que el prestador cumpla lo mejor posible con todos los aspectos que se enuncian en los capítulos 4 y 5. Como consecuencia de esta alineación y mejor coordinación, el principal efecto será sobre las hospitalizaciones potencialmente evitables. En la medida que el prestador reduce este problema, obtendrá un mayor excedente de su pago prospectivo.

Ahora bien, más allá de cómo el asegurador contrata con el prestador, un elemento importante a tener en cuenta en la definición de un mecanismo de pago es la forma como el prestador le paga internamente a sus médicos. Aunque un pago global prospectivo por paciente diabético podría alinear los diferentes componentes del servicio, esto podría no lograrse si el médico es pagado por actividad o por salario y no se cuenta con modelo de atención bien diseñado y gestionado.

La estimación de un pago por patologías debe contar con los siguientes elementos:

- Definir claramente los criterios de elección del paciente que será incluido en el mecanismo de pago.
- Definir el alcance de los servicios contratados. Este punto se debe definir antes de estimar el monto a transferir al prestador, pues de esta definición dependerá qué componentes del servicio se incluyen, o qué criterios de exclusión se aplican. Este punto incluye las siguientes consideraciones:
  - Definir el ciclo de atención que se incluirá en el pago.
  - Definir qué comorbilidades se incluirán y cuales no.
  - Definir qué eventos discretos se incluirán y cuales no.
  - Definir el proceso de autorizaciones para aquellas intervenciones, actividades, procedimientos, medicamentos y dispositivos no incluidos en el pago por patología.
  - Definir el proceso para obtener prestaciones no incluidas en el POS.
- Definir la duración del contrato: para obtener los beneficios y ahorros en los pacientes diabéticos se requieren inversiones en un período inicial. La diferencia de tiempo entre las inversiones y la obtención de ahorros, debe reflejarse en el tiempo del contrato para así darle el incentivo al prestador para que haga las intervenciones pertinentes. El monto anual a pagar debe estar ajustado por los períodos en los que el paciente no está afiliado.
- Definir los criterios de ruptura del pago prospectivo.
- Definir los elementos de protección frente al riesgo financiero, específicamente para la protección frente a outliers.

Los incentivos para el pago prospectivo para el manejo integral de la diabetes, se definen en varios aspectos, así:

- El monto por paciente año, que se calcula con base en los criterios mencionados anteriormente.
- Un porcentaje de margen de utilidad para el prestador, que involucra tanto la probabilidad de excedentes como la probabilidad de pérdidas.
- Una retención contingente que se reembolsa al prestador trimestralmente de acuerdo a la pertinencia del uso de servicios por fuera del paquete negociado.
- Unos incentivos por calidad, basados en indicadores de resultado, como por ejemplo:
  - Porcentaje de cumplimiento de metas de HbA1c establecidas con el paciente.

- Porcentaje de cumplimiento de metas de colesterol LDL.
- Porcentaje de pacientes con daño de retina

Como la EPS va a establecer un pago prospectivo por una población de alto riesgo, debería ajustar la capitación que paga a las unidades de puerta de entrada por el resto de la población. En caso de que los pacientes se lleven a un modelo centralizado, esto implica que servicios por los cuales la EPS ya ha capitado a otro prestador, deben ser retirados de allí. Por ejemplo, si los medicamentos o las pruebas de laboratorio son pagados a otros prestadores, no tiene sentido pagarlos doblemente en el programa de diabetes. Pero dado que los ahorros por morbilidad evitable son mayores que las ganancias por precios en algunos componentes del servicio, se debe considerar la necesidad de separar estos pacientes del listado de capitados de otros proveedores, y consecuentemente recalcular hacia abajo la cápita para el resto de la población.

Una vez definidos los montos y los otros componentes del riesgo, los incentivos deben estar ajustados por los siguientes aspectos:

- Condiciones basales de entrada del paciente. Esto es importante para evitar el “descreme” de pacientes y para identificar esfuerzos mayores en aquellos pacientes que entran en peores condiciones.
- Variables de riesgo individual. El ajuste de riesgo permite que, dadas las condiciones basales de entrada, sean tenidas en cuenta las características del paciente que hacen más factible o menos factible el logro de las metas terapéuticas. El ajuste de riesgo debe incluir variables tales como edad, sexo, comorbilidades, y otras que se consideren relevantes.
- Datos censurados: cuando un paciente se retira del programa o fallece, es necesario ajustar el análisis de los datos, pues si hay una mayor tendencia a abandonar el programa entre los pacientes más refractarios, el programa aparecería incorrectamente como si estuviera mejorando sus resultados. En algunos casos los pacientes se retiran del programa porque encuentran otra opción que satisface mejor sus expectativas; en estos casos debe buscarse en la medida de lo posible, la información del nuevo prestador para poder verificar mejoramientos en los indicadores.

De igual manera, los incentivos deben estar acompañados de una auditoría de calidad muy detallada para detectar variaciones injustificadas en indicadores de proceso y para evitar los efectos de incentivos perversos.

## 7. CONCLUSIONES.

Este documento analiza el concepto de modelo de atención y su aplicación para el manejo integral de la diabetes. Los elementos clave de los modelos de atención de diabetes son analizados desde la perspectiva del paciente y del prestador. Estos elementos se convierten en una útil lista de chequeo para la evaluación de los modelos actuales, y para orientar las decisiones de compra de servicios para los pacientes de una EPS.

Los elementos aquí descritos son los que idealmente debería tener un modelo de atención para diabetes. Sin embargo, es claro que en el sistema de salud colombiano se encuentran niveles altos de fragmentación en la atención de enfermedades crónicas, fragmentación que a su vez se refleja en las prácticas de contratación de los terceros pagadores.

Este círculo vicioso entre fragmentación de la atención y contratación fragmentada se refuerza en cada ciclo de contratación.

Sin embargo, para lograr un adecuado control de la diabetes, una mejor calidad de vida en los pacientes y el control de los costos de corto, mediano y largo plazo, en síntesis una mejor relación “valor por el dinero”, es necesario romper este círculo vicioso de la fragmentación.

En la medida que los pagadores asuman el reto de romper el círculo vicioso de la fragmentación, los prestadores se verán impulsados a desarrollar modelos integrales, y tendrán una mejor capacidad de gestionar el riesgo técnico y de entrar en modelos de contratación con pagos prospectivos e incentivos ligados a resultados clínicos y económicos.

## REFERENCIAS

- Bohmer R (2009). *Designing Care*. Harvard Business Press. P 45-47.
- Porter M (2010). What is value in health? *New England Journal of Medicine*. 10.1056/nejmp1011024.
- World Health Organization (2011a). *Noncommunicable Diseases Country Profiles*.
- WHO (2011b). *Diabetes. Nota descriptiva No. 312*.
- WHO (2011a). Op cit.
- World Health Organization (2011). *Global Status Report of Noncommunicable Diseases 2010*.
- Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S (2003). The Costs of Diabetes in Latin America and the Caribbean. *Bulletin of the World Health Organization*. 81:19-27.
- DANE (2011). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud*. Pp 539-541.
- Aschner P (2010). Epidemiología de la diabetes en Colombia. *Avances en Diabetología*. 26:95-100.
- Rodríguez J, Ruiz F, Peñaloza E, et al. (2009). *Encuesta Nacional de Salud 2007. Resultados Nacionales*. Javergraf.
- Vecino A, Trujillo A, Ruiz F (2012). Undetected Diabetes in Colombia. *International Journal of Public Policy*. 8:362-373.
- Cuenta de Alto Costo (2011). *Situación de la Enfermedad Renal Crónica en Colombia 2010*.
- Comunicación personal de Pablo Aschner.
- Rodríguez J, Peñaloza E, Acosta N (2005). *Carga de Enfermedad de Colombia 2005*. CENDEX/Universidad Javeriana. Documento Técnico ASS/1502-08.
- Starfield B (1998). *Primary Care: Balancing Health Needs, Services and Technology*. New York. Oxford University Press.
- Miller HD (2009). From volume to value: better ways to pay for health care. *Health Affairs*. 28(5):1418-28
- Porter M, Teisberg E (2006). *Redefining Health Care*. Harvard Business Press. P 105.
- En el lenguaje común del sistema de salud en Colombia se denomina “pago por evento”. Pero para evitar la confusión con el gráfico 3 se denomina pago por actividad.
- Organización Mundial de la Salud (2002). *Innovative Care for Chronic Conditions: Building Blocks for Action*. P 32-34.
- Congressional Budget Office (2002). *Disease Management in Medicare: Data analysis and benefit design issues*. Disponible en: <http://www.cbo.gov/ftpdocs/37xx/doc3776/09-19-Medicare.pdf>
- Véase el sitio web: <http://www.improvingchroniccare.org/>
- Coleman K, Austin BT, Brach C, et al (2009). Evidence on the Chronic Care Model in the New Millennium. *Health Affairs*. 28(1):75-85.
- Parchman ML, Wang CP, Pugh JA, Romero RL (2007). Glucose Control, Self-Care Behaviors, and the Presence of the Chronic Care Model in Primary Care Clinics. *Diabetes Care*. 30(11):2849-2854.
- American Diabetes Association (2012). *Standards of Medical Care in Diabetes 2012*. *Diabetes Care*. 35(supplement 1):S11-S63.
- Cassidy A, Bodenheimer T, Grundy P, et al (2010). Patient-Centered Medical Homes. *Health Affairs*. Health Policy Brief, sept 14 2010. Disponible en: [http://www.healthaffairs.org/healthpolicybriefs/brief.php?brief\\_id=25](http://www.healthaffairs.org/healthpolicybriefs/brief.php?brief_id=25)
- Fisher E, Staiger DO, Bynum JPW, Gottlieb DJ (2007). Creating Accountable Care Organizations: the Extended Hospital Medical Staff. *Health Affairs*. 26(1):w44-w57.
- Porter M, Teisberg E (2006). Op cit. P 167-82.
- Un evento discreto es aquél que ocurre de manera aislada y generalmente limitado en el tiempo, como por ejemplo, una fractura de fémur o un cuadro gripal.
- Enthoven A, Crosson F, Shortell S (2007). Redefining health care: medical homes or archipelagos to navigate? *Health Affairs*. 26(5):1366-72.
- Christensen C, Grossman J, Hwang J (2009). *The innovator's prescription*. McGraw Hill.
- Bohmer R (2009). Op cit. p 47.
- Li R, Zhang P, Barker LE, et al (2010). Cost-Effectiveness of Interventions to Prevent and Control Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Diabetes Care*. 33:1872-1894
- Ilanne-Parikka P, Eriksson JG, Lindstrom J et al. (2004). Prevalence of the Metabolic Syndrome and its Components. *Diabetes Care*. 27(9):2135-2140.
- Inzucchi SE (2012). *Diagnosis of Diabetes*. *The New England Journal of Medicine*. 367:542-50.
- Li R, Zhang P, Barker LE, et al (2010). Op cit.
- WHO (2002). Op cit. p 34.
- American Diabetes Association (2012). Op cit.
- Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T (2005). Psychosocial Problems and Barriers to Improved Diabetes Management: Results Of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabetic Medicine*. 22:1379-1385.
- Funnell MM, Brown TL, Childs, BP (2012). *National Standards for Diabetes Self-Management Education*. *Diabetes Care*. 35(1):s101-s108.
- Estos educadores incluso cuentan con una asociación en los Estados Unidos (AADE) y desarrollan actividades gremiales de gran alcance. Véase la página web: <http://www.diabeteseducator.org/>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes (2006). *Guías ALAD de Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2*.
- Prochownik DC, Zgibor JC, Peyrot M, et al (2007). The Diabetes Self-Management Assessment Report Tool (D-SMART): Process Evaluation and Patient Satisfaction. *The Diabetes Educator*. 33(5):833-838.
- Heisler M (2006). *Building Peer-Support Programs to Manage Chronic Disease: Seven Models for Success*. California Health Care Foundation.
- Dale JR, Bowyer WD (2012). What is the Effect of Peer Support on Diabetes Outcomes in Adults? A Systematic Review. *Diabetic Medicine*. (in Press). doi: 10.1111/j.1464-5491.2012.03749.x
- Funnell et al (2012). Op cit.
- <http://www.dlife.com/>
- <http://www.tudabetes.org/>
- <http://peersforprogress.org/>
- <http://www.patientslikeme.com/conditions/50-diabetes-type-ii>
- Bodenheimer T, Grumbach K (2007). Op cit. p 65.
- Fried BJ, Topping S, Edmondson A (2006). *Groups and Teams*. En: Shortell SM, Kaluzny AD: *Healthcare Management, Organization Design and Behavior*. Thomson Delmar Learning.
- Bodenheimer T, Grumbach K (2007). *Improving Primary Care: Strategies and Tools for a Better Practice*. McGraw Hill.
- Véase, por ejemplo: Mullahy CM, Jensen DK (2004). *The Case Manager's Handbook*. Jones and Bartlett Publishers.
- Price CP, Kricka LJ (2007). *Improving Healthcare Accessibility through Point-of-Care Technologies*. *Clinical Chemistry*. 53(9):1665-1675.
- Bohmer R (2009). Op cit. pp 2-3.
- Institute of Medicine (2001). *Crossing the Quality Chasm*. P 193.
- Bohmer R (2009). Op cit. p 25.
- Bohmer (2009). Op cit. capítulo 6.
- Hoots WK (2003). Comprehensive care for hemophilia and related inherited bleeding disorders: why it matters. *Current Hematology Reports*. 2:395-401.
- De Brantes F, Rosenthal MB, Painter M (2009). Building a bridge from fragmentation to accountability-The Prometheus Payment Model. *The New England Journal of Medicine*. 36(11):1033-1036.
- Chernew ME, Mechanic RE, Landon BE, Safran DG (2011). Private-payer innovation in Massachusetts: the “Alternative Quality Contract”. *Health Affairs*. 30(1):51-61.
- Blue Cross/Blue Shield de Massachusetts (2010). *The Alternative Quality Contract*. Disponible en <http://www.bluecrossma.com/visitor/pdf/alternative-quality-contract.pdf>
- Ruiz L, Rico A, Sierra CA (2011). *Cómo obtener mejores resultados clínicos a menor costo: el caso del programa de gerenciamento de riesgo en Artritis Reumatoidea*. *Vía Salud*. 55.
- Yepes CE (sin fecha). *Evaluación de un programa de protección renal de una aseguradora en salud colombiana*. Documento borrador.