

The logo for 'en3d' is displayed in a white, stylized, blocky font. It is set against a background of overlapping, semi-transparent shapes in shades of pink, purple, and blue.

REVISTA DIGITAL DE DIFUSIÓN GRATUITA

JUNIO DE 2019 | 87

A close-up photograph of a hand holding a red dart. The hand is positioned as if about to throw the dart. The dart has a red shaft and a red, three-lobed head. The background is dark with a bright light source creating a lens flare effect. Below the hand, a white grid pattern is overlaid on a dark blue background that resembles a cityscape at night.

# CAMBIO DE PARADIGMA EN DIABETES

ENTIDAD DECLARADA  
DE UTILIDAD PÚBLICA



FEDERACIÓN  
ESPAÑOLA  
DE DIABETES



## Sumario

03

### EDITORIAL

El quinto pilar

04

### EN PORTADA

Medicina de precisión

06

### ENCUESTA MES / RESULTADOS

Nuevos conceptos en medicina / El tiempo lo dirá

08

### KURERE

Más calidad y bienestar

09

### REPORTAJE

Reducción de la HBA1C gracias al freestyle libre

10

### REPORTAJE

Información y formación sobre edulcorantes

12

### DULCIPEQUES

Cuando no se para ni un minuto

14

### EL EXPERTO

Ante un camino prometedor

16

### OPINIÓN / BREVES

Alerta sobre dispositivos no autorizados / Insulina "inteligente"

17

### TOP BLOGGERS

Julio García

18

### CON NOMBRE PROPIO

Xavier Cos, médico de familia, miembro de la redGPDS y de Primary Care Diabetes Europe

20

### ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Salpicón de pulpo y gambas

**FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DIABETES (FEDE).** Todos los derechos reservados. La información contenida en esta revista tiene como único propósito el de informar. FEDE no garantiza la exactitud ni la fiabilidad de los contenidos de la revista. Cualquier opinión aquí expresada será responsabilidad de su autor. Aunque parte de la información y de los contenidos tratados en esta revista se refieren a temas médicos, éstos no sustituyen a la visita médica, por lo que el lector no debe interpretarlo como tal.





## EL QUINTO PILAR

Cada vez es más frecuente escuchar o leer en los medios de comunicación los avances que se están dando en torno a la personalización de los tratamientos médicos para cada paciente. Pero hasta hace relativamente poco, carecía de la relevancia y de la potencia que este nuevo abordaje de cualquier patología crónica tiene a día de hoy.

Hablar de “medicina personalizada” es hablar de **una nueva forma de aplicar los avances de la investigación en medicina**, de tal manera que los resultados del tratamiento sean mucho más eficaces que los de los convencionales. Así por ejemplo, existen ya tratamientos con nuestras propias células madre que hacen que nuestro sistema autoinmune no rechace medicamentos que antes sí lo hacía, consiguiendo resultados muy prometedores.

Centrándonos en la diabetes, ya hace un largo tiempo que **tanto profesionales sanitarios como asociaciones de pacientes sabemos que no hay una diabetes igual** y que cada paciente tiene la suya propia, única y diferente de cualquier otra. Esta evidencia con la que nos encontramos hace que nuestros médicos y endocrinos, con la ayuda de Enfermería, a la hora de atender a los pacientes, les expliquen qué alternativas farmacológicas son las más efectivas en cada caso y que, **en un modelo de decisiones compartidas (afortunadamente cada vez más extendido)**, se consensue cuál es el mejor de todos, de cara a abordar de la manera más efectiva la patología.

Lógicamente, aquí se tiene que tener en cuenta las preferencias de los pacientes, pero también otros factores clave como su edad, peso, actividad, etc. De esta manera es como se determina uno de los cuatro pilares del tratamiento de la diabetes: el farmacológico, a partir del cual deben abordarse otros dos más: la alimentación y la actividad física.

Por último, pero no por ello el menos importante, sino justo todo lo contrario, entraría en juego el cuarto pilar: **la educación diabetológica, algo totalmente imprescindible** a la hora de saber llevar el día a día teniendo diabetes, y entender cómo se comporta nuestro cuerpo en las distintas fases de nuestra actividad diaria.

Esta forma de entender y abordar el tratamiento, a los pacientes, nos ha llevado a tener la gran certeza de que, en la práctica clínica, el **“café para todos” no sirve** y que, por eso mismo, tenemos que desterrarlo totalmente. Por lo tanto, y como no podría ser de otra manera, son muchos los profesionales los que trabajan ya **pautando tratamientos personalizados, a la medida de las características de cada paciente**, con lo que se consigue lo que, al fin y al cabo, es el objetivo en medicina: la calidad de vida de las personas.

No me cabe la menor duda de que aún se avanzará mucho más, pero el contar ya con resultados tan prometedores, hace que quizás podamos decir que estamos en la antesala de lo que, en breve, podría ser un “quinto pilar” en el tratamiento de la diabetes. ■



PRESIDENTE  
**ANDONI LORENZO**  
GERENTE  
**MERCEDES MADERUELO**  
RESPONSABLE DE COMUNICACIÓN  
**LAURA ALEMÁN**  
DISEÑO Y MAQUETACIÓN  
**JAVIER LÓPEZ**

COLABORADORES  
**MARÍA DEL MAR ELENA,  
ANA OCAÑA, MARTA ZARAGOZA,  
CARMEN MURCIA, PEDRO SORIANO,  
CARMEN CARBONELL,  
ADRIÁN DÍAZ, MILA FERRER,  
JULIO GARCÍA, CATHERINE MANSEN,  
PATRICIA SANTOS, CAROLINA ZÁRATE  
Y CATH MANSEN.**

REDACCIÓN FEDE  
Centro Cívico “La Avanzada”  
c/ de la Habana, 35.  
28945 Fuenlabrada (Madrid).  
Tel.: 916 908 840



# MEDICINA DE PRECISIÓN

**La llamada medicina de precisión está haciéndose un hueco cada vez más potente en patología crónicas como la diabetes. Y esto lleva aparejadas dos grandes ventajas: un conocimiento más profundo por parte de los profesionales sanitarios sobre la enfermedad y una innovadora forma de tratar a los pacientes.**

Por lo que se refiere a la diabetes, a día de hoy, existe ya un potente desarrollo de la farmacogenómica, así como en el desarrollo de nuevos modelos asistenciales que permiten una mayor participación de los propios proveedores. Y por eso mismo también, los expertos han recordado que la introducción de estas nuevas intervenciones será coste-eficaz, y aunque a corto

plazo deberán realizarse importantes inversiones, a largo plazo ahorrará costes, ya que ayudará a prevenir complicaciones y asegurará que se utilicen solo las intervenciones que sean eficaces. Eso sí, no debe olvidarse tampoco que la inversión más costosa será la propia formación.

Se trata, pues, de noticias positivas. Pero, aun así, todavía se asiste a un tratamien-

to único para los pacientes con diabetes tipo 2, sin adaptarse a la fisiología, las necesidades y los gustos de cada persona. Y esto genera que, muchos casos, sean tratados de manera inadecuada. Esto se debe a que los profesionales sanitarios se basan, para determinar los tratamientos, en las guías de práctica clínica aprobadas para tratar a estos pacientes, con el objetivo de ayudar a controlar la enfermedad, pero en las que, en ningún caso, se expone un enfoque personalizado según la causa original de la diabetes tipo 2 en cada paciente.

Quizás el primer paso para lograr este cambio de paradigma podría provenir de los resultados de un estudio publicado en PLoS Medicine por científicos del Hospital General de Massachusetts y el Instituto Broad del MIT y Harvard, en el que se



identificaron cinco diferencias en el ADN de las personas que parecen contribuir al desarrollo de la enfermedad en formas únicas. Es por ello que este trabajo podría permitir la identificación de subtipos de la diabetes de tipo 2, ayudando a los médicos a prescribir tratamientos dirigidos a la causa de la enfermedad, y no a sus síntomas, como ocurre hasta ahora.

### Cinco variantes

Los autores del estudio encontraron **cinco tipos de variantes genéticas ligadas a distintas deficiencias que inducen a la diabetes**. Por ejemplo, dos de ellas hacen que las células betas no funcionen bien; las otras tres se relacionan con la resistencia a la insulina: una de ellas tiene vínculos con la obesidad, otra con una mala absorción de la grasa por el hígado, y otra, con la lipodistrofia (la incorrecta distribución de tejido graso por el organismo). También se observó que en casi un tercio de los pacientes, una de esas cinco variantes genéticas predominaba sobre el resto y hacía que la enfermedad se desarrollara

**TODAVÍA SE ASISTE A UN TRATAMIENTO ÚNICO PARA LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, SIN ADAPTARSE A LA FISIOLÓGÍA, LAS NECESIDADES Y LOS GUSTOS DE CADA PERSONA**

de una forma particular, lo que apunta a que **la diabetes podría desencadenarse predominantemente a partir de un solo mecanismo biológico**.

Trabajos previos a esta investigación han establecido subtipos de esta enfermedad a partir de variables como la resistencia a la insulina (la incapacidad del cuerpo para usarla bien), el índice de masa corporal o fallos en la función productora de insulina de las células beta. Pero hacerlo a

partir de análisis genéticos a gran escala ha demostrado ser más preciso, porque los genes son innatos, mientras que las variables antes citadas cambian a lo largo de los años, a menudo en función del estilo de vida.

Los prometedores resultados son realmente positivos para la comunidad científica y para los propios pacientes, puesto que la adaptación del tratamiento médico a las características de cada persona es la antesala de más y mejor calidad de vida. ■

**MERCEDES MADERUELO**  
Gerente de FEDE

Email: [fede@fedesp.es](mailto:fede@fedesp.es)  
Twitter: [@M\\_Maderuelo](https://twitter.com/M_Maderuelo)





## NUEVOS CONCEPTOS EN MEDICINA

La medicina de precisión, que se engloba dentro del concepto más amplio de medicina personalizada, es aquella que trata de encontrar el “tratamiento adecuado, para la persona adecuada, en el momento adecuado”. Aunque pueda sonar obvio que este debe ser el objetivo de la atención sanitaria, no siempre

es sencillo, y, en la actualidad, numerosos investigadores están centrados en su desarrollo, para lograr que sus herramientas mejoren el abordaje de patologías, como la diabetes. Por ejemplo, se están analizando distintos biomarcadores para determinar subtipos de diabetes y elementos genéticos para determinar el riesgo de padecer un tipo u otro de

complicaciones o los tratamientos más adecuados para cada paciente. Aunque ya se ha avanzado mucho en estos aspectos, la medicina de precisión todavía es un ámbito relativamente nuevo y que muchas personas desconocen. Por eso, este mes os preguntamos en la Encuesta del Mes: **¿Sabes qué es la medicina de precisión?** ■



## EL TIEMPO LO DIRÁ

El pasado mes de mayo se celebraron elecciones generales, autonómicas y municipales en España, lo que ha dado lugar a un periodo de negociaciones políticas en los distintos niveles de la administración, que aún siguen en proceso y que determinarán, en los próximos meses, quién liderará el Gobierno central y el de las distintas Comunidades Autónomas. Desde la Federación Española de Diabetes (FEDE) dedicamos el último número de la revista EN3D a compartir algunas propuestas para que, en esta nueva etapa, se implementen políticas para la mejora de la gestión de la diabetes; y, en la Encuesta del Mes, **preguntamos a los lectores si creían que este nuevo escenario político podría favorecer una mejora en el abordaje de la diabetes**. Las respuestas recibidas han sido muy diversas, ya que el 34,5% de los encuestados afirmó que es posible, aunque no tienen muchas esperanzas; un 32,8% se mostró más optimista, respondiendo que sí; y el restante 32,8% contestó que no cree que se vayan a producir mejoras en este sentido. ■



# ¿Por qué Inventamos?

## EN MSD, INVENTAMOS PARA LA VIDA

Nos estamos enfrentando a muchas de las enfermedades más desafiantes del mundo, porque todavía necesitamos cura para el cáncer, la enfermedad de Alzheimer, el VIH y otras muchas causas de sufrimiento para las personas y para los animales.

Inventamos para ayudar a las personas a seguir avanzando, a experimentar, a crear y a vivir lo mejor de la vida.

[www.msd.es](http://www.msd.es)

 @MSDEspana



**MSD**

INVENTING FOR LIFE

**50**

*aniversario  
en España*





# MÁS CALIDAD Y BIENESTAR

**Entre los numerosos beneficios de la individualización del tratamiento para la diabetes, destaca la mejora de la calidad de vida y el bienestar del paciente, lo que sin duda debería impulsar su desarrollo en los próximos años.**

**A**mpliar la gama de tratamientos, buscar los que sean más eficaces, reducir la inercia terapéutica y aumentar la adherencia al tratamiento son retos a los que nos enfrentamos en el abordaje de enfermedades crónicas, como la diabetes. Las características que afectan al paciente con diabetes, en distintos aspectos de su vida, como el peso, las hipoglucemias y las complicaciones renales y cardiovasculares, entre otras, hacen que la eficacia de su tratamiento sea primordial. Además, individualizar el tratamiento de esta patología mejora la calidad de vida de las personas con dia-

betes, algo que es más importante todavía si se trata de un paciente anciano (dos de cada tres pacientes con diabetes tipo 2 son mayores de 65 años).

Esta estrategia aplicada a nuestro Sistema Nacional de Salud (SNS), y que cobra mucha importancia en la Atención Primaria, implica estar cerca del paciente, informarlo y formarlo, para hacer más eficaz el manejo de su enfermedad y su tratamiento. Por las características propias de la diabetes tipo 2 (DM2), la relación regular de los profesionales sanitarios con el paciente puede requerir más dedicación por su parte y también un mayor compromiso

del paciente, que puede implicar ciertos cambios en sus hábitos de vida. Por consiguiente, este ecosistema favorece un tratamiento más individualizado, ajustado a las múltiples variables que afectan a la persona con diabetes, pero también puede suponer un reto para los profesionales sanitarios, teniendo en cuenta la elevada presión asistencial a la que se ven sometidos en el día a día y que puede disminuir su eficacia.

## Mirando al futuro

Parece que la importancia de la personalización del tratamiento y la aplicación de consensos de forma multidisciplinar es clave para la eficacia de las terapias dirigidas a las personas con diabetes. No obstante, en la actualidad, la mayoría de los pacientes diagnosticados con diabetes son tratados de una manera similar, lo cual puede significar que las peculiaridades de cada caso no se tienen en cuenta. Pero por suerte, parece que la evolución de los tratamientos nos va acercando a la medicina de precisión o medicina personalizada, en la que la genómica nos ayuda a entender el comportamiento de las enfermedades y aumentar su conocimiento. Esta disciplina comprende desde el diagnóstico y el tratamiento hasta la prevención e incluso la predicción.

Por lo que se refiere a la genómica, a día de hoy, ya se han publicado estudios en torno a la DM2 donde se muestra que la variación en los genes heredados pueden ser la base de la diversidad observada entre los pacientes, con distintos procesos fisiopatológicos que pueden acarrear hiperglucemia. Asimismo, también se están produciendo avances en la investigación de nuevas terapias para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 1; y según algunos expertos, los nuevos tratamientos consistirán en la combinación de la aplicación de nanovacunas, células madre y medicamentos farmacológicos. ■









# INFORMACIÓN Y FORMACIÓN SOBRE EDULCORANTES

**Los edulcorantes son ampliamente utilizados entre las personas con diabetes, como alternativa al azúcar, pero aún existen algunas dudas en relación a su uso y seguridad, que la Federación Española de Diabetes (FEDE) se ha propuesto resolver con el apoyo de expertos y la Asociación Internacional de Edulcorantes.**

El pasado mes de abril, la Federación Española de Diabetes (FEDE) puso en marcha, en colaboración con la Asociación Internacional de Edulcorantes (ISA, según sus siglas en inglés), una encuesta para descubrir el nivel de conocimiento de las personas con diabetes sobre los edulcorantes bajos en calorías, más conocidos como “edulcorantes”, y poder elaborar materiales formativos para ampliar la información existente al respecto.

En esta encuesta participaron 437 personas, una mayoría con diabetes, entre las cuales **un 51,3% coincidió en que no hay suficiente información sobre los edulcorantes** y es complicado loca-

lizarla, y otro 43,5% contestó que solo hay información de forma puntual. El estudio ha permitido también conocer, no solo esta falta de información sobre el uso de los edulcorantes, sino también cómo los emplean las personas con diabetes en su día a día y qué cuestiones son las que generan más dudas.

Los edulcorantes están presentes en el día a día de muchas personas, ya que el 53,8% de los encuestados dijo emplearlos siempre que puede, el 32,3% algunas veces y solo el restante 14% afirmó no consumirlos. Esto se debe a sus múltiples beneficios para el control de la diabetes, al permitir reducir o sustituir el consumo de azúcar, razón por la cual los emplean el 52,1% de los

encuestados; no afectan a los niveles de glucosa en sangre, lo que motiva su uso para el 39,9%; y, además, son una alternativa segura al azúcar, la principal ventaja para el 25% de los participantes en el estudio.

## Seguros y evaluados

Asimismo, en las últimas décadas, se ha desarrollado e implementado en la elaboración de alimentos y bebidas una amplia variedad de edulcorantes, cuya seguridad es regularmente evaluada por las autoridades reguladoras, como la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, según sus siglas en inglés), lo que hace que sean **de los componentes alimentarios sometidos a un mayor nivel de vigilancia y control.**

En la actualidad, tal y como señalan los resultados de la encuesta puesta en marcha por FEDE e ISA, los más conocidos son la sacarina, el aspartamo, el ciclamato, la sucralosa y los glicósidos de esteviol, por este orden; y se consumen con mayor frecuencia en bebidas sin azúcar o light y dulces sin azúcar



(caramelos, chicles, etc.). No obstante, también es habitual que sean empleados los edulcorantes de mesa, para endulzar bebidas calientes y frías, y en postres y lácteos.

Además, a pesar de que su uso está ampliamente extendido entre las personas con diabetes y la población general, una gran mayoría de los encuestados (92,7%) se mostraron **interesados en saber más sobre los edulcorantes** y, concreto, sobre los siguientes temas:

- Su impacto en el nivel de glucosa (72,6%).
- Su seguridad y control (58,5%).
- Cómo usarlos y cocinar con ellos (55,6%).
- Las ventajas de uso en general (49,1%).
- Cómo identificarlos en el etiquetado de los alimentos (44,4%).
- Investigaciones científicas al respecto (40,5%).

### Materiales online

Para dar respuesta a estas inquietudes, FEDE e ISA han empezado a trabajar en la elaboración de materiales formativos e informativos. En primer lugar, se ha creado una infografía, que se puede **descargar desde aquí**, en la que se desmontan los principales falsos mitos existentes en torno al uso de los edulcorantes en la diabetes, explicando que los edulcorantes no producen un aumento de la glucosa en sangre,



**UNO DE LOS ELEMENTOS QUE MOTIVA SU USO ES QUE NO PRODUCEN UN AUMENTO DE LA GLUCOSA EN SANGRE**

la sensibilidad a la insulina y su secreción; y que su seguridad ha sido confirmada a través de distintos procesos de evaluación.

Más recientemente, **Luis Zamora, dietista-nutricionista**, ha impartido, de la mano de FEDE e ISA, **un webinar práctico**, para dar respuesta a las cuestiones sobre las ventajas del uso de los edulcorantes, cómo se pueden identificar en el etiquetado de los alimentos

y cómo se deben emplear en la cocina. Este curso online está disponible en el canal de Youtube de FEDE y se acompaña de una **segunda infografía**, que recoge sus principales conclusiones. En los próximos meses, estas iniciativas tendrán continuidad con nuevos webinars e infografías en los que se abordarán las evidencias científicas en torno al uso de edulcorantes y otras cuestiones de actualidad e interés para las personas con diabetes. ■



## FUENTES DIVERSAS DE INFORMACIÓN

**H**oy en día, la gran cantidad de información presente en Internet hace que muchas personas con diabetes recurran a páginas webs y blogs para resolver sus dudas sobre edulcorantes. La encuesta llevada a cabo por FEDE e ISA ha permitido saber que el 56,6% de los encuestados optan por esa opción, siendo los buscadores en red como Google y Yahoo su principal fuente de informa-

ción. Para el resto de encuestados, las preferencias se dividen de la siguiente forma:

- El 18,3% habla con su profesional médico.
- El 16,9% busca información en redes sociales.
- El 12,8% atiende a los medios de comunicación.
- El 11,4% a las asociaciones de pacientes.
- El 10,1% a las autoridades de seguridad alimentaria.

- El restante 18,1% dice no informarse nunca sobre temas relacionados con los edulcorantes.

Sea cual sea el origen de la información, desde FEDE se recuerda la necesidad de comprobar la fiabilidad de las fuentes, consultando ante posibles dudas con los profesionales sanitarios y miembros de las asociaciones de personas con diabetes.



## CUANDO NO SE PARA NI UN MINUTO

**Hay días en la vida de las familias que parece que todo está patas arriba, se amontonan los problemas o las alegrías y parece que nos faltan horas en el día para ajustar el puzle. Encajar los cuidados de la diabetes del niño en esos días puede resultar especialmente difícil.**

Cuántas veces hemos escuchado o utilizado nosotros mismos las expresiones: “¡Qué semana de locos!”, “¡Vaya fin de semana, no hemos parado!” o “¡Menudo día me espera mañana!”. Todas ellas son indicativas de que estamos apurados, ya sea porque se nos amontonan las complicaciones o porque son días de celebración, difíciles de gestionar. En estos casos, es complejo organizarse y superar “sin morir en el intento” el agotamiento acumulado; y cuando uno de los niños de la familia tiene diabetes, organizar este rompecabezas resulta aún mucho más difícil. Las acciones rutinarias del control de esta patología, que están amoldadas

a la perfección en la organización diaria, se convierten en un inconveniente y una molestia cuando ocurren eventos extraordinarios.

Recientemente nos hemos encontrado en estas situaciones que, en varias ocasiones se van enlazando, y parece que estamos en un bucle. Por eso, me he tenido que parar a pensar que la pauta preventiva para el control de la diabetes de Martina, para salir del paso en estos casos, tiene que ser algo ocasional; y aunque los eventos que se van dando sean diferentes, siempre que interrumpen el mejor control de su diabetes durante un tiempo un poco prolongado, debemos gestionar la situación de una manera distinta. Por ejemplo, esto sucede

cuando los cumpleaños y comuniones coinciden en un mismo fin de semana. Esto supone una “alerta en la alimentación”, puesto que son ocasiones excepcionales en las que siempre permitimos un “extra de dulce” con su correspondiente bolo de insulina.

### **Mala edad para el control**

Esto no está exento de retos porque Martina ha llegado a una mala edad para el autocontrol. A las puertas de la preadolescencia, le cuesta resistirse al picoteo de las chuches o los dulces. Hasta ahora no había ningún problema relacionado con este asunto, sabía que no era bueno para ella y ni se lo planteaba; sin embargo, de un tiempo a esta parte, insiste una y otra vez cuando tiene la posibilidad de tomar algo. En casa es sencillo, por norma general no hay ninguna tentación de este estilo.

**Para evitar el descontrol total antes de verse inmerso en un problema, es conveniente tener una charla con los niños** para recordarles la importancia de una alimentación saludable y la necesidad del control de hidratos de carbono. Si desde pequeños hacemos a los niños partícipes de los cuidados de su diabetes, si los llevamos siempre con nosotros a las consultas médicas y escuchan en primera persona cómo deben ser los cuidados que necesitan, si la alimentación saludable la comparte toda la familia y somos un ejemplo para ellos, re-



sultará más fácil hacer frente a los días de “tentaciones”. Aun así, como excepción, nosotros siempre la hemos dejado disfrutar de un trozo de tarta o una chuche en un cumpleaños; pero en una ocasión el picoteo fue cayendo a lo largo de toda la tarde, y a pesar de no ser una situación ideal, tuvimos que esforzarnos para tratar de ir controlándola de la mejor manera posible. En estos casos, es una ventaja llevar sensor de glucosa, porque evita numerosos pinchazos en el dedo y puedes controlar los niveles sin interrumpir en exceso su actividad.

Así superamos aquel fin de semana, pero en un horizonte cercano, nuestros hijos tenían varios acontecimientos que nos interrumpían la rutina, se adueñaban de nuestros pensamientos y agotaban nuestras jornadas.

### Gran familia, grandes retos

Ser padres de familia numerosa tiene estos entretenimientos, pero cuando hay que gestionar el control de una diabetes inestable, te puedes encontrar con días en los que las fuerzas flaquean. Como aquella vez en la nuestro hijo mayor iba a cumplir 18 años y se encontraba a las puertas de presentarse a la selectividad. En esta ocasión, por necesidad, invertimos el orden de los acontecimientos: primero selectividad, después fiesta de cumpleaños. Al mismo tiempo, en pocos días, la mediana se marchaba de viaje de estudios con su Conservatorio de Danza un mes a Chicago. No es la primera vez que se iba al extranjero, pero igualmente supone muchos preparativos y nervios paralelos a sus exámenes finales y a los propios de Martina, que aunque es más joven, también los tiene. Y si a esto le añadimos fiestas de fin de curso, graduaciones... ¡Y la diabetes siempre ahí, siempre necesitando atención!



## EL CONTROL DE UNA DIABETES INESTABLE A VECES HACE FLAQUEAR LAS FUERZAS

Pues parece que no eran suficientes problemas y tuvimos una complicación más. Martina empezó con un dolor recurrente en la boca del estómago. Ella es propensa a tener gastritis y tiene para ello unas pastillas, pero en esta ocasión, y en su peor semana de exámenes, además del dolor llegaron los vómitos. De nuevo, sonaron las “alertas por alimentación”, no es fácil controlar los niveles de glucosa en estas situaciones, pero por suerte, **una vez más, la bomba nos demostró ser una gran ayuda**, pudiendo gestionar sus necesidades de insulina de manera más precisa.

Cada noche nos vamos a dormir agotados, dormimos poco, lo que los niveles de glucosa de Martina nos dejan (por suerte la bomba de insulina y su perrita Nala nos sirven de guardianas dando la voz de alarma). Pero además, llegan los quebraderos de cabeza a nuestros sueños: los monstruos de la selectividad, los viajes, las enfermedades y, entre ellos, me doy cuenta de que llevo varias semanas que no hemos realizado la descarga de la bomba. ¡Miedo me da pensar en qué nos vamos a encontrar cuando lo hagamos! Y entre tanto, pienso que a ver si pasa pronto esta racha de estrés familiar y volvemos a la tranquilidad que nos aporta la rutina.

Todos los papás de niños con diabetes sabemos que la diabetes es una más en la familia, pero mientras que, habitualmente nuestro cometido como padres lo podemos ir administrando para priorizar en cada momento lo que es primordial o puede colocarse en un segundo plano, el control de la diabetes siempre debe estar presente, siempre a la par que el resto de las cosas importantes del día. Tengamos en cuenta que los niños están aprendiendo a cuidar de su diabetes para su vida adulta y nuestro papel en este aprendizaje es fundamental. ■

## LA CLAVE ES LA PREVISIÓN

Aunque no es una solución que nos asegure cumplir con los cuidados de la diabetes al 100%, sí nos evitará algún que otro susto y cierta relajación en las obligaciones terapéuticas:

- Adelantar un día el cambio de catéter o sensor.
- Posponer la descarga de la bomba.
- Ajustar con antelación las pautas de insulina.

- Valorar los menús para prever la necesidad de hidratos de carbono.
- Preparar una bolsa con suficientes hidratos de carbono de acción rápida y lenta para solventar cambios en las rutinas de las comidas.
- Disfrutar del día o reunir fuerzas para ese día complicado.
- Restar importancia a los pequeños problemas de la diabetes que puedan surgir y superar los importantes con la mayor tranquilidad.



# ANTE UN CAMINO PROMETEDOR



**Actualmente, los médicos tratan a pacientes con diabetes de manera estándar, es decir, aplicando un tratamiento después de ponderar ciertos parámetros. A partir de ahí todo se reduce a ensayo y error, porque se trata de ir afinando el tratamiento para cada paciente hasta obtener la mejor respuesta terapéutica.**

Afortunadamente, la medicina personalizada es un camino de la ciencia que está siendo explorado con muy buenos resultados, especialmente en enfermedades donde la genética tiene un gran peso en su desarrollo, como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares o la diabetes. Si nos imaginamos una clasificación, por ejemplo, basada en alteraciones fisiológicas de una persona con diabetes, podríamos pensar que se abrirían posibilidades de descubrir cómo se comportan o evolucionan los pacientes en respuesta a un tratamiento concreto.

## Primeros pasos

El primer paso para lograr esa atención propia de la medicina personalizada podría venir de un estudio publicado en *PLoS Medicine* por científicos del Hospital General de Massachusetts y el

Instituto Broad del MIT y Harvard. Entre otras cosas, los investigadores han identificado cinco diferencias en el ADN de las personas que parecen contribuir al desarrollo de la enfermedad en formas únicas.

Los resultados son coherentes con la experiencia clínica, porque **cada afectado por la diabetes de tipo 2 la desarrolla a su manera**. En cualquier caso, cabe pensar que si cada paciente es único en el desarrollo y evolución de la enfermedad, más eficaz sería el tratamiento personalizado y basado en sus características genéticas.

Pero no solo la información genética ayuda al desarrollo de la medicina personalizada, también las TICs juegan un papel fundamental en el desarrollo de tratamientos de precisión personalizados. Tal y como dijo **Guillermo Antiñolo**

**Gil** en el III Foro Sociosanitario de Castilla y León, “actualmente la megasecuenciación, la bioinformática, la historia clínica y el Big Data, son los que nos van a llevar a donde todos queremos: a la medicina personalizada, y también a sistemas sanitarios sostenibles y más cercanos a nuestros pacientes”.

Se puede leer en el blog de la **SEMI** (Sociedad de Medicina Interna) los 3 factores a tener en cuenta para el desarrollo de la medicina de precisión:

- El incremento de la “capacidad de lectura” del ADN incluidas las técnicas de secuenciación masiva.
- El análisis de los datos, su manejo y su interpretación, es decir, la consolidación del big data en biomedicina.
- La traslación de los resultados a la práctica clínica.

Las TICs tienen un papel determinante en todas las organizaciones sanitarias, entre otras cosas porque llevan a un ahorro en el consumo de recursos sanitarios (evitando duplicidades de pruebas diagnósticas) con reducción de los errores médicos, evitando morbilidades asociadas a tratamientos no adecuados, y mejorando la asistencia mediante una medicina basada en la evidencia científica y el análisis masivo de datos para la toma de las decisiones más adecuadas en cada caso.

Es el momento del desarrollo de una medicina personalizada, donde cada paciente sea tratado de una forma específica ponderando toda la información conseguida, tanto genética como ambiental y de estilo de vida. ■





# Para estar al día con la diabetes, ¡Suscríbase!

A LA REVISTA DE LA FEDERACIÓN DE DIABÉTICOS ESPAÑOLES



Para recibir información y suscribirse a la revista Diabetesfede, póngase en contacto con:  
[suscripciones@diabetesfede.com](mailto:suscripciones@diabetesfede.com) o a través del teléfono 91 440 12 47.

**SUSCRIPCIÓN ANUAL (6 REVISTAS) 15 €. CONSULTAR TARIFA ESPECIAL PARA ASOCIACIONES**



## TU OPINIÓN CUENTA



### Conclusiones del Estudio BPC Diabetes

Sti García Ruiz

Por mi parte, aunque uso el IMQ para endocrino y revisiones de la diabetes, estoy muy contenta ya que desde la Seguridad Social se han puesto en contacto conmigo desde hace 18 meses para hacer las revisiones, análisis, visita al cardiólogo, fondo de ojo, etc.



### Ante el nuevo escenario político

Piluca Es Ji

De momento, a mí me está afectando. La política me ponen de los nervios y eso hace que el azúcar se desestabilice.



### Campamentos de verano para jóvenes con diabetes

Ana María Gómez Perea - @AnaG\_Pe

Yo he participado como colonial, monitora y ahora como enfermera. Mientras pueda, seguiré colaborando, ayudando tanto como lo hicieron conmigo en su día #TuiteaDiabetes15



## BREVES EN LA WEB



### ALERTA SOBRE DISPOSITIVOS NO AUTORIZADOS

La Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA, según sus siglas en inglés) ha alertado de que **el uso de dispositivos para el control de la diabetes, que no han sido autorizados, puede tener riesgos importantes para la salud** de los usuarios, derivados de posibles errores en las mediciones de glucemia o la administración de insulina. Como ha explicado el director del Centro de Dispositivos y Salud Radiológica de la FDA, Jeff Shuren, *"debido a la complejidad de estos dispositivos, es importante que los pacientes estén al tanto de los riesgos que surgen cuando no se usan de la forma prevista o cuando se usan dispositivos no autorizados para la venta"*. Otro problema importante, detectado por esta agencia, se deriva de **la combinación de dispositivos o componentes, que no han sido diseñados para tal uso**. Desde la FDA desaconsejan este tipo de prácticas, animando a las personas con diabetes a consultar directamente con sus profesionales sanitarios de referencia sobre los dispositivos más apropiados para su caso. Para más información, haz clic [aquí](#).

### INSULINA "INTELIGENTE"

Una nueva insulina, denominada "i-insuline", podría actuar de forma inteligente en el organismo de las personas con diabetes, evitando las situaciones de hipoglucemia. Ha sido desarrollada por un grupo de bioingenieros de la Universidad de Carolina en Los Ángeles (Estados Unidos) y su principal diferencia con respecto a otras insulinas es que esta incluye la molécula "inhibidor del transportador de glucosa", que *"evita que ingrese demasiada insulina cuando el azúcar en la sangre es normal. Esto mantiene el azúcar en la sangre en niveles normales y reduce el riesgo de hipoglucemia"*, tal y como han explicado estos expertos. Por el momento, esta insulina inteligente ha sido evaluada en ratones con diabetes tipo 1, obteniendo resultados favorables para el control de los niveles de glucosa en sangre hasta 10 horas después de su suministro. Además, su capacidad de regulación de los niveles de glucosa en sangre hace que también responda rápidamente ante la subida de los niveles de glucosa y se espera que dentro de poco pueda ser evaluada en ensayos clínicos con humanos. Para más información, haz clic [aquí](#).







**JULIO GARCÍA**



## HACIA UNA SANIDAD PÚBLICA, AÚN MEJOR

**D**e todos los abordajes posibles que puede tener la diabetes, para que el tratamiento de la misma pueda tener éxito, se hace prácticamente imprescindible el principio de individualización. Al igual que en otras enfermedades, en este caso podríamos llegar a considerar que no existe una diabetes, sino personas con diabetes, cada una con unas circunstancias y manifestaciones de la enfermedad que requieren una aproximación diferente, a pesar de compartir una misma problemática, síntomas y posibles complicaciones.

La búsqueda de la autonomía y el bienestar del paciente, su tratamiento de forma individualizada y eficiente, no debería ser una meta sino el punto de partida. No solo en el caso de la diabetes, sino en cualquier patología. Para ello, debemos tener claro que resulta fundamental no seguir devaluando la Sanidad Pública, uno de nuestros mayores derechos y

privilegios. A pesar de que, para la mayoría de nosotros, la atención médica es muy buena, aún **estamos lejos de poder ofrecer una atención individualizada, rápida y multidisciplinar dentro de nuestro sistema sanitario.**

La utilización de nuevas tecnologías y redes sociales pueden ayudar a facilitar esta tarea. Sin embargo, por el momento no pueden sustituir una consulta cara a cara con un endocrino o endocrina o la realización de una prueba médica concreta, algo que, en muchos casos, se convierte en una tarea larga y poco ágil, entre otras cosas debido a la saturación de trabajo del personal médico y la falta de recursos a lo que se van sumando nuevos recortes. No sirven de nada los nuevos estudios, avances o terapias si éstos no se pueden ir adecuando de forma eficiente e individual a cada paciente, algo que desde mi punto de vista solo se puede llevar a cabo dentro del marco de una sanidad pública, gratuita y universal. ■

*Dado que el abordaje de la diabetes se lleva cabo, esencialmente, desde Atención Primaria, entrevistamos a Xavier Cos, experto en este ámbito, para saber su opinión sobre la llegada de la medicina personalizada a este nivel asistencial.*



## XAVIER COS

Médico de familia, miembro de la redGPDS y de la organización Primary Care Diabetes Europe.



# ‘Primeros pasos hacia un cambio de paradigma’

“TENEMOS QUE IDENTIFICAR CUÁL ES LA COMPLEJIDAD QUE ENTRAÑA EL ABORDAJE DE LA DIABETES EN CADA PERSONA

### ¿Cuál es la situación actual del abordaje de la diabetes desde Atención Primaria en Europa?

La prestación de Atención Primaria varía en los distintos países de la Unión Europea. Algunos de los países en los que el primer punto de referencia para el ciudadano, y para la atención de su diabetes, es la Atención Primaria son, por ejemplo, Inglaterra, Dinamarca, Holanda y nuestro país, España. Precisamente aquí ya hace muchos años que se intenta hacer una atención al paciente, a la

persona con diabetes, de una manera muy bien organizada, pero aún queda trabajo por hacer para lograr una mayor personalización de la medicina.

### ¿Cómo se organiza la atención a las personas con diabetes en España?

Los equipos de Medicina y Enfermería en Atención Primaria en España intentan distribuirse cuáles son sus responsabilidades y dar la mejor prestación posible para el seguimiento del paciente con diabetes en las consul-



tas en este nivel asistencial. Para ello, deben tener claro cuáles son las pruebas y determinaciones que deben hacer, durante el año, de acuerdo con el riesgo que presenta el paciente, para evaluar su estado de salud y el grado de control de su diabetes que debe determinarse.

**¿Podríamos decir que ya se están aplicando los principios de la medicina personalizada en las consultas?**

Más bien estamos dando los primeros pasos. No obstante, yo creo que, en este momento, sí que se está intentando poder tener en cuenta ante qué paciente nos encontramos, qué persona con diabetes estamos atendiendo, si tiene otras comorbilidades o si tiene más complejidad, para poder ajustar el plan de curas o

el plan terapéutico a las necesidades de cada persona.

**¿Cree que la medicina personalizada está generando un cambio de paradigma en el tratamiento de la diabetes en el ámbito de la Atención Primaria?**

Yo creo que el cambio de paradigma es necesario y estamos empezando a trabajar en ello. De alguna manera, tenemos que identificar, en las consultas de Atención Primaria, cuál es la complejidad que entraña el abordaje de la diabetes en cada persona y el plan terapéutico que debemos establecer en cada caso. Solo de esa manera podremos definir bien cuáles son las necesidades de los pacientes y de los profesionales sanitarios para mejorar su atención; y, a la par, podremos

también acotar cuál es la mejor forma de organizar la asistencia en la consulta.

**¿Cómo podría cambiar la atención en las consultas con este nuevo paradigma?**

Es imposible que desde la Atención Primaria se siga atendiendo a las personas con patologías crónicas, entre ellas la diabetes, de la misma manera que llevamos haciendo hasta ahora. Debemos organizarnos para saber qué personas requieren de nuestro tipo de atención directa en la consulta y, a parte, focalizarnos en los próximos años en diferentes tipos de contacto. Por ejemplo, contactos electrónicos y telefónicos, no solo presenciales, analizando la complejidad de cada caso, individualizando y personalizando su atención. ■



**III CONGRESO NACIONAL  
FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DIABETES**  
*Grandes retos en común*

**Toledo, 21 septiembre 2019**



Una receta de Aratxa Brujilla en Cookpad.

## Ingredientes

- 1 pata de pulpo cocido grande o dos pequeñas.
- 10 gambas cocidas grandes.
- 15 tomates cherry.
- 1/2 pimiento verde italiano.
- 1/4 pimiento rojo.
- 1/4 cebolleta.
- 8 palitos cangrejo.
- Aceitunas verdes sin hueso.
- Aceite de oliva virgen extra.
- Sal.
- Vinagre de manzana.

# SALPICÓN DE PULPO Y GAMBAS

## Elaboración

- Cortar finamente la cebolleta, los pimientos y los tomates cherry por la mitad.
- Cortar los palitos de cangrejo en trocitos muy pequeños y las aceitunas en aros.
- Cortar la pata de pulpo a rodajas.
- Mezclar todo en un bol, junto con las gambas cocidas, y el resto de los ingredientes.
- Finalmente, aliñar al gusto y dejar enfriar.

## Salpicón de pulpo y gambas (por ración)

Ingrediente	Kcal	Proteínas	Grasas	Hidratos carbono
100 gramos de pulpo cocido	126 Kcal	27 g	4,5 g	0 g
5 gambas cocidas	88 Kcal	18 g	3,6 g	0 g
Pimiento verde	8 Kcal	0,25 g	0,6 g	1,3 g
Pimiento rojo	9,3 Kcal	0,35 g	0,5 g	2,3 g
Cebolleta	14 Kcal	0,55 g	0,2 g	5,5 g
Palitos de cangrejo	83 Kcal	12,5 g	2 g	12 g
Aceitunas verdes	62 Kcal	0,5 g	13,4 g	0 g
<b>Total</b>	<b>390,3 Kcal</b>	<b>59,15 g</b>	<b>24,8 g</b>	<b>21,1 g</b>



# Creemos en la reducción de azúcar, no del sabor.

Desde Coca-Cola en España queremos contribuir a que las personas reduzcan su consumo de azúcares.

Por eso en los últimos 16 años hemos bajado en un 38% el azúcar promedio de nuestra oferta de bebidas.

*Coca-Cola* Iberia

# ¿TE PERDISTE ALGÚN NÚMERO?



**SIGUENOS EN LAS REDES SOCIALES Y MANTENTE INFORMADO**

