

## 8. Manejo de la DM: estilos de vida y nutrición

*Dr. Eric Hernández Triana  
Médico Internista. Endocrinólogo. Director Científico  
Endocare. Expresidente y Miembro Honorario de la  
Asociación Colombiana de Endocrinología. Bogotá.*

### Introducción

La DM2 es una epidemia íntimamente relacionada con los cambios del estilo de vida de la época actual como sedentarismo, urbanización acelerada, aumento de ingestión de calorías y estrés. La presencia de estos factores de riesgo se asocia con aparición de exceso de grasa visceral, que deteriora la sensibilidad a la insulina, que a su vez incrementa los requerimientos de insulina y favorece el aumento del glucagón.

El tratamiento de la DM2 no será óptimo si no hay adherencia a los ajustes necesarios en el régimen alimentario, a una actividad física frecuente, al manejo del estrés y al abandono de hábitos indeseables como el tabaquismo y el alcoholismo, entre otros. A estos ajustes los llamaremos cambios terapéuticos del estilo de vida (CTEV). La corrección de los factores de riesgo para DM2 es la forma más adecuada en la prevención y también es parte fundamental del manejo desde el diagnóstico de la enfermedad. Incluso ante la presencia de complicaciones, la prevención secundaria es exitosa si se acompaña de CTEV que controlen dichos factores de riesgo. Cuando se cumplen los CTEV, los niveles de glucemia y los factores de riesgo asociados como dislipidemia e hipertensión mejoran y se mantienen mejor controlados.

La hiperinsulinemia constituye el factor de riesgo más importante para predecir el primer infarto cardiaco en Colombia, como lo demostró en el estudio Interheart, donde tener insulina  $>10$  UI/mL fue más determinante que los factores de riesgo tradicionales<sup>(76)</sup>. El aumento de grasa abdominal causa hiperglucemia, cuya presencia está relacionada con mayor propensión a padecer angina inestable<sup>(77)</sup>. La adopción de CTEV mejora directamente la sensibilidad a la insulina, reduciendo la hiperinsulinemia y controlando los niveles de glucosa.

No obstante hay menos evidencia que soporte estos conocimientos si pretendemos compararla con la evidencia producida para soportar la aprobación y el mercadeo de los medicamentos, para cuya evaluación se cuenta con recursos financieros elevados.

## Manejo nutricional

Con el objetivo de investigar el papel de los patrones dietéticos en la prevención de la DM2, un metanálisis<sup>(78)</sup> analizó diez estudios prospectivos que incluyeron cerca de 190.000 sujetos libres de diabetes al inicio. Luego de un seguimiento de 2 a 23 años se demostraron 8.932 nuevos casos de diabetes. Todos los estudios lograron una reducción del riesgo relativo para desarrollar DM2 que fluctuó entre 15 y 83%. La tasa de riesgo después del análisis de sensibilidad fue: 0,34, IC 95%: 0,44 a 0,24. De acuerdo con esta investigación, los patrones dietéticos caracterizados por un alto consumo de frutas, verduras, granos enteros, pescado, aves de corral y por bajo consumo de carnes rojas, alimentos procesados, bebidas endulzadas con azúcar y alimentos ricos en almidón, puede retardar la progresión de la DM2.

Debe establecerse un régimen nutricional que sea ante todo factible para el paciente. Hay diversos enfoques, existe acuerdo en la disminución de calorías, la disminución de carbohidratos rápidamente absorbibles, el aumento de la fibra, la disminución de grasas saturadas y la sal. Los regímenes alimentarios con muy alta ingestión de proteínas se han estudiado para el control de peso; sin embargo, el aumento de la carga proteínica pone en peligro la función renal. Hay diferencias culturales importantes que persisten a pesar de la globalización. Hay presión social y comercial para aumentar la ingestión de alimentos; la occidentalización lleva a aumento del tamaño de las porciones: ha habido ofertas de la industria alimenticia para vender alimentos “aptos para diabéticos”, los cuales no siempre son adecuados.

El manejo de cada paciente debe individualizarse; debe hacerse énfasis en la importancia del manejo nutricional. La dieta debe ser balanceada, completa, adecuada, suficiente, equilibrada y, sobre todo, personalizada al gusto y al entorno real de cada paciente.

El 90% de los pacientes con DM2 tiene exceso de peso, el tratamiento dietético se basa en reducir la ingestión de alimentos con alto contenido calórico y alto índice glucémico. Varios abordajes se han propuesto, algunos de los cuales se han comparado mediante ensayos aleatorios controlados: en un estudio en el que se compararon durante seis meses las dietas Atkins, Zone diet, Weight Watchers y la dieta Ornish, se encontraron los siguientes resultados: las cuatro dietas generaron una pérdida de peso modesta, pero estadísticamente significativa en el transcurso de seis meses. Aunque la dieta Atkins genera las mayores pérdidas de peso en las cuatro primeras semanas, la pérdida de peso al finalizar el estudio fue similar, independientemente del tipo de dieta seguida. La mayor tasa de abandono se presentó en los grupos que realizaron las dietas Atkins y Ornish, esto sugiere que muchos individuos encuentran que estas dietas son demasiado difíciles de seguir.

## Ejercicio físico

El ejercicio físico consume energía (calorías). Las calorías son almacenadas en la grasa corporal. El organismo llena sus reservas de grasa con el fin de proveer energía durante el ejercicio aeróbico prolongado. Los músculos más grandes en el organismo son los de las piernas y naturalmente éstos queman la mayoría de las calorías, lo cual hace que caminar, correr y montar en bicicleta estén entre las formas más efectivas de ejercicio para reducir la grasa corporal. El ejercicio mejora la sensibilidad a la insulina por diversos mecanismos: aumenta el flujo de sangre a los tejidos sensibles a la insulina, induce un aumento en los transportadores musculares de glucosa (GLUT-4), y reduce los niveles de ácidos grasos libres<sup>(79)</sup>. Además, el ejercicio proporciona otros beneficios como mejoría de la tensión arterial, de la actividad miocárdica y del perfil lipídico, disminuyendo los triglicéridos y elevando los niveles de colesterol HDL. La eficacia del ejercicio en la prevención de la DM2 ha quedado consistentemente demostrada en los estudios *Finnish Prevention study*<sup>(80)</sup>, *Daquin* y *Diabetes Prevention Project*<sup>(81,82)</sup>. En todos se pudo reducir el paso a diabetes en 60% cuando se lograba bajar 5 kg mediante la práctica de ejercicio físico aeróbico durante aproximadamente 150 min a la semana, en al menos cinco sesiones, y bajar el consumo de grasas. Los resultados de estos estudios de intervención no son extrapolables a todas las poblaciones, como lo demostró *The Indian Diabetes Prevention Program* en el sudeste asiático, en el cual la prevención con CTEV fue de tan solo 28,5%<sup>(83)</sup>. Esta diferencia puede explicarse porque la tasa de progresión de intolerancia a la glucosa a diabetes es más alta en Asiáticos hindúes, como lo demuestra la incidencia acumulada de DM2 de 55,0% en tres años frente a 18,3% anual en los controles. Esto fue significativamente mayor que en el estudio finlandés (6% anual), estadounidense (11% anual) y en el chino (11,3% por año). En los hindúes la mayor incidencia acumulada se puede explicar por mayor resistencia a la insulina con índices de masa corporal más bajos; esto podría ser extrapolable a la población latinoamericana como lo propone la IDF al definir los valores de referencia de perímetro de cintura, (90 cm varones y 80 cm mujeres), valores que se relacionan con riesgo cardiovascular en Colombia en hombres<sup>(84)</sup> y en mujeres<sup>(85)</sup>.

Un metanálisis de ensayos aleatorios controlados, realizado por la colaboración Internacional Cochrane, encontró que “el ejercicio combinado con dieta resulta en una mayor reducción de peso que la dieta sola”. Además, en un estudio en Colombia, se demostró que un plan de ejercicio puede reducir la circunferencia abdominal de una forma estadísticamente significativa, además que mejora parámetros cardiovasculares en resistencia y clase funcional al ejercicio. Prescribir ejercicio físico a pacientes con diabetes tiene algunas particularidades: ellos

presentan mayor incidencia de enfermedad coronaria, en especial asintomática, además de la presencia de disautonomía cardiovascular; que obligan a que sea recomendable muchas veces hacer una ergometría y otros exámenes para descartar estos problemas. La presencia de retinopatía diabética obliga a evitar ejercicios de alta resistencia y aquellos en los que la cabeza sea sometida a vibración. La presencia de neuropatía sensitiva predispone a pie diabético. El ejercicio de competencia es un capítulo especial, más en los pacientes que requieren insulina.

## Educación en diabetes

Muchas veces los CTEV van en contravía de las costumbres familiares y sociales. Aplicarlos efectivamente requiere un alto nivel de conciencia de enfermedad y de conocimiento del valor de éstos en la calidad de vida y disminución de las complicaciones. Un programa basado en educación por telemedicina<sup>(86)</sup> ha mostrado resultados en pacientes hispánicos incluso mejores que en otros grupos étnicos.

## Control de los hábitos perjudiciales

### Alcoholismo

El consumo leve a moderado de alcohol menor de 15 g/día ha resultado ser preventivo de DM2<sup>(87)</sup>, la dosis protectora está en 22 g día y la deletérea > 60 g día, estos son resultados de un metaanálisis con 20 estudios al respecto<sup>(88)</sup> que confirman la relación en forma de “J” entre la cantidad promedio de alcohol consumido por día y el riesgo de DM2, puesto que un consumo mayor resulta deletéreo. El efecto benéfico a dosis bajas podría estar dado por efectos antioxidantes o antiinflamatorios; también hay relación de aparición de diabetes postpancreatitis relacionada con alcoholismo.

### Tabaquismo

La prevalencia de diabetes aumenta con el hábito de fumar. En un estudio en ambos sexos<sup>(89)</sup> se demostró que entre los que fumaban más de dos paquetes por día, los hombres tenían una prevalencia 45% mayor de diabetes que los hombres que nunca habían fumado; el aumento para las mujeres fue de 74%. Dejar de fumar reduce la prevalencia de diabetes hasta ser similar a la de los no fumadores después de cinco años en las mujeres y después de diez años en los hombres. Una relación dosis-respuesta parece probable entre el tabaquismo y la incidencia de la diabetes. Entonces los que dejan el vicio de fumar pueden obtener beneficios sustanciales.

El tabaquismo activo duplica el riesgo de diabetes entre la población sana de hombres<sup>(90)</sup>. El uso del tabaco puede empeorar 2,8 veces la microalbuminuria en pacientes con diabetes mellitus<sup>(91)</sup>. Para los hombres

diabéticos fumadores, el riesgo cardiovascular es más alto para cada factor de riesgo y sus combinaciones, el riesgo absoluto de muerte por enfermedad cerebrovascular aumentó de forma más pronunciada que para los hombres no diabéticos, incluyendo los fumadores no diabéticos<sup>(92)</sup>. Adicionalmente, el riesgo relativo para amputaciones es mayor en los diabéticos fumadores que en los no fumadores; las curvas de morbimortalidad en fumadores son claramente significativas aun desde consumos bajos de cigarrillo. La supresión total del tabaquismo constituye una prioridad en el manejo del paciente con diabetes.

## Drogadicción

El uso de drogas psicoactivas es un factor de riesgo para cetoacidosis diabética. En una población estadounidense, el 42% de los pacientes con cetoacidosis diabética tuvo historia de uso de estupefacientes<sup>(93)</sup>; probablemente la complicación se produce por menor cumplimiento de las indicaciones y mayor incidencia de infecciones.

## Manejo del estrés

Adicionalmente al estrés de la vida moderna, los pacientes que padecen diabetes están sometidos a una abultada información angustiante sobre su futuro, con complicaciones médicas, sociales y laborales. Cerca del 70% de los pacientes diabéticos manifiestan síntomas de angustia y/o depresión, pero cuando se estudian en una entrevista estructurada para saber si presentan o no un trastorno depresivo mayor, muchos no cumplen estos criterios<sup>(94)</sup>. Los síntomas depresivos y la angustia en estos pacientes coexisten sólo en el 23% y su presencia está relacionada con un mal autocuidado. Un estudio demostró además que la angustia se relaciona con la hiperglucemia, pero no los síntomas depresivos ni el trastorno depresivo mayor. Entonces debe diferenciarse la presencia de angustia de síntomas depresivos menores o de un verdadero estado depresivo para darle un manejo adecuado<sup>(95)</sup>.

## Autovaloración de la calidad de vida en el manejo de la DM2

La calidad de vida es un concepto complejo con varias dimensiones, es un juicio subjetivo que refleja el grado de satisfacción y sensación de autobienestar, relacionado con dimensiones biológicas, comportamentales, emocionales y sociales, unas subjetivas y otras objetivas<sup>(96)</sup>. En un estudio realizado en la ciudad de Medellín<sup>(97)</sup> se encontraron correlaciones altas entre una muy baja percepción de calidad de vida en aquellos diabéticos con deterioro de las funciones físicas, así como mayor nivel de irritabilidad y negación y distorsión afectiva en aquellos con bajos puntajes de salud mental, encontrando un promedio alto de hipocondría. Por lo tanto, las intervenciones educativas serán más efec-

tivas entre más temprano y menos deteriorado esté el paciente. Sin embargo, rara vez está considerado dentro del equipo de trabajo activo un profesional de salud mental con conocimientos suficientes en DM2 y tanto el médico como la nutricionista no disponen de tiempo para afrontar estos aspectos con suficiente profundidad.

La documentación objetiva del nivel de angustia debe ser compartida entre los miembros del equipo como parte de la atención clínica y requiere sólo un pequeño cambio en la perspectiva actual. Un enfoque integral para distinguir la depresión clínica de la angustia relacionada con la enfermedad permite ofrecer soporte para la gestión de la angustia emocional como una parte del manejo integral y tiene mayor probabilidad de beneficio clínico para la gran mayoría de los pacientes con diabetes. Entre las habilidades deseables para todos los miembros del equipo está el desarrollo de una escucha atenta y empática, ser sensibles y prudentes en el interrogatorio y, al brindar la educación, usar comentarios atinados y reflexivos, teniendo en cuenta el momento psicológico del paciente con respecto a la enfermedad y sus complicaciones.

## Conclusión

El manejo ideal de la DM2 es interdisciplinario, integrando diversas disciplinas que capaciten al paciente en automonitoreo, régimen alimentario saludable, ejercicio físico adecuado, control del estrés, manejo de su enfermedad en situaciones anormales, etc; para que el paciente sea el que más vele por llegar y mantener las metas de buen control. Este tipo de manejo tiene claras ventajas sobre el modelo fragmentado de atención actual, pero entra en conflicto con la realidad actual de la aplicación del tratamiento. Las presiones de tiempo de la forma de atención clínica impiden mejorar. En especial hay miopía de las organizaciones administradoras de planes de salud en la prevención efectiva de enfermedades de alto costo, porque atacan especialmente el costo inmediato, desaprovechan su gran capacidad para invertir en la prevención, más rentable social y económicamente a mediano y largo plazo. La falta de inversión en estos aspectos está fomentando torpemente modelos mucho más asistenciales que preventivos.

Hay urgente necesidad de iniciar programas de intervención comunitaria a gran escala<sup>(98)</sup>, que se centren en mayor actividad física y opciones saludables de alimentos, especialmente para los niños. Los organismos internacionales de salud y el gobierno respectivo deben centrarse intensamente en programas de promoción y prevención de la obesidad y en el manejo del síndrome metabólico. Asesorarse de verdaderos especialistas y fomentar programas interdisciplinarios que, usando las nuevas tecnologías de la información, permitan mejorar la educación de los pacientes diabéticos es el camino más rentable a largo plazo.