

**GUÍA ORIENTATIVA
SOBRE LA
INTERVENCIÓN DEL
PSICÓLOGO/A EN
EL ÁMBITO
DE DIABETES**



ASCENSIA
Diabetes Care

**GRUPO DE TRABAJO
DE DIABETES COPCYL**



GUÍA ORIENTATIVA SOBRE LA INTERVENCIÓN DEL PSICÓLOGO/A EN EL ÁMBITO DE DIABETES

PRÓLOGO

El lector/a tiene entre sus manos el resultado de un proyecto que nació de la feliz convergencia entre profesionales de la Psicología con inquietudes comunes.

Esta guía de orientación tiene como objetivo informar acerca del trabajo del psicólogo/a en el ámbito de la actuación sanitaria ante la Diabetes Mellitus. La cual, no es de obligado cumplimiento ni sustituye el juicio clínico del personal sanitario.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceras gracias a las personas que han hecho posible dar forma al proyecto de elaboración y difusión de esta guía:

A Juan Manuel Garrote Diaz, Doctor en Medicina sobresaliente “Cum Laude”. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Académico Correspondiente de la Real Academia de Medicina de Salamanca, por su cercanía personal y aportaciones didácticas.

A Francisco Javier Tejedor Martín, Presidente Asociación Andrés Laguna para la Promoción de las Ciencias de la Salud, por fomentar la relación entre los diferentes profesionales y dar difusión a los diferentes contenidos de carácter sanitario.

A Jaime Gutiérrez Rodríguez, Presidente-Decano del Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León, proporcionó una gran confianza y apoyo ante el desarrollo del trabajo.

Al Grupo de Trabajo de Diabetes por el esfuerzo, tiempo y compromiso ante los numerosos cambios y borradores realizados.

A la Compañía Ascensia Diabetes Care colaboradora en su publicación.

Cómo citar este documento informativo de libre acceso:

Grupo de trabajo de diabetes del Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León de la Guía Orientativa sobre la intervención del psicólogo/a en el ámbito de diabetes.

Edición: 2020
Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León
Calle Divina Pastora, 6- ENTR.
47004 Valladolid

Presentación

Se considera que las decisiones y actuaciones del psicólogo/a han de ser adecuadas, eficientes y seguras; por ello, como cualquier otro profesional necesita actualizar permanentemente sus conocimientos.

Esta guía con un interés orientativo pretende dar a la población y a los profesionales de educación y sanitarios una herramienta útil para dar respuestas a algunas de las cuestiones más básicas de la enfermedad de Diabetes Mellitus.

Autores

Grupo de Trabajo de Diabetes del Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León. (GTD COPCYL):

Elena Fernández Lobato

Estefanía González Arranz

Carlos Malillos Manso

Federica Tovar Abellón

M^a Encarna Arranz Sinóvas

M^a del Consuelo Cuenca Velasco (Coordinadora GTD COPCYL)

Los anteriores miembros del grupo de trabajo que han elaborado la presente guía, declaran no tener conflicto de intereses relacionado con el ámbito de diabetes.

La parte redactora, manifiesta su voluntad de subsanar cualquier defecto involuntario acerca del contenido de esta guía.

INTRODUCCIÓN

1. PREDIABETES

2. ¿QUÉ ES LA DIABETES?

3. DIABETES MELLITUS

3.1. SÍNTOMAS

3.2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

3.3. DEBUT DIABÉTICO

3.4. PREVALENCIA

3.5. FACTORES DE RIESGO

3.6. COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA DIABETES

3.6.1. Complicaciones Agudas

3.6.2. Complicaciones Crónicas

4. GRUPOS DE EDAD

5. PERSPECTIVA GENERAL DE TRATAMIENTO

6. PSICOLOGÍA Y DIABETES

7. EL ROL DEL PROFESIONAL DE LA PSICOLOGÍA

7.1.1. Equipo multidisciplinar

7.1.2. Habilidades terapéuticas básicas del psicólogo(a)

8. ABORDAJE PSICOLÓGICO

8.1. ENTORNO INDIVIDUAL

8.2 ENTORNO FAMILIAR

8.3. ENTORNO ESCOLAR

8.4. ENTORNO LABORAL

9. DIABETES: IMPACTO PSICOLÓGICO

10. DIFICULTADES EN LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

10.1. HIPOGLUCEMIAS

10.2. CONTROL DE LOS EPISODIOS HIPOGLUCÉMICOS Y AUTOCONTROL GLUCÉMICO

10.3. OBJETIVOS DE CONTROL

11. PLAN DE EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA

11.1 METODOLOGÍA

12. ENTRENAMIENTO EN AUTOMONITOREO

12.1. PAUTAS EDUCATIVAS

12.2 ACTIVIDADES DIVULGATIVAS

12.3. ACTUACIONES

12.3.1. Contexto hospitalario

12.3.2. Contexto en Atención Primaria

13. EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

14. INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA

14.1. PERSPECTIVA SOBRE EL AJUSTE A LA ENFERMEDAD

14.2. TRASTORNOS MENTALES Y DIABETES

14.3. SEXUALIDAD Y DIABETES

14.4. MODELOS DE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA

14.4.1. ABORDAJE COGNITIVO CONDUCTUAL

14.4.2. OTRAS PERSPECTIVAS DE INTERVENCIÓN

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

16. COMPILACIÓN DE RECURSOS DE INTERNET

GUÍA ORIENTATIVA SOBRE LA INTERVENCIÓN DEL PSICÓLOGO/A EN EL ÁMBITO DE DIABETES

INTRODUCCIÓN

Esta guía tiende a utilizar un lenguaje sencillo con el fin de facilitar su lectura y comprensión. Pretende informar y proporcionar una aproximación sobre la enfermedad crónica de la Diabetes Mellitus (DM), caracterizada por la interacción de diferentes factores que llegan a influir en el pronóstico del desarrollo de la enfermedad.

Resalta la importancia del profesional sanitario en el contexto de la DM, funciones, competencias y actividades, para ofrecer una atención e intervención óptima y garante. Desde un punto de vista clínico, la DM es una enfermedad crónica que puede generar serias complicaciones cuando persisten las deficiencias de manejo o cuidados. En función de la severidad de las complicaciones, varía la calidad de vida de las personas con diabetes, llegando a interferir en otras esferas de su vida como la personal, familiar, laboral y social. Por ello, se considera que la intervención en diabetes requiere de una atención integral.

En el ámbito de la DM, los profesionales del equipo multidisciplinar (endocrinología, enfermería, medicina de familia, fisioterapia, odontología, oftalmología, podología, etc.) tienen un papel significativo en el abordaje de esta enfermedad crónica. El psicólogo(a) como miembro colaborador de este equipo realiza desde una actuación preventiva, educativa hasta terapéutica.

El rol y funciones del profesional de la Psicología se circunscriben a la metodología y procedimientos propios de la Psicología Científica, partiendo de la Psicología de la Salud, se enmarca en la Ética y el Código Deontológico Profesional. Es decir, el psicólogo(a) desarrolla su potencial en los diferentes campos de acción como en la Evaluación, Psicoterapia y Psicoeducación.

En esta guía se exponen, de forma general, diferentes actuaciones del profesional de la Psicología respecto a la prevención, impacto del diagnóstico, adherencia al tratamiento y afrontamiento a la enfermedad favorecedor de cambios y ajustes necesarios, aprendizaje de comportamientos de autocuidado, fomento de un estilo de vida saludable (plan de alimentación, ejercicio y control glucémico), disfunciones sexuales, etc.

Se plantea que la combinación de la propia responsabilidad ante la enfermedad junto al desarrollo de destrezas personales y un plan de intervención psicológica personalizada para la persona con diabetes conduce a la obtención de resultados beneficiosos a medio-largo plazo. Entre las claves, es lograr la aceptación y manejo de esta enfermedad crónica con el fin de que se reduzcan los ingresos hospitalarios. Por consiguiente, mantener un nivel de salud física y psíquica estable redundaría en el bienestar y en la calidad de vida de la persona.

1. PREDIABETES

Tener prediabetes o glucemia basal alterada significa que una persona tiene sus niveles de glucosa en sangre más altos de los considerados normales, pero que no llega a cumplir los criterios para el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Es decir, esos niveles no son lo suficientemente elevados como para establecer un diagnóstico de diabetes. Sin embargo, es un factor de riesgo que puede ser favorecedor de la misma. Por eso, se considera que se trata de un estadio precoz en el continuo hiperglucemia/diabetes.

Se suele asociar a obesidad abdominal o visceral, niveles altos de triglicéridos, niveles bajo de colesterol HDL (lipoproteínas de alta densidad, llamado colesterol "bueno" ya que transporta el colesterol al hígado para su eliminación).

Factores de riesgo para la prediabetes y la diabetes:

Factores que se pueden controlar:

- Tener sobrepeso
- Tener alta presión sanguínea
- Tener bajo el colesterol HDL y altos los triglicéridos (grasas en sangre)

Factores que no se pueden modificar:

- Tener 45 años o más
- Tener antecedentes familiares de diabetes
- Tener antecedentes de diabetes gestacional o de dar a luz un bebé con un peso superior a 4 kg
- Pertenecer a un grupo con alto riesgo de diabetes

Novo Nordisk Inc. Prediabetes y diabetes. Cornerstones4Care.com. 2016

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE DIABETES Y PREDIABETES

Diabetes mellitus tipo 2:

- HbA \geq 6,5 %
- Glucemia basal en ayunas \geq 126 mg/dl
- Glucemia a las 2 horas del TTOG \geq 200 mg/dl 2 determinaciones en días distintos con cualquiera de los 3 criterios anteriores permiten establecer el diagnóstico
- Glucemia en plasma venoso al azar \geq 200 mg/dl con síntomas típicos

Prediabetes:

- HbA : 6-6,4 %*
- Glucemia basal en ayunas: 110-125 mg/dl**
- Glucemia a las 2 horas del TTOG: 140-199 mg/dl 1c 1c HbA : hemoglobina glucosilada; TTOG: test de tolerancia oral a la glucosa.

* American Diabetes Association (ADA) recomienda un valor del 5,7 % para el diagnóstico de prediabetes, mientras que el National Institute for Health on Care Excellence y el grupo de trabajo de la Sociedad Española de Diabetes recomiendan el 6 % (límite superior de la normalidad para valores de HbA normalizados DCCT- NGSP).

** La ADA recomienda un valor de 100 mg/dl como límite superior de la normalidad. Tomada de Mata-Cases et al. Guía de Actualización de Diabetes. Pregunta 7. Serrano Martín, R. 2015.

2. ¿QUÉ ES LA DIABETES?

La Diabetes Mellitus se define como un conjunto de alteraciones metabólicas que se caracteriza por una elevada cantidad de glucosa en sangre (hiperglucemia) de forma crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, como consecuencia de un déficit en la secreción de insulina, una reducción de su acción biológica sobre el organismo, o ambas (OMS, Organización Mundial de la Salud, 1999), (*WHO, World Health Organization, 1999*).

La insulina es una hormona segregada por el páncreas, cuya principal función es la de mantener los valores adecuados de glucosa en sangre. Su mecanismo de acción consiste en facilitar que la glucosa entre en el organismo para ser transportada al interior de las células, en donde se transforma en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Además, ayuda a que las células almacenen la glucosa hasta que su utilización sea necesaria.

Desde un punto de vista psicológico, la DM requiere un afrontamiento y control apropiado de la enfermedad para que aquellas incidencias que surjan no lleguen a interferir de forma negativa en la percepción del grado de satisfacción y nivel de bienestar emocional, tanto de la persona con diabetes como de sus familiares.

El diagnóstico de DM suele impactar a nivel emocional y conductual. La persona tiene que aceptar que padece una enfermedad crónica irreversible, por lo que requerirá tener que modificar el propio repertorio conductual con el fin de evitar complicaciones.

El estrés emocional que conlleva la DM se relaciona con la preocupación del riesgo de hipoglucemia o de la “sensación de carga de autocuidado”, y no sólo en quién la padece sino también en los familiares o allegados. Dicho estrés llega a afectar a la adherencia al tratamiento, la calidad de vida y el control de la enfermedad. Por consiguiente, la atención a la diabetes requiere un abordaje integral que conjugue aspectos biopsicosociales.

Por todo lo que antecede, para una apropiada praxis de intervención psicológica partir de una evaluación exhaustiva del caso (análisis del área emocional, conductual y cognitiva) con el fin de comprender las variables individuales, disposicionales y situacionales que puedan favorecer o limitar el tratamiento médico.

3. DIABETES MELLITUS

Antecedentes históricos

En la cultura egipcia (1552 a.C.), nos encontramos con una de las referencias más antiguas realizadas sobre la Diabetes. El médico Hesy-Ra cita la micción frecuente como un síntoma de la misma.

Diez siglos más tarde, Ayur Veda Susruta (el padre de la medicina hindú) observa que en personas ricas y obesas, la orina atrae a las hormigas. La denomina “Madhumeha” que significa orina dulce.

En la cultura griega, Diabetes significa “pasar a través de”. Se desconoce si el término es acuñado por Apolonio de Menfis o por Areteo de Capadocia. Sin embargo, sí se sabe que Areteo dice que: “A estos enfermos se les deshace su cuerpo poco a poco y como los productos de deshecho tienen que eliminarse disueltos en agua necesitan orinar mucho. Esta agua perdida tiene que ser repuesta bebiendo mucho, ya que la grasa se funde poco a poco se pierde peso y como los músculos también van deshaciéndose el enfermo se queda sin fuerza”.

En 1679, Thomas Willis (médico inglés), descubre que hay dos tipos de Diabetes. Una más frecuente caracterizada por orina dulce a la que define como Mellitus (en latín mellitus significa miel) y la otra sin azúcar, que es denominada Diabetes Insípida.

A lo largo de los siglos se manejan diversas hipótesis sobre la DM. En un primer

momento se piensa que es ocasionada por la producción inadecuada de orina por parte del riñón pero con el paso de los siglos e investigación al respecto, se descarta, cobrando importancia la función del páncreas y el metabolismo de la glucosa.

En 1889, Joseph Von Mering y Oscar Minkowsky (fisiólogos de la Universidad de Estrasburgo), ratifican que la ausencia de los islotes de Langerhans provoca Diabetes muy grave y como desenlace la muerte. Sus investigaciones se centran en las sustancias que secretan esos islotes y descubren su relación con la regulación de la insulina.

En 1923, Frederick G. Bantín y Charles H. Best, ganan el premio Nobel de Medicina por lograr extraer insulina y utilizarla para tratar a una perrita sin páncreas que sobrevive durante varias semanas. Este es un hito significativo pues la Diabetes deja de ser una enfermedad mortal y pasa a ser considerada una enfermedad crónica.

Actualmente, la DM es una enfermedad crónica con un elevado porcentaje de españoles afectados, lo que conforma un problema de salud pública de grandes proporciones. Desde un punto clínico, así como desde los factores que pueden intervenir en su etiología, se pueden perfilar diferentes tipos de diabetes.

TIPOS DE DIABETES

- *Diabetes tipo 1 (DM1)*, se caracteriza por la ausencia absoluta de síntesis de insulina, debido a la destrucción de las células beta del páncreas, por lo que requiere de su administración diaria. Se inicia en la infancia, adolescencia o en la etapa adulta juvenil. Puede ser de origen autoinmune o de causa desconocida (idiopática).
- *Diabetes tipo 2 (DM2)*, se determina por un déficit progresivo de la secreción de insulina iniciado tras un proceso de resistencia a la insulina. Es la misma que la DM1 pero menos intensa. No requiere necesariamente la administración de insulina. Se inicia en la edad adulta y representa el 85-90% de los casos. Entre las principales causas está la obesidad y el sedentarismo.
- *Diabetes Gestacional (DG)*, se identifica por presentar altos niveles de glucosa en sangre en el 2º o 3º trimestre del embarazo, en personas que anteriormente no tuvieron
- DM. Se inicia cuando el cuerpo no puede producir ni utilizar toda la insulina que necesita para el embarazo.
- Otros tipos específicos de DM (OMS, 1999). Tabla 1

Tabla 1. Otros tipos específicos de DM

Defectos genéticos de la función de la célula β	Cromosoma 12, HNF-1 α (MODY3)
	Cromosoma 7, glucoquinasa (MODY2)
	Cromosoma 20, HNF-4 α (MODY1)
	Cromosoma 13, IPF-1 (MODY4)
	Cromosoma 17, HNF-1 (MODY5)
	Cromosoma 2, NeuroD1 (MODY6)
	ADN mitocondrial (se asocia a sordera)
	Diabetes neonatal
	Otros
Defectos genéticos en la acción de la insulina	Diabetes lipoatrófica y <i>acantosis nigricans</i>
	Resistencia a la insulina tipo A
	Leprechaunismo
	Síndrome de Rabson-Mendenhall
	Otros
Enfermedades del páncreas exocrino	Hemocromatosis
	Pancreatitis
	Traumatismos/Pancreatectomía
	Neoplasias
	Fibrosis Quística
	Pancreatopatía fibrocalculosa
Endocrinopatías	Acromegalia
	Síndrome de Cushing
	Feocromocitoma
	Hiperaldosteronismo (enfermedad de Conn)
	Hipertiroidismo
	Somatostatinaoma
	Glucagonoma
Inducidas por fármacos	Ácido Nicotínico
	Interferón- γ
	Corticoides, ACTH
	Hormonas Tiroideas
	Tiazidas y furosemida (dosis altas)
	Diazóxido
	Hidantoínas
	Antipsicóticos atípicos
	Agonistas betaadrenérgicos
	Vacor
Secundaria a infecciones	Citomegalovirus
	Rubéola congénita
	Parotiditis, virus Cocksakie B
Formas infrecuentes de origen inmune	Anticuerpos antireceptor de la insulina
	Síndrome del hombre rígido (<i>stiff man</i>)

3.1. SÍNTOMAS

La sintomatología en la diabetes mellitus difiere de unas personas a otras respecto a cómo afecta física y psicológicamente esta enfermedad crónica.

Indicadores más frecuentes de diabetes:

- Sed intensa (polidipsia)
- Mayor necesidad de orinar (poliuria)
- Aumento de apetito (polifagia)
- Pérdida de peso sin justificación
- Cansancio y fatiga
- Visión borrosa
- Prurito, infecciones en la piel, úlceras que tardan en cicatrizar
- Hormigueo y entumecimiento en manos y pies
- Encías rojas, hinchadas y sensibles

Síntomas más importantes de una hiperglucemia:

- Niveles altos de glucosa y cuerpos cetónicos en sangre
- Acetona en orina positiva
- Mucosas secas
- Sed intensa
- Mayor necesidad de orinar
- Prurito e infecciones en la piel
- Náuseas y vómitos
- Cansancio y fatiga

Síntomas más importantes de una hipoglucemia:

- Bajos niveles de glucosa en sangre
- Mucosas húmedas
- Temblores y palpitaciones
- Sudoración fría
- Hambre intensa
- Debilidad generalizada
- Dolor de cabeza
- Mareo, confusión y visión borrosa
- Lenguaje incoherente
- Palidez
- Irritabilidad
- Inquietud

3.2. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

La Asociación de Diabetes Americana (ADA, 2019) (*ADA, del inglés American Diabetes Association, 2019*) y la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999) proponen los siguientes criterios diagnósticos, utilizando diferentes métodos para el diagnóstico de la Prediabetes y la Diabetes (Tabla 2).

*Parámetros medidos en 2 ocasiones diferentes al proceso de cribado.

Tabla 2. Criterios diagnósticos de Glucemia basal alterada (GBA), Intolerancia a la glucosa (ITG) y de Diabetes Mellitus (DM).

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS				
	Glucemia plasmática en ayunas	Sobrecarga Oral de Glucosa (SOG) a las 2h. con 75g.	Glucemia al azar	Hemoglobina glicosilada (HbA1c)
GBA	100-125 mg/dl (ADA, 2019) 110-125 mg/dl (OMS, 1999)	-	-	[5,7-6,4] % ([39-47] mmol/mol)
ITG	-	140-199 mg/dl	-	
DM	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl	≥ 200 mg/dl + síntomas de DM- (poliuria, polidipsia y pérdida de peso)	≥ 6,5 % (48 mmol/mol)

3.1. DEBUT DIABÉTICO

El contexto del debut diabético se conforma por diferentes factores aspectos como la forma de dar la noticia por el profesional sanitario, los mitos o información contradictoria existente acerca de la enfermedad, la existencia de antecedentes familiares, comorbilidad, la respuesta de familiares y cuidadores, etc.

El debut diabético es conocer por primera vez que la persona cursa un cuadro de sintomatología diabética. Supone la presentación de la enfermedad crónica mediante diagnóstico médico o pediátrico. En ese momento, la intensidad del impacto de la noticia estará en función de la reacción cognitiva-emocional de la persona al recibirla.

En general, se puede decir que se trata de un proceso de asimilación y adaptación a la

noticia al padecer una enfermedad crónica. Dicho proceso consta de diferentes fases como negación, miedo, culpa, enfado, confusión y afectación del estado de ánimo, al caracterizarse por una etapa de estrés e incertidumbre. Por lo tanto, se habla de impacto emocional relacionado con el debut diabético.

3.2. PREVALENCIA

Según el informe mundial sobre la DM (OMS, 2016), se estimaron 422 millones de afectados en todo el mundo en 2014, frente a los 108 millones en 1980.

En España contamos con el Estudio dia@bet.es realizado en 2011 por el Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), el Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación), en colaboración con la Sociedad Española de Diabetes (SED) y la Federación Española de Diabetes (FED). En el estudio se concluía que el 13,8% de los españoles mayores de 18 años tenía DM2, lo que equivale a más de 5,3 millones de personas. Además un 6% de las personas con DM2 no sabía que sufría la enfermedad. Los resultados del estudio han confirmado la asociación entre DM, obesidad e hipertensión arterial (Tabla 3).

El Informe Envejecimiento en red, un perfil de las personas mayores en España de 2019. Indicadores estadísticos básicos, indica que según la Encuesta Nacional de Salud de 2017, el 22,8% de las personas mayores tiene diabetes (24,9% en el caso de hombres, 21,2% en mujeres). Considera que la diabetes se acentúa en la madurez y en la vejez, pero en general los hombres tienen prevalencias más altas que las mujeres en todas las edades, así como que el riesgo de padecer la enfermedad aumenta con el sobrepeso y sedentarismo, además de con una dieta inadecuada.

Tabla 3. Datos globales de diversas prevalencias en el estudio di@bet.es.*IMC (Índice de masa corporal)

	% Personas afectadas mayores de 18 años	Nº Personas afectadas mayores de 18 años
DM total	13,8	5.301.314
DM conocida	7,8	2.996.395
DM no conocida	6,0	2.304.919
ITG	9,2	3.534.210
GBA	3,4	1.306.121
Obesidad (*IMC>30 Kg/m ²)	28,2	10.863.431
Hipertensión arterial	41,2	15.889.058

Síndrome metabólico	20,8	8.022.026
Tabaquismo	27,8	10.724.238
Ingesta de bebidas alcohólicas a diario	22,6	8.733.905
Ingesta de aceite de oliva para freír	69,2	26.583.402
Sedentarismo	50,3	19.400.237
Microalbuminuria	9	3.469.827

3.3. FACTORES DE RIESGO

Actualmente, en la DM2 a diferencia de la DM1 y DG se pueden identificar algunos de los factores de riesgo y prevenir su aparición.

Factores de riesgo que sí se pueden prevenir en DM2

- Hipertensión: presión arterial alta (valores mayores de 130/80 mm Hg)
- Dislipemia: concentración anormal de lípidos y lipoproteínas en sangre (grasas y proteínas encargadas del transporte). Se produce una alteración de las concentraciones plasmáticas de lípidos, caracterizada por un aumento de niveles de colesterol (hipercolesterolemia), triglicéridos (hipertrigliceridemia) o una disminución de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL)
- Sobrepeso: Acumulación de grasa. En el hombre el riesgo aumenta con un perímetro abdominal superior a 101,6 cm y en la mujer si es superior a 88,9 cm.
- Tabaquismo
- Sedentarismo: la falta de ejercicio favorece la resistencia a la glucosa. Sin embargo, la actividad física ayuda a controlar el peso, la glucosa se transforma en energía, lo que hace que las células sean más sensibles a la insulina
- Consumo de alcohol
- Síndrome de ovario poliquístico, caracterizado por periodos menstruales irregulares, crecimiento excesivo de vello, predisposición a la obesidad, etc.

Factores de riesgo que no se pueden prevenir en DM2

- Edad: después de los 45 años
- Genética: antecedentes familiares de DM
- Raza/etnia: se desconoce la causa específica, estimándose un mayor riesgo en individuos latinos, nativos americanos, asiáticos e isleños del Pacífico, tienen más riesgo
- Diabetes gestacional

3.4. COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA DIABETES

La diabetes es una enfermedad multiorgánica, lo que significa que puede afectar a varios órganos de una manera o de otra, llegando a presentar diferentes daños orgánicos.

El desarrollo de esta enfermedad, pone de manifiesto la necesidad de planificación en el manejo de la enfermedad y otras posibles patologías, teniendo en cuenta los rasgos propios de la personalidad, diferencias individuales y entorno. Es decir, el grado de interferencia de las complicaciones asociados a las visitas ambulatorias o ingresos hospitalarios y su incidencia en la vida personal, familiar, laboral/académica y social.

Un diagnóstico tardío sobre esta enfermedad o un tratamiento inadecuado, pueden favorecer la ocurrencia de patologías graves e incluso derivar en la pérdida de la vida. La comorbilidad más frecuente en la DM son las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial, obesidad, dislipemia, cardiopatía), neuropatía diabética, hipotiroidismo, retinopatía, nefropatía y pie diabético.

La enfermedad crónica de la diabetes es una prioridad a atender; por ello, es preciso “cuidar la enfermedad” para generar una mínima normalidad para un desempeño funcional en la vida cotidiana, y sobretodo prevenir posibles complicaciones. Un ejemplo de ello es realizar un mayor control, respecto a la población general, ante un proceso infeccioso, diarreas, vómitos, situaciones de estrés, etc.; con el fin de evitar las complicaciones y descompensaciones. De ahí, la necesidad de controles de glucosa, dosis de insulina necesaria y cálculo de los hidratos de carbono. Se trata de aportar y gestionar la energía que el organismo precisa.

Las complicaciones son muy variadas y no siempre se pueden prevenir, pero el correcto control glucémico, ajuste a rutinas y resolución de las necesidades de la persona con diabetes ayuda a generar mayor calidad de vida en la persona y en su entorno.

Las complicaciones agudas o crónicas asociadas a la diabetes se pueden controlar, reducir o evitar mediante medidas preventivas y/o la adhesión al tratamiento terapéutico.

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON DIABETES	
AGUDAS	CRÓNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Estado hiperosmolar - Estado cetoacidótico - Hipoglucemia 	<ul style="list-style-type: none"> - Retinopatía diabética - Nefropatía - Neuropatía - Gastroenteropatía - Macroangiopatía o arterosclerosis - Vasculopatía periférica - Cardiopatía coronaria - Enfermedad cerebrovascular

3.6.1. Complicaciones Agudas

Estas complicaciones se manifiestan de forma abrupta o en un periodo corto de tiempo; por ello, la detección temprana facilita que se puedan desempeñar las actuaciones necesarias para evitar y afrontar sus consecuencias.

Entre las diferentes complicaciones se puede destacar el *estado hiperosmolar* que comienza a ser más frecuente en la DM2 (aumenta la fuerza osmótica en sangre. La fuerza osmótica hace que el agua del interior de la célula se dirija hacia la sangre, produciendo deshidratación celular. Cuando el organismo alcanza un alto nivel de deshidratación, puede llegar a derivar a un estado de coma o fallecimiento).

Otra complicación es el *estado cetoacidótico o cetosis* aparece frecuentemente en la DM1. Este estado ocurre ante la inexistencia de insulina ya que la glucosa no puede entrar a la célula para transformarse en energía. Otra forma, por la que las células obtienen energía es mediante la transformación de ácidos grasos; pero, que a su vez, generan desechos que son tóxicos como el ácido acetoacético y el ácido beta hidroxibutírico, que se depositan en sangre, dando lugar al este estado pudiéndose provocar dificultad respiratoria, aliento con olor a manzana, pérdida del conocimiento, y en casos extremos coma o muerte.

La *hipoglucemia* se caracteriza por un nivel de glucosa en sangre < 70 mg/dL. Si el descenso de glucosa va aumentando, aparecen síntomas como palpitaciones, temblor, sudoración, sensación de debilidad, mareo, palidez, sensación de frío o hambre.

Seguindo a León y Barrios (2000) si la glucemia, alcanza niveles $< 30\%$, la sintomatología puede ser más grave desde un lenguaje incoherente, somnolencia, pérdida del conocimiento, coma o fallecimiento. Pérez Álvarez, 2011, llega a distinguir cuatro situaciones asociadas a las hipoglucemias asociadas a la hipoglucemia como la

sobredosis de insulina, el retraso o ausencia de ingesta alimentaria, consumo de alcohol y ejercicio físico desajustado.

3.6.2. Complicaciones Crónicas

Este tipo de complicaciones se manifiestan de forma enmascarada en el tiempo. Es decir, durante años han estado de forma velada, en la que la persona diabética no ha detectado de forma nítida la sintomatología.

Pueden variar en intensidad y gravedad pero se mantienen y acompañan al paciente. Entre ellas, se puede destacar la *retinopatía diabética*. El daño en la retina (estructura dónde se conforman las imágenes) se debe a que sus pequeñas arterias se deterioran ocasionando una pérdida progresiva en la visión.

La *nefropatía* (daño renal) se relaciona con un exceso crónico de glucosa en sangre. Esta patología se identifica tras el diagnóstico de pérdidas de proteínas como la albúmina en la orina. Los riñones filtran y eliminan algunas de las sustancias tóxicas del organismo como la úrea y la creatinina, además de retener las proteínas. En la persona diabética, estas funciones tienden a deteriorarse pudiendo perder grandes cantidades de proteínas que se reflejan como edema o hinchazón de miembros inferiores (tobillos, pies...). La manifestación más grave es el síndrome nefrótico, caracterizado por una cantidad de proteína >3 g. El riñón diabético al presentar complicaciones, no elimina adecuadamente la creatina y úrea, acumulándose hasta llegar a niveles tóxicos, y generando insuficiencia renal. Cuando esto sucede, hay que “limpiar” mediante diálisis o valorar la posibilidad de un trasplante renal.

También la *neuropatía* es una lesión en los nervios del Sistema Nervioso Periférico y Autónomo que involucra a los vasos sanguíneos. En la PDM dentro de los nervios, puede acumular un exceso de la sustancia llamada sorbitol, alterando la transmisión y la intensidad de las sensaciones nerviosas y la sensibilidad muscular. Esta patología se relaciona con parestesias, distesias, dolor muscular, palpitaciones o alteraciones del ritmo del corazón, diarreas, sudoración, descensos bruscos de la presión arterial o disfunción sexual.

Una alteración de la motilidad gastrointestinal como la *gastroenteropatía* genera manifestaciones clínicas como diarreas prolongadas, estreñimiento severo o sensación de saciedad excesiva tras la ingestión de alimentos.

La *macroangiopatía o arterosclerosis* afecta a arterias medianas y grandes y se relacionan con el infarto de miocardio, accidentes vasculares encefálicos y lesiones de los vasos de los miembros inferiores.

Las enfermedades macrovasculares como la *cardiopatía coronaria*, la *vasculopatía*

periférica y la enfermedad cerebro-vascular tienen mayor incidencia en la DM1.

En la persona diabética el sistema inmunológico es más vulnerable que en la población general. Esto hace que cualquier herida se infecte con facilidad. Como consecuencia de ello puede aparecer el *pie diabético*. Consiste en una infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a las personas con diabetes que no han sido o no están siendo correctamente tratadas. La amputación de la extremidad inferior del afectado es reconocida como un elemento importante en este padecimiento.

Siguiendo a Alberto Goday y Andrea Oleñik, (EFE salud, 2014), la diabetes no es una enfermedad menor. El riesgo que suponen sus complicaciones a largo plazo es enorme cuando no se toman las medidas pertinentes. Señalan que los caminos para controlar la diabetes, parten de la firmeza y el empoderamiento del paciente, que es posible llegar a bajos niveles medios de glucosa en sangre y de tensión arterial que contribuye a que sean menos frecuentes las lesiones crónicas. Enfatizan que una persona con diabetes no tiene un determinismo absoluto a padecer complicaciones crónicas; es decir, si se consigue un control aceptable, la probabilidad de que aparezca la lesión es mucho menor.

4. GRUPOS DE EDAD

En la infancia, adolescencia, adultez y senectud se vive de forma diferente esta enfermedad. Cada grupo de edad presenta unas particularidades, tendencias o rasgos generales; de ahí, que se hable de características diabetológicas de los grupos de edad.

El simple hecho de que conocer por primera vez, con independencia de la edad, que se padece diabetes ya genera preocupación e incertidumbre ante el futuro. Por tanto, el debut diabético es considerado un gran estresor vital, tanto para el paciente como para su entorno.

El tipo de diabetes y el rango de edad son dos variables a tener en cuenta respecto a la adherencia al tratamiento y afrontamiento de la enfermedad. Aunque en ocasiones, cuando el debut se produce con la mayoría de edad, éste puede llegar a resultar complicado y/o ser una gran fuente de resistencias ante la nueva situación de enfermedad y “sensación de pérdida de Salud”, tener que aprender a cuidar más el cuerpo, nuevas tareas, rutinas, horarios, dietas, manejar el estado afectivo, estrés, etc. Por ello, de forma general, las personas con diabetes y sus familiares se ven inmersos en proceso de aprendizaje urgente dónde han de realizar un control óptimo de la enfermedad y gestionar sus quehaceres cotidianos.

La persona con diabetes, padres y personas de su entorno pueden llegar a generar reacciones cognitivo-emocionales-comportamentales varias, siendo uno de los sentimientos más frecuente la sensación de vulnerabilidad, ser consciente de la fragilidad del ser humano y cómo la vida puede dar giros inesperados sin que dependan de la voluntad personal; de ahí, surge la necesidad de proporcionar un apoyo del equipo multidisciplinar para afrontar y superar las dificultades personales o familiares.

Desde diferentes perspectivas, se vienen observando algunas características diabetológicas en los diferentes grupos de edad. En la *infancia*, principalmente, la responsabilidad del tratamiento recae en los cuidadores primarios, y éstos también han de realizar cambios en sus planes y estilos de vida para adaptarse a la nueva situación. Aproximadamente, hasta los tres años de edad, los principales problemas que surgen hacen referencia al riesgo de hipoglucemias severas. Se dan dificultades en cuanto a ajustar las pequeñas dosis de insulina que precisa la persona con diabetes y la lógica limitación en la comunicación oral con el niño/a. Los instrumentos a veces no están adaptados a sus pequeños y cambiantes cuerpos. En niños de *edad preescolar*, surgen nuevos problemas por la separación temporal de los cuidadores habituales al acudir al colegio y por la necesidad de organizar e instruir en los cuidados elementales a los docentes y resto del personal como asistentes de comedor, monitores, personal de actividades extraescolares, etc.

En niños(as) de *edad escolar*, comienzan a marcarse las diferencias con el resto del alumnado y establecen comparaciones con sus compañeros no diabéticos. Es preciso que en este momento se les ayude a desarrollar patrones de comportamiento que les faciliten una integración correcta en el grupo para poder conseguir una adecuada imagen de sí mismo/a.

Por otro lado, en los *jóvenes de 12-16 años*, los cambios hormonales y psicológicos, así como las relaciones sociales que tienen lugar, dan paso a una nueva etapa que en ocasiones es difícil de manejar. Las responsabilidades que se les otorga a veces son superiores a su capacidad de adaptación. Y el progresivo incremento de los niveles de hormonas sexuales y los cambios en la composición corporal genera una insulino-resistencia que puede complicar los objetivos de un adecuado control metabólico, a la vez que generar inseguridad y sentimientos de culpabilidad en el adolescente.

La *adolescencia* supone una época de individuación y el grupo de iguales tiene gran relevancia. De ahí que personas que hasta esta edad llevaban buenos controles pueden vivir una fase de negación que es necesaria afrontar de la mejor manera posible de cara a minimizar daños.

En ocasiones, el adolescente se siente estigmatizado al percibirse como un enfermo crónico y persona diferente. Una posible reacción consiste en la ocultación de su condición porque hay un anhelo de normalidad, situación que puede poner en peligro la

necesaria adherencia al tratamiento. También pueden mostrar un exceso de confianza y de invulnerabilidad propios de la adolescencia “por una vez no pasa nada”. Es frecuente en esta etapa la aparición de trastornos del comportamiento alimentario, rebeldía ante la familia y actitudes negativistas que ponen en peligro el control glucémico. Los olvidos involuntarios, las relaciones sociales y humanas... tienen mucho peso en esta etapa. Para ellos/as el cuidado de la enfermedad pasa a segundo plano y eso genera complicaciones.

Los jóvenes con diabetes, entre 16-20 años, una vez que estabilizan estos cambios hormonales y psicológicos, suele mejorar el control diabético. Pero esto no siempre ocurre y las responsabilidades académicas, profesionales, las incipientes relaciones de pareja y las expectativas inciertas sobre el futuro pueden causar complicaciones (Gil Roales-Nieto y Vélchez Joya, 1993).

El debut diabético en DM 2 tiende a presentarse *a partir de los 40 años o inicio de la vejez*, en relación a desarrollar resistencia a la insulina, malos hábitos alimenticios, vida sedentaria, comorbilidad, entre otros factores.

La edad adulta y primera vejez suele ser una fase estable en la que la persona diabética puede cuidarse y vivir con cierto control. Pero también puede llegar a ser complejo modificar hábitos instaurados poco saludables, debido a la resistencia de algunas personas a cambiar algunos aspectos de su estilo de vida, y a la sensación de cansancio de lidiar con el monitoreo de la enfermedad. Por ello, se enfatiza la necesidad de mantener un asesoramiento adecuado para gestionar de forma adecuada los elementos interferentes en la convivencia con la diabetes.

Inicialmente, en *mayores de setenta años*, no se producen otras patologías asociadas pero si se hace un diagnóstico tardío o no se trata de manera adecuada pueden aparecer patologías graves incluso la muerte. Las comorbilidades más frecuente en la DM son las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial, obesidad, dislipemia, cardiopatía), neuropatía diabética, hipotiroidismo, retinopatía, nefropatía y pie diabético.

Las características diabetológicas de los distintos grupos de edad se encuentran relacionadas al ciclo evolutivo, circunstancias personales y entorno del paciente. Por lo tanto, a la hora de intervenir hay que considerar a cada persona como caso único enmarcado en su contexto.

5. PERSPECTIVA GENERAL DE TRATAMIENTO

La intervención en el ámbito de la diabetes tiene como pilares básicos la adherencia al tratamiento médico-farmacológico, el plan de alimentación saludable, el ejercicio físico

regular programado, la educación diabetológica y el apoyo psicológico.

La educación trata de fomentar el autocuidado y la autonomía de la persona con diabetes. Se promueve que ésta se implique de forma activa en el tratamiento en colaboración con agentes educadores, sanitarios, sociales y los propios familiares.

Entre los distintos objetivos a alcanzar en el tratamiento de esta enfermedad es favorecer los niveles de normoglucemia, generar expectativas de control de la enfermedad e instaurar comportamientos que favorezcan una calidad de vida similar a las de una persona no diabética. Es decir, aprender a convivir con la diabetes, normalizar la enfermedad.

La educación diabetológica promueve un adecuado plan de alimentación, realización de ejercicio físico programado, dosis de medicación prescrita (inyección o bomba de insulina, fármacos), entrenamiento en autocontrol glucémico y desarrollo de cuidados personales (por ejemplo, cómo evitar el pie diabético y otras complicaciones). Todo ello considerando las características y circunstancias personales como peso, edad, sexo, hábitos, horarios, tipo de trabajo y actividad física que realiza, creencias religiosas, recursos económicos, etc.

Servián, Calle y Fernández (2014) plantean un tratamiento básico para la DM1, DM2 y DG. Consiste en mantener un plan de alimentación y de ejercicio físico, y en la administración de una inyección de insulina varias veces al día; o bien, utilizar la bomba de infusión continua de insulina; medir el nivel de glucosa con el glucómetro, haciendo uso de tiras reactivas de la muestra de sangre obtenida mediante la punción del pulpejo del dedo; y además, realizar un plan de alimentación y ejercicio físico.

Gil y Vílchez (1993) entienden que la elección del modelo de tratamiento insulínico está determinada por los objetivos de control glucémico a lograr. La insulina según su tiempo de actividad biológica, es de acción corta o de comienzo rápido (insulina regular o soluble); de acción intermedia (NPH, Monotard) y de acción lenta o ultralenta. También existen insulinas de acción bifásica prefabricadas con una mezcla de insulina rápida y de insulina intermedia a distintas proporciones, cuyo manejo se ve facilitado por el empleo de inyectores tipo “bolígrafo” que traen ya viales de insulina incorporados.

La diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) es una enfermedad crónica con gran impacto en la morbimortalidad. Requiere un manejo riguroso y un enfoque individualizado en el que el tratamiento básico se apoya en la promoción de un estilo de vida saludable, educación psicosanitaria, y control de cifras de glucemia y de los factores de riesgo cardiovascular.

Las pautas farmacoterapéuticas sugieren iniciar el tratamiento farmacológico de DM 2,

transcurridos de 3 a 6 meses del diagnóstico cuando los hábitos dietéticos y la modificación del estilo de vida no han sido suficientes para alcanzar los objetivos de control glucémico.

En la actualidad, los fármacos hipoglucemiantes no insulínicos para DM 2 son recogidos en el vademécum en ocho grupos terapéuticos clasificados por su mecanismo de acción y de manejo terapéutico variado. Se puede decir, que el tratamiento de la diabetes ha cambiado enormemente en los 6 últimos años, la entrada de los DPP4 (Alogliptina, saxagliptina, sitagliptina y vildagliptina) y SLGT2 (canaglifozina, dapagliflozina o empagliflozina) ha dado un vuelco a la terapéutica de esta enfermedad.

En la Diabetes Gestacional, el tratamiento principalmente se basa en seguir pautas en una dieta saludable, ejercicio físico adaptado y monitorización. En el caso de no alcanzar los objetivos de control se administra insulina; aunque recientemente, algunos expertos están considerando la posibilidad de tratar con hipoglucemiantes orales.

6. PSICOLOGÍA Y DIABETES

Existe una tendencia en el área clínica decantar más la atención hacia la enfermedad que hacía el enfermo/a. Sin embargo, la Psicología Salud caracterizada por su sensibilidad, humanismo, metodología científica y flexibilidad ante otras disciplinas, ante este fenómeno intenta centrarse más en la problemática del paciente que en la propia enfermedad. Por lo tanto, su finalidad no solo es favorecer el bienestar físico, sino también cuidar la esfera psicológica de la persona.

El intento de manejar una nueva situación ante una enfermedad crónica se ve influido por la historia vital, los factores relacionados con la enfermedad (diagnóstico, comorbilidad, edad, nivel de desarrollo, modo de presentación, pronóstico y tratamientos), las características de personalidad, el apoyo familiar/laboral, etc. Por ello, la aparición de plena conciencia de enfermedad crónica puede llegar a representar una crisis en la persona, dónde la actuación del profesional de la salud es de suma importancia en el ofrecimiento de información y ayuda, tanto al paciente como a sus familiares, con el fin de poder manejar adecuadamente los diferentes estadios de la enfermedad.

En las últimas décadas, la Psicología de la Salud expande su campo de actuación ante aquellas consecuencias psicológicas derivadas del desarrollo de diferentes enfermedades crónicas (diabetes, cardiopatía...). Las cuales están en función de diferentes variables biopsicosociales (organismo e interacción con el ambiente, comportamientos habituales,

demandas del medio, manera de percibir y afrontamiento, etc.). Por tanto, el abordaje psicológico se dirige hacia aquellos efectos sociales y psicológicos derivadas de las alteraciones de la salud con el fin de prevenir, tratar, y aumentar la percepción de salud, bienestar y calidad de vida.

La literatura existente informa como la intervención psicológica es apropiada para pacientes con diabetes, no solo porque se sustenta en el conocimiento científico, sino porque obtiene resultados beneficiosos para el paciente y su entorno. Considera como elementos cardinales del tratamiento el desarrollo de estrategias cognitivo-conductuales, la adquisición de comportamientos habituales saludables y el aprendizaje para eliminar patrones de conducta perjudiciales; que la intervención terapéutica implica una actuación conjunta de los miembros del equipo multidisciplinar mediante la aplicación de distintas técnicas, dónde el trabajo del psicólogo/a se basa en una visión de conjunto y un control del proceso de tratamiento en su totalidad, al valorar sus posibilidades y riesgos para adoptar o sugerir decisiones terapéuticas.

En el ámbito de la diabetes u otro campo de trabajo es primordial que el profesional de la Psicología no solo posea las competencias idóneas para desarrollar las funciones del rol profesional adecuadamente, sino que también posea un conocimiento profundo de cómo afecta esta enfermedad crónica al paciente con diabetes. En este contexto de enfermedad, el trabajo psicológico es un elemento clave en el procedimiento terapéutico dentro y fuera del equipo multidisciplinar; ya que sus actuaciones son varias, desde el acompañamiento, psicoeducación y/o psicoterapia a nivel individual o grupal.

El trabajo psicológico es definitorio del psicólogo/a, aunque otros profesionales sanitarios conozcan algunos aspectos de la Psicología, ello no les capacita en el ejercicio, o viceversa. Cada profesional tiene delimitado su campo de trabajo y ejercicio de rol profesional, donde las actuaciones son complementarias y parte del tratamiento global de la persona con diabetes. Es decir, el Psicólogo/a puede entrenar y asesorar en algunos aspectos psicológicos a otros profesionales de la salud, paciente y/o familiares; además de colaborar con el equipo multidisciplinar del caso y realizar una intervención en función de la disposición psicológica del paciente. Por tanto, el psicólogo/a influye en el funcionamiento psicológico de la persona con diabetes a través de tres líneas de actuación como controlar los estímulos antecedentes y consecuentes, tanto internos como externos; propiciando una apropiada disposición psicológica de los pacientes más flexible/rígida, más o menos abierta a la influencia externa. Y una tercera, entrenando a los pacientes para que dominen sus habilidades para permitir autocontrolar su propio comportamiento ante la diabetes. Por consiguiente, el psicólogo/a favorecerá el reencuadramiento de la situación y la planificación de posibles soluciones en la resolución de problemas intra e interpersonales, regulación emocional, fomento de adherencia al tratamiento, etc.

7. EL ROL DEL PROFESIONAL DE LA PSICOLOGÍA

El ámbito sanitario reconoce la importancia que tienen los factores psicológicos en relación a las enfermedades crónicas u otras patologías. Tiende a favorecer que el profesional de la Psicología a lo largo del tiempo vaya teniendo una mayor presencia en el ámbito de la intervención y una progresiva en la incorporación de los equipos profesionales asistenciales.

En el contexto de diabetes, el punto de partida para el profesional de la Psicología es el conocimiento de la enfermedad, su adecuado “quehacer y papel profesional” frente a la misma y su adecuada predisposición para colaborar con el equipo terapéutico. Se forma en una Psicología científica, pragmática, ética, cultural y social, que tiene por objetivo la búsqueda de elementos de desarrollo positivo de la persona, centrándose en la prevención, la salud e intervención psicológica, enfatizando la búsqueda de equilibrio cognitivo, volitivo, afectivo y espiritual para lograr un funcionamiento saludable y de bienestar.

7.1.1. Equipo multidisciplinar

En el contexto de la diabetes, el equipo multidisciplinar está formado por profesionales (Endocrinología, Enfermería, Fisioterapia, Medicina de familia, Odontología, Oftalmología, Pediatría, Podología, Psicología, etc.) que trabajan de forma coordinada, cohesionada y complementaria, dónde la relación entre éstos suele ser fluida e informativa caracterizada por actuaciones terapéuticas útiles.

Actualmente, algunos psicólogos(as) comienzan a ser parte del equipo multidisciplinar en programas de atención a personas con diabetes, obteniendo resultados beneficiosos al promover cambios saludables en el comportamiento. De ahí, nace la reivindicación de diferentes sectores, pacientes y familiares para incorporar a los equipos multidisciplinarios a psicólogos/as debido a la importancia de su labor profesional en el ámbito de la diabetes.

Entre las funciones que desempeña un psicólogo(a) se encuentra el asesoramiento a agentes educativos (profesorado, progenitores, cuidadores, etc.), desarrollar programas específicos de educación para la salud (monitoreo de control glucémico, estilo de vida saludable, etc.), investigar junto a otros profesionales, amortiguar y mejorar el impacto del diagnóstico, fomentar la adherencia al tratamiento, prevención de estrés, promover el afrontamiento a la enfermedad , reeducar, Psicoterapia al paciente/familiares (trastorno mental, disfunción sexual, etc.).

El trabajo psicológico comprende varios campos de actuación, evaluación (inicial, continua y de seguimiento) e intervención. Es decir, se evalúa e interviene a lo largo de

todo el continuo del cuidado de la persona con diabetes. El apoyo psicológico estará en función de las características de la persona (niño/a, adolescente o adulto), con formato individual, pareja, familiar o grupal. Algunos ejemplos como manejar y aceptar el diagnóstico o las complicaciones de la diabetes, se puede ayudar a generar un plan de futuro con metas apropiadas y alcanzables; educar en un estilo de vida saludable; identificar y manejar conductas de alto riesgo (tabaco, alcohol, control de natalidad, etc.); fomentar la adherencia al tratamiento; orientar ante las dificultades sexuales, ayudar al proceso de ajuste respecto a las reacciones y/o sentimientos relacionados con la diabetes (coraje, depresión, ansiedad, frustración y sensación de pérdida de valor ante la vida), etc.

7.1.2. Habilidades terapéuticas básicas del psicólogo(a)

La relación terapéutica entre el paciente/familiar y el profesional se fundamenta en las habilidades y actuaciones del psicólogo/a propiciando la alianza terapéutica para el desarrollo del procedimiento de intervención.

Entre las habilidades terapéuticas básicas que despliega el psicólogo(a) se encuentran la capacidad de escucha y comunicación abierta, empatía, aceptación y actuación genuina; así como, estrategias de negociación, búsqueda de solución a problemas y propuestas de cambio actitudinal (percepción de riesgos, creencias erróneas sobre el automonitoreo...) y modificación de comportamientos desajustados. Es decir, implementa aquellas estrategias pertinentes para reconducir el caso, detectando los posibles elementos facilitadores/inhibidores de la intervención en sus diferentes etapas como en la entrevista, evaluación, intervención y seguimiento.

En definitiva, el profesional de la Psicología tiene la suficiente sensibilidad, capacidad de análisis de la función comportamental y recursos para poder implementar un plan de intervención psicológica dirigido a la consecución de mejorar el bienestar psíquico de la persona con diabetes/familiares respecto a su entorno.

Inicialmente, hace uso de la entrevista y evaluación con el fin de definir el encuadre terapéutico, análisis de la demanda y/o necesidad de derivación a otro profesional. Elabora hipótesis, verifica supuestos y formula el caso, y tras la selección y aplicación de instrumentos de evaluación pone en marcha las técnicas de intervención. Todo ello refleja en la elaboración de un informe acerca del trabajo psicológico realizado y la posible recomendación de seguimiento recomendado. Por consiguiente, el profesional de la Psicología detecta, analiza e interviene en el ámbito terapéutico de la diabetes desde una perspectiva científica y actuaciones que buscan la eficiencia y eficacia de la intervención.

El psicólogo/a parte del conocimiento de los estándares éticos y deontológicos de la

Ciencia del Comportamiento Humano. Se autoevalúa, autorregula y reflexiona acerca de su estilo terapéutico, “quehacer” profesional, habilidades y limitaciones. Por lo tanto, valora y potencia las características diferenciadoras del comportamiento profesional orientado hacia la excelencia.

8. ABORDAJE PSICOLÓGICO

La literatura existente en este campo de trabajo recoge diferentes investigaciones que vienen demostrado cómo las variables psicológicas (dependiente, independiente o mediadora) influyen en el repertorio comportamental, siendo un ejemplo de ello cómo el aumento del nivel de ansiedad o la exacerbación de sintomatología depresiva influye en los niveles de glucosa en sangre.

8.1. ENTORNO INDIVIDUAL

Inicialmente, un menor o adulto diagnosticado de diabetes a de afrontar que padece una enfermedad crónica incurable que repercutirá en distintos ámbitos de su vida llegando a afectar a su calidad de vida. Por ello, una vez recibido el diagnóstico, el principal objetivo es aprender a manejar todos los recursos disponibles para prevenir complicaciones, a convivir con la enfermedad e intentar normalizar su vida de cara a manejar su esfera cognitiva, motivacional-emocional y conductual.

Desde una perspectiva psicológica, a nivel cognitivo se tiene en cuenta la información que tiene el paciente sobre su enfermedad, qué piensa sobre la misma y cómo le va afectar en su vida. Se identifica pensamientos negativos o distorsiones y minimización de los cuidados ante los síntomas y complicaciones que puedan aparecer.

A nivel emocional, tanto en el momento de recibir el diagnóstico como a lo largo del proceso de esta enfermedad surge malestar emocional por negación de enfermedad o hastío de los efectos de la misma. Entre las emociones más frecuentes están las siguientes:

- Tristeza y sintomatología depresiva al percibir una pérdida de la salud, situación frecuente al recibir el diagnóstico de la enfermedad de diabetes.
- Ansiedad y miedo suelen aparecer con pensamientos del tipo “¿Cómo afectará a mi mente y a mi cuerpo?”, “Afectará a mi vida personal, laboral, de pareja, etc.”, “¿Tendré complicaciones?”, “¿Perderé un pie, me quedaré ciego, me moriré, etc.? ”.
- Vergüenza y sensación de estigmatización ante los demás al tener que comunicar en

su entorno sus necesidades, tener que cambiar el estilo de vida, sensación de incomodidad al tener que comportarse de forma diferente ante ciertas situaciones sociales, etc.

- Culpabilidad por haber mantenido hábitos saludables relacionados con el diagnóstico, sienten que han dañado su salud *“Me siento culpable por no hacer las cosas bien, por no haberme cuidado”*. También aparece asociado a pensamientos del tipo *“Mis seres queridos están preocupados por mí, les estoy haciendo sufrir”*.
- Enfado e ira suelen aparecer asociados a pensamientos del tipo *“¿Por qué a mí, no es justo que tenga DM?”* al conocer el diagnóstico o a lo largo de la enfermedad. Emociones que pueden aparecer ante los nuevos hábitos o pautas médicas que generan un cambio en el estilo de vida.

A nivel conductual, se contempla el repertorio de patrones de comportamiento en relación a la forma idiosincrásica de gestionar sus ideas, creencias y emociones cara a cómo van a influir a la hora de implicarse en el tratamiento terapéutico. Es decir, puede tener una actitud pasiva, lo que conlleva dejar todo en manos del médico o la enfermera a los que acude cuando se encuentra mal para dejar que ellos solucionen. En otros casos, puede tener una actitud activa que implica compromiso para adoptar hábitos de vida saludable (dieta, control horario, ejercicio físico), realizar los controles glucémicos necesarios y ser responsable de su conducta. Por lo tanto, se trata de introducir nuevas conductas que disminuyan los factores de riesgo asociados a su enfermedad.

En general, la manera de controlar la enfermedad depende de la historia clínica, personalidad, destrezas y fortalezas personales y de un estilo de afrontamiento coping apropiado. Un afrontamiento activo ayuda a aprender a convivir con una enfermedad crónica, evitar complicaciones graves que conducen a ingresos hospitalarios.

8.2 ENTORNO FAMILIAR

Dado que la diabetes es una enfermedad crónica, el diagnóstico y los cambios que conlleva en la vida diaria familiar suponen una gran fuente de estrés llegando a requerir el apoyo psicológico. Es notable que el tratamiento por sí solo no es suficiente siendo necesaria la implicación del paciente y su familia, lo que significa hacerse responsable de todos sus cuidados como la alimentación, el ejercicio físico, la toma de medicación, los controles de glucosa necesarios, el seguimiento de horarios y rutinas, fomentar hábitos saludables en cuanto al consumo de tóxicos, etc. Experimentar todos estos cambios no es fácil; si para un adulto que es una persona con madurez mental y emocional formada le resulta complicada la adaptación a esta enfermedad, la dificultad aumenta en un niño/a y adolescente.

Ante la diabetes juvenil, el menor debe adquirir algunos conocimientos (nutrición, fisiología...), habilidades (realización de glucemia capilar, inyección de insulina...) y responsabilidades (comer cuando debe y renunciar cuando no puede, comprobar que lleva una manzana y agua...). Para un niño/a es complejo comprender el concepto de cronicidad y el funcionamiento de la diabetes, al no observar y no doler como puede ser una mano, le es difícil comprender la enfermedad; luego, aprenden por la experiencia de cómo tan pronto se encuentran bien cómo a sentir malestar en relación a los controles de glucosa y lo que los padres le cuentan.

A Algunos padres, cuando el niño/a es muy pequeño les cuesta detectar las hipoglucemias, ya que los niños no saben expresar verbalmente lo que les pasa, llegando a deducir la presencia del problema ante la sospecha de señales externas como sudoración, palidez, etc.

En el caso de los niños/as, es fundamental no potenciar la sobreprotección, sino fomentar una educación dirigida a la responsabilidad compartida en el cuidado, favoreciendo la autonomía e implicación gradual del niño/a en su propio cuidado, a la vez de garantizar un apoyo familiar constante.

Uno de los riesgos principales, es convertir la diabetes en el centro de vida familiar, monopolizando las interacciones entre los diferentes miembros; es decir, el hijo/a sin enfermedad llega a pasar a un segundo plano al restringir actividades o priorizando la atención sobre el que padece diabetes. Otro ejemplo habitual de centrarse más en la enfermedad y no en el interés del menor, es cuando el niño/a o adolescente llega del centro educativo y la pregunta es "*¿Qué tal hoy?*", ésta no se refiere a lo que ha hecho o aprendido sino al control de la glucosa. Otro riesgo es el desequilibrio de rol familiar ya que generalmente es la madre quien adquiere el rol de cuidadora principal, los conflictos o reproches conyugales, rivalidad o celos entre hermanos, etc.

En la adolescencia y la juventud, se alteran los comportamientos adecuados para el control de la diabetes. En esta etapa evolutiva el desarrollo físico y psíquico es más visible como fruto de la pubertad y transición a la adultez, es una nueva autoimagen, se fomenta el autoconocimiento y se construye la identidad. En algunos adolescentes, la diabetes interfiere en sus relaciones interpersonales y manejo de enfermedad. Autoperibirse como una persona enferma y el ver cómo afecta a sus relaciones sociales (restricciones en la alimentación, consumo de alcohol, tabaco, etc.), puede llegar a mermar la autoestima de un adolescente y la adherencia al tratamiento médico.

Weissberg-Benchell y Antisdell. (2000) exponen algunos de los cambios que se dan en la adolescencia y la repercusión que tienen sobre el autocuidado:

- Los cambios hormonales en épocas de crecimiento (hormona de crecimiento, adrenalina, etc.) causan fluctuaciones en la glucemia, resistencia a la insulina y cambios de humor que se pueden confundir con hipoglucemias.

- La necesidad de independencia familiar produce no respetar las comidas, saltarse controles y tratamientos, dejadez en el autocuidado y huir de la sobreprotección de los padres.
- La actitud rebelde y desafiante produce descuido en el autocuidado de la diabetes, no aceptar los recordatorios sobre el tratamiento.
- Priorizar la relación con los amigos por encima de su enfermedad motiva a ocultarla y a despreocuparse por su autocuidado.
- El sentido de justicia conlleva darle vueltas al porqué de su enfermedad.
- Centrarse en el presente les lleva a no pensar en las consecuencias futuras.

El autocuidado diario repercutirá de forma positiva a largo plazo, pero este planteamiento no sirve de motivación a corto plazo para un adolescente al vivir más el presente que el futuro, ya que aún no es maduro respecto al desarrollo cognitivo respecto a la toma de decisiones responsables .

Otra planteamiento a tener en cuenta es que como la diabetes se puede unir a algún tipo de alteración como los trastornos de la conducta alimentaria que se ve favorecido por la capacidad de control de alimentos, ingesta lo que come y de la idea de pérdida de peso significativa si reducen las dosis de insulina.

En consulta, ante la enfermedad de diabetes (D1, D2 y DG) es habitual detectar en niños/as, adolescentes, adultos y padres altos niveles de estrés y desbordamiento emocional que interfieren de forma significativa en su vida cotidiana.

En el caso de los padres es preciso que la intervención psicológica se dirija hacia la relación paterno-filial y realizar un abordaje psicoterapéutico si lo requieren. Una actitud sobreprotectora, negligente, autoritaria, excesivamente exigentes y no negociadora puede favorecer pasotismo, angustia, inseguridad, dependencia, responsabilidad, etc. Además, en ocasiones, alguno de los problemas deriva de la proyección de los padres sobre los hijos/as acerca de sus problemas e inquietudes.

A modo de resumen, es clave promover comportamientos de adherencia al tratamiento médico y fomentar el equilibrio psicológico para dar respuesta a las atenciones y cuidados del paciente menor/adulto con diabetes. Es importante dotar al paciente y familiar de herramientas y recursos psicológico necesarios para que sean capaces de adaptarse a la enfermedad, evitar complicaciones futuras y hacer frente al cuidado diario que la enfermedad exige con el fin de llevar una vida lo más normalizada posible e integrada en su entorno para disfrutar de una buena calidad de vida.

8.3. ENTORNO ESCOLAR

En el aula aumenta el número de estudiantes que padecen diabetes ante el incremento de la detección de diabetes infantojuvenil. Los profesores y educadores reciben conocimientos

mínimos sobre diabetes, aprenden pautas de actuación y evitar riesgos (síntomas que se pueden dar en una hipoglucemia o hiperglucemia, facilitar la ayuda en caso de emergencia, etc.), de esta forma el niño o adolescente puede crecer y estudiar en un entorno seguro.

En el caso, de los más pequeños se explica la enfermedad a los compañeros y se promueve la acogida del niño para favorecer la convivencia, autonomía y desarrollo del alumno con esta enfermedad.

En horario lectivo, los controles de glucosa o la administración de inyecciones de insulina se realiza en un lugar privado, higiénico y seguro donde guardar el material para evitar riesgos. Si es de edad temprana, lo hará un adulto capacitado con la dosis indicada por los padres.

El control de las comidas se hará informando a los padres con antelación sobre el menú diario para que puedan precisar lo que el niño necesita. La supervisión de las comidas estará a cargo del personal del centro (control de alimentos, cantidad y horario; en caso de hipoglucemia, permitir ingerir alimento en ese mismo momento independientemente del horario o asistencia a clase.

El ejercicio físico del niño/a o adolescente lo realizará supervisado por el profesor, ya que el consumo de glucosa en el músculo y la sensibilidad a la insulina aumentan, existiendo más riesgo de hipoglucemia en las horas posteriores. Por ello es importante antes de iniciar conocer horarios, intensidad y duración del ejercicio, medir la glucosa antes-después del ejercicio, y tener acceso a algún hidrato de carbono para tratar o prevenir la hipoglucemia mientras se está realizando.

Las actividades extraescolares (excursiones, campamentos, etc.) implican estar fuera de casa un tiempo más prolongado de lo habitual, con cambios en las rutinas (horarios de comidas, aumento de la actividad física, etc.), por lo que es necesario programar estas actividades. Si la salida es corta, el niño debe llevar alimentos con hidratos de carbono de absorción rápida y lenta, disminuir la dosis de insulina y llevar una identificación personal. Si la salida es larga, debe llevar también el material necesario para hacer controles e inyectar insulina.

En ámbito académico es precisa la colaboración entre los docentes, la familia y el personal sanitario. Además, para tener un buen desarrollo global del menor, los profesores tendrán que manejar aspectos emocionales como la sobreprotección, el autoconcepto, habilidades sociales, etc. Al promover un trato y atención adecuado a sus necesidades, no le impide seguir las mismas actividades intelectuales, deportivas y lúdicas programadas. Por consiguiente, se potencia el desarrollo del curricular.

8.4. ENTORNO LABORAL

Hoy en día hay muchas personas con DM que están trabajando, con jornadas laborales amplias, lo que significa que el trabajo va a influir mucho en la forma de cuidar su DM, y su salud en general.

Las personas con esta enfermedad con frecuencia siguen pautas nada recomendables como intentar ocultarla por miedo a ser rechazados, a no ser contratados o a ser despedidos, además tienden a mantener un nivel de glucemia alto para que no se noten los síntomas y poder evitar interrupciones en el trabajo, y suelen reducir las visitas a los profesionales de la salud para evitar ausentarse del trabajo. Todo ello va a generar la aparición de complicaciones crónicas a medio y largo plazo en la salud del trabajador con DM. Sin embargo, una persona con DM es una persona capacitada para el desempeño de una actividad laboral cualquiera, no implica ninguna disminución de la capacidad funcional para la realización del trabajo, ni debería suponer un motivo de discriminación laboral, ya que es capaz de desempeñar la mayoría de los trabajos igual que otra que no tuviera esta enfermedad.

Generalmente en los trabajos existe una flexibilidad que permite adaptar el plan terapéutico de la persona con DM a las características de su trabajo mediante descansos concretos para desayunar, comer, ir al aseo, etc., lo cual facilita mantener el horario de ingestas adecuado, inyectarse insulina si lo necesita y realizarse los controles glucémicos necesarios durante su jornada sin perjudicar el desempeño de su actividad laboral. Y si se diera alguna descompensación aguda de glucosa, la propia persona con DM que ya tiene educación diabetológica para saber hacer frente a este tipo de situaciones o los compañeros de trabajo con unos mínimos conocimientos sobre esta enfermedad, van a saber actuar para poder controlar la situación.

En conclusión, el conocimiento de la DM en el entorno de trabajo, junto con unos conocimientos mínimos sobre autocuidado para el control de la enfermedad, además del apoyo por parte de compañeros y un adecuado soporte por parte de los jefes, favorece la integración laboral y la capacidad de trabajo, a la vez que disminuye el absentismo por el deficiente cuidado de la enfermedad y las consecuencias que se pueden derivar de ello para la propia salud a largo plazo. Todo esto, en definitiva mejora la propia adaptación a la enfermedad.

9. DIABETES: IMPACTO PSICOLÓGICO

El debut diabético llega a requerir un reajuste de la respuesta emocional, cognitiva y comportamental ante el impacto psicológico generado ante el diagnóstico de enfermedad

crónica, las exigencias inmediatas de automonitoreo y la necesidad de aprender pautas de cuidado. En su conjunto puede favorecer que algunas personas lleguen a sentirse vulnerables, al hacer consciente una salud frágil a la que se suman las dudas sobre la evolución futura de la enfermedad.

Esta situación puede llegar a alterar la dinámica familiar debido a los cambios en el estilo de vida y maneras de mantener comportamientos saludables fuera del hogar. El cambio de vida se fundamenta en minimizar el malestar, realizar un afrontamiento y gestión adecuada de la enfermedad. Para ello, se requiere coordinación y colaboración entre el equipo disciplinar, el paciente/familiares y su entorno próximo; por ejemplo, la recomendación del médico- endocrino sobre el plan de alimentación-ejercicio físico y el plan de trabajo psicoterapéutico sobre las resistencias de la persona con diabetes.

10. DIFICULTADES EN LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Se ha observado cómo algunos pacientes diabéticos no llegan a reconocer de manera uniforme las crisis hipoglucémicas, confunden sintomatología y mantienen con frecuencia una confianza excesiva en su control de los episodios hipoglucémicos que no se corresponde con la realidad.

En los casos en los que predomina una falta de compromiso en el cumplimiento del tratamiento médico prescrito, los niveles de glucosa pueden variar, situación que interfiere en el desarrollo de una vida “normalizada” ya que a corto-medio plazo surgen incidencias en la salud.

El papel del psicólogo/a en el ámbito de la diabetes no sólo cobra importancia por proporcionar acompañamiento, brindar apoyo a lo largo del proceso de la enfermedad o realizar un abordaje del problema psicológico, sino porque a lo largo del proceso de trabajo terapéutico es preciso prestar atención a los efectos de los estados de hipoglucemia e hiperglucemia del niño/a, adolescente o adulto.

10.1. HIPOGLUCEMIAS

Los bajos niveles de glucosa (menor de 60 mg/dl) en sangre llega a ser una complicación frecuente en diabetes. Por ello, es necesario conocer posibles causas y formar a los pacientes en su resolución exitosa ya que los episodios hipoglucémicos son altamente aversivos, potencialmente peligrosos, además de ser fuente de tensión y azoramiento social.

En el caso de niños/as y adolescentes, dado que su repertorio conductual es más

limitado, el riesgo de desarrollar miedo a los episodios hipoglucémicos es mayor que en el caso de los diabéticos adultos tomados como grupo (Gil Roales-Nieto y Vélchez Joya, 1993). Por tanto, el miedo a las hipoglucemias es un determinante significativo en las pautas de control. Ello da lugar a que ocasionalmente se adopten estrategias que alteran el régimen del control diabético. Un ejemplo es el mantenimiento de niveles hiperglucémicos por exceso de hidratos de carbono.

Desde una perspectiva psicológica se contempla como gestionar la hipoglucemia. Es decir, es importante trabajar la capacidad de anticipar los episodios hipoglucémicos, promocionando la gestión correcta de la enfermedad y la identificación de síntomas de alerta, los comunes y los perfiles propios de cada persona.

Otro objetivo de intervención sería minimizar los efectos traumáticos y limitantes de las hipoglucemias, así como el temor a las consecuencias que puedan tener para el propio paciente y grupo familiar.

10.2. CONTROL DE EPISODIOS HIPOGLUCÉMICOS Y AUTOCONTROL GLUCÉMICO.

El momento de la notificación del diagnóstico de enfermedad se suele acompañar con algunos contenidos informativos, educativos y preventivos sobre el autocontrol glucémico y la enfermedad de diabetes. Se enfatiza una ingesta de los alimentos equilibrada, ejercicio físico, formas para identificar los episodios de hipoglucemias e hiperglucemias, conocer la acción y efectos secundarios de los ADOs (antidiabéticos orales) e insulinas, saber inyectar el tratamiento (insulinas/GLP1) y técnica de autoanálisis, fomentar comportamientos saludable (eliminar tóxicos), etc. Se sugiere seguir aquellas pautas para mantener el bienestar físico y psicológico.

Técnica del Autoanálisis (AA)

Esta técnica consiste en la obtención de los niveles de glucosa en sangre capilar/líquido intersticial, por el propio paciente, a través de medidores portátiles/percutáneos. Tienden a ser individuales ya que dependen del tipo de DM, tratamiento y profesión.

Los estudios de autoanálisis de glucosa en sangre (AGS) realizados por el propio paciente en el ámbito no hospitalario proporcionan una información valiosa acerca del estado metabólico actual, lo que puede producir un aumento en el nivel de responsabilidad personal con la enfermedad, mejorando así la adherencia al tratamiento y permitiendo el mantenimiento de un buen control diabético.

10.3. OBJETIVOS DE CONTROL

La Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (2019) señala que los objetivos de control deben ser individualizados y dinámicos a lo largo de la evolución de la diabetes. Dichos objetivos son aquellos factores o determinaciones analíticas que se necesitan conocer y controlar para que no haya complicaciones a consecuencia de la diabetes.

El tratamiento insulínico intenta conseguir valores de glucemia preprandiales y posprandiales (2 horas post, siempre contadas desde antes de empezar a comer) similares a los de las personas no diabéticas. Luego, la determinación de la HbA1c se realiza un mínimo de dos veces al año en individuos en buen control glucémico estable. O cada tres meses en aquellos que se hagan cambios en su tratamiento o no cumplan objetivos.

El objetivo control de forma general se encontraría en los siguientes valores:

- Hemoglobina glicosilada (HbA1C) = < 7 %
- Glucemia pre-prandial = 80-130 mg/dl
- Glucemia post-prandial = <180 mg/dl

El objetivo control de forma general se encontraría en los siguientes valores:

- Hemoglobina glicosilada (HbA1C) = < 7 %
- Glucemia pre-prandial = 80-130 mg/dl
- Glucemia post-prandial = <180 mg/dl

Objetivos control en paciente con Diabetes Mellitus tipo 2. Asociación Americana de Diabetes (2015)	
Parámetro	Objetivo
Hemoglobina glucosilada	<7% Sanos y jóvenes, 6-6,5% Mayores, comórbidos y propensos a hipoglucemias:7,5-8%
Glucosa preprandial	70-130 mg/dL (3,9-7,2 mmol/L)
Glucosa posprandial	<180 mg/dL
Presión arterial	<140/90 Jóvenes<130/80 (si se consigue sin encarnizamiento terapéutico)
Colesterol LDL	<100 mg/dL (2,59 mmol/L) <70 mg/dL (1,81 mmol/L) ante enfermedad cardiovascular
Colesterol HDL	<40 mg/dL (1,04 mmol/L) en hombres <50 mg/dL (1,30 mmol/L) en mujeres
Triglicéridos	<150 mg/dL (1,69 mmol/L)
Tabaquismo	Abandono del hábito
Control del peso	Índice de masa corporal<25 kg/m ²

1.- Criterio menos exigente, HbA1C menos de 8-8,5 %

- Fragilidad.
- Elevado riesgo de hipoglucemias.
- Comorbilidades asociadas.(micro-macrovasculares)
- Baja motivación y autocuidado.
- Bajo nivel de recursos.
- Esperanza de vida reducida.

2.- Criterio más exigente, HbA1C menos de 6,5 % (evitar hipoglucemias)

- No fragilidad.
- Bajo riesgo de hipoglucemias.
- Sin comorbilidades asociadas.
- Alta motivación y autocuidado.
- Alto nivel de recursos.
- Elevada esperanza de vida.

3.- Rangos de glucemia más adecuados para una persona con diabetes

Momento del día	Rango de glucemia ideal
Antes de desayunar	80-130 mg/dl
2 horas después de desayunar	< 180 mg/dl
Antes de comer	80-130 mg/dl
2 horas después de comer	<180 mg/dl
Antes de cenar	80-130 mg/dl
2 horas después de cenar	< 180 mg/dl
A la hora de acostarse y durante la noche	90-150 mg/dl

11. PLAN DE EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA.

Acorde a la guía publicada por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y Asociación Americana de Educadores en Diabetes. Se reconoce a la persona con diabetes como el protagonista en el cuidado de su salud y autocontrol de la enfermedad.

11.1 METODOLOGÍA

La función del educador en diabetes se centrará en aportar la información y habilidades que se necesita para el cuidado, así como dar el apoyo necesario para su consecución. Pero, ¿Cuándo debemos evaluar la necesidad de dar Educación en Diabetes?

ADA diferencia tres momentos:

En primer lugar, en el diagnóstico. La urgencia por implementar un plan de cuidados hace necesaria la educación en diabetes. El pronóstico de la enfermedad dependerá, a partir de ahora, del seguimiento de las pautas ofrecidas.

El debut conlleva una serie de características que han de ser tenidas en cuenta en la comunicación. Por ejemplo, respetar los tiempos para asimilar toda la información recibida, usar un lenguaje adaptado al nivel de entendimiento del recién diagnosticado y que evite usar términos como diabético (se etiqueta a la persona por la enfermedad), debería, tiene que, etc. (se trata a las personas como niños, pudiendo provocar sentimientos de culpa, vergüenza, etc.).

La guía sugiere que después del diagnóstico, la educación debe centrarse en la seguridad, hacer frente al diagnóstico e incorporar el autocontrol de la diabetes en la vida cotidiana.

En segundo lugar, pautar de forma anual un mínimo de tres intervenciones y cuando hay nuevos factores que afectan al autocontrol de la diabetes. La enseñanza de los inyectables, si surgieran complicaciones, etc.

En tercer lugar, cuando hay un cambio en la atención en el cuidado de la diabetes, puede ser originado por la persona, por ejemplo, cambio de casa, de ciudad o es externo, cambio de médico o alta en el Hospital. Otro elemento a considerar es como en D1 se observa un gran cambio al cumplir catorce años, pasando a ser el endocrino de adultos el nuevo responsable del seguimiento. Esta circunstancia en muchos casos plantea una pérdida de la alianza terapéutica que difícilmente es restituida sino se tiene en cuenta.

12. ENTRENAMIENTO EN AUTOMONITOREO

En el tratamiento de la diabetes se busca la independencia del sujeto para cumplir dos objetivos principales:

- Mantener el azúcar en sangre lo más estable posible, es decir, mantener unas cifras acordes a un rango predefinido en la consulta del endocrino.

- Evitar tanto el daño a los tejidos causado por el exceso de glucosa en la corriente sanguínea, como por el déficit de glucosa en la hipoglucemia.

El seguimiento de las cifras de glucosa durante el día en la persona con diabetes se denomina monitoreo. Es un proceso que reúne, mide y estudia la información proporcionada por los instrumentos que miden la glucosa en sangre. En el monitoreo es importante no considerar las cifras como buenas o malas, sino como valores que hagan tener un control de la enfermedad.

Desde edades tempranas el objetivo terapéutico busca tanto del control de las cifras de glucosa en sangre, como que, el sujeto sea el principal protagonista de su monitorización. Este concepto, denominado auto-monitorización plantea la importancia de la responsabilidad y aceptación a asumir el control de la enfermedad.

Una correcta monitorización es importante por dos motivos. En primer lugar, por ser un sistema de control válido de la salud del individuo, advierte sobre los posibles cambios de su nivel de glucemia (hipo o hiperglucemia) y sirve como aprendizaje ante determinados alimentos, actividades, situaciones, etc. Que hacen variar las cifras. Por ello, es importante la “percepción de control” en el monitoreo.

En segundo lugar, ayudan al equipo médico a pautar un tratamiento más acorde con el estilo de vida y actividades para aumentar o reducir los niveles de insulina. Desde el debut las pautas de tratamiento hacen hincapié en repetir una serie de controles (mediciones a través de glucemias) con un horario fijo. Se realizan controles de glucemia antes y después de las comidas, a media mañana y media tarde y a mitad de la noche. Dichos controles, pueden no ser suficientes ante una hipoglucemia, teniendo que tomar otras actuaciones.

En la edad infantil se observan conductas de continua comprobación ante cualquier evento que modifique su día a día. Es interesante advertir que, desde un punto de vista objetivo, la comprobación no siempre es justificada

TIPOS DE MONITORIZACIÓN

Medidores capilares

La monitorización se realiza en un aparato pequeño, de poco peso, denominado glucómetro. A través de una tira reactiva, en la que se deposita una gota sangre, se obtiene el valor de la glucosa en cinco segundos. Es un método sencillo y de fácil aprendizaje. La mejora técnica ha hecho que, hoy en día, la medición no sea únicamente capilar.

Medidores continuos de glucosa

La colocación de un filamento flexible insertado bajo la piel permite, a través de un sensor recoger la información del líquido intersticial. Es decir, a diferencia de los medidores capilares se mide la glucosa entre las células y no la glucosa en sangre

La glucosa en sangre y el líquido intersticial no siempre tienen el mismo valor. Cuando la glucosa en sangre se mantiene estable durante tiempo, los valores dentro y fuera coinciden. Sin embargo, cuando hay cambios en la glucosa sanguínea (tanto por exceso como por defecto) los valores entre sangre y tejido varían. Los medidores continuos marcan una tendencia y predicen el comportamiento de la glucosa a corto plazo.

El descubrimiento de la obtención de los valores mediante la medición en el líquido intersticial, ha supuesto una revolución muy beneficiosa para el manejo de la diabetes mellitus. Los nuevos datos que aportan permiten un nuevo manejo del tratamiento. Por ejemplo, el tratamiento no sólo se basa en el valor de la glucosa actual sino también en la tendencia de los valores hasta ese momento. Se obtienen valores hasta entonces desconocidos, como cuando se producen las hipoglucemias asintomáticas no detectadas, las cifras entre los controles capilares tanto nocturnos como diurnos. Permiten adecuar la tasa basal en las bombas de insulina y muestran la variación de los niveles glucémicos. Por otro lado, esta nueva información permite tener un mayor control del comportamiento de la glucosa ante la ingesta, estilos de vida, emociones y enfermedades. Con lo que se transmite una mayor seguridad al individuo.

En España, se comercializan medidores continuos, entre ellos el Dexcom G5: Novalab Ibérica; Mediante dos calibraciones al día permite una medición segura. Tiene alarmas programables para avisar de tendencias ascendentes, descendentes y también de hipoglucemias e hiperglucemias. Permite enviar datos a dispositivos móviles.

Enlite, MiniMed 640G Sistema Integrado: Medtronic; Sensor que conectado a la bomba, forma lo que se conoce como «sistema integrado», las lecturas pueden verse a tiempo real en la pantalla de la bomba de insulina y además, como diferencia, tiene la capacidad de parar la infusión de insulina si detecta que se va a producir una hipoglucemia. Sensor Enlite link 2. Al igual que el Dexcom tiene alarmas programables para avisar de tendencias ascendentes, descendentes y también de hipoglucemias e hiperglucemias.

Medidores sistema intermitente o flash

Monitorización Flash de glucosa, FreeStyle Libre. Abbott (o Monitorización Intermitente de Glucosa); Medición de glucemia en líquido intersticial, no necesita calibraciones y tiene una duración 14 días. La diferencia con la monitorización continua de glucosa es que es necesario escanear (pasar el receptor sobre el sensor) para leer los resultados y ver las gráficas. No dispone de alarmas.

Análisis en sangre

Hemoglobina Glicosilada (HbA1C).

La obtención de HbA1C en un análisis de sangre muestra cuál es el nivel promedio de azúcar en sangre durante los últimos 2 a 3 meses. Marca una evolución del tratamiento y permite saber si los objetivos fijados por su médico se cumplen.

Páncreas artificial

Recientemente se ha puesto en marcha el denominado páncreas artificial. Consiste en un sistema automático de control de la glucosa en DI. Consta de tres elementos, una bomba de insulina, un monitor de insulina en sangre y un algoritmo matemático que realiza los cálculos necesarios para aportar o no la insulina necesaria. El sistema toma decisiones de forma autónoma, salvo en las comidas. Momento en el que la persona aporta la información a la máquina sobre las raciones que va a comer. Es sin duda uno de los avances más espectaculares en cuanto al tratamiento de la diabetes mellitus.

12.1. PAUTAS EDUCATIVAS

El conocimiento y autocontrol de las pautas necesarias para el manejo de la diabetes configura el objetivo principal en la labor educativa.

Sabemos que un correcto conocimiento de la enfermedad reduce las complicaciones y mejora la calidad de vida, así como una reducción de los costes que ocasiona. Es importante la primera experiencia del individuo con respecto al tratamiento de insulina, ya que puede influir en la evolución posterior.

La comunicación del diagnóstico es un buen momento para desechar creencias falsas o en ocasiones sentimientos de culpabilidad por no haberlo descubierto antes. Se intenta crear un lazo terapéutico que permita un aprendizaje gradual y acorde a la situación de la persona con diabetes.

La necesidad de dar respuesta a las pautas que se han de seguir para el correcto tratamiento de la diabetes ha hecho que la educación en diabetes sea un eje fundamental en el tratamiento de la misma. Así como, el profesional médico o de enfermería intenta paliar, a base de su esfuerzo y tiempo, la falta de una enseñanza reglada que les forme tanto en el manejo de la información como en la forma de difundirla. Por ello, muchas veces se produce un aprendizaje autodidacta por parte de los profesionales. Rico en información pero, a veces, parco en formación didáctica que ayudaría en el complicado proceso de aceptación de la enfermedad.

Como en cualquier otra enfermedad, crónica o no, es importante que el profesional valore el concepto de resiliencia, junto a otros factores de protección como el apoyo social, la vinculación afectiva y características personales de autoestima, optimismo y altruismo son necesarios para el mejor pronóstico y adherencia al tratamiento. Siendo otro elemento básico las características de la comunicación entre el paciente y profesional:

- Ha de ser bidireccional, tanto verbal como no verbal.
- Se ha de valorar de los conocimientos, creencias, actitudes y capacidades del paciente.
- El contenido educativo debe adaptarse a la capacidad de aprendizaje del paciente, sin sobrepasar un máximo de tres conceptos diferentes por sesión.
- El lenguaje debe ser claro y adaptado al paciente.
- La sesión debe complementarse con material educativo de soporte.
- Los contenidos deben de ser progresivos en función de las necesidades del paciente.

Desde el punto de vista médico la educación en diabetes marca los principales objetivos con el fin de conseguir mayor control. Un ejemplo de ello son las Orientaciones basadas en el Programa educativo de autocontrol para pacientes diabéticos (Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud, Cataluña. 2002).

- Información sobre la enfermedad (qué es la diabetes, tipos de diabetes, factores de riesgo, incluidos glucemia, lípidos, presión arterial y tabaquismo.)
- Alimentación
- Ejercicio físico
- Manejo de complicaciones agudas y crónicas asociadas a la diabetes.
- Cuidados del pie diabético.
- Calidad de vida.
- Fármacos orales, cumplimiento del tratamiento. Efectos adversos
- Control glucémico. Insulina, pautas, técnica. Hipoglucemia
- Involucrar al paciente en sus propios cuidados y favorecer su autonomía (autocontrol).
- Situaciones especiales, viajes, enfermedades recurrentes.

El estudio internacional Diabetes Attitudes, Wishes and Needs 2 (DAWN2), en el que participaron aproximadamente 16.000 adultos de 17 países diferentes, intentó clarificar cuáles eran las necesidades no cubiertas de las personas con diabetes y sus familias. En España se utilizó una muestra de 502 pacientes y 123 familiares. El estudio objetivó que el mejor modo de lograr una atención diabética óptima es mediante la colaboración entre las personas con diabetes, sus familiares y unos equipos sanitarios que cuenten con los recursos adecuados y estén motivados para trabajar juntos. Es decir, es necesario aumentar el apoyo psicosocial y la educación para el autocuidado.

12.2 ACTIVIDADES DIVULGATIVAS

El objetivo de una correcta educación en Diabetes implica la coordinación de varios factores sociopolíticos y económicos, la intervención de los agentes sociales y educativos, y la intervención de los profesionales sanitarios. Es decir, se trata de llegar a la población diabética desde diferentes esferas para promocionar la salud, prevenir el ascenso de las cifras en diabetes y entrenar a las personas diabéticas en un manejo adecuado de la enfermedad.

En primer lugar, el entorno más cercano del sujeto. Una vez diagnosticada la enfermedad se ha de hacer un esfuerzo divulgativo y de aprendizaje que muestre las principales complicaciones que pueden surgir y cómo solventarlas. La presencia de cuadros en los que el sujeto depende del entorno para recobrar su salud exige que, no solo, los familiares/amigos sepan cómo actuar.

En segundo lugar, en la persona con DM. Un cambio en los hábitos, actitudes que dependiendo de la edad serán asimilados de distinta forma:

En la etapa escolar sería muy positivo añadir, a la información ofrecida por el equipo sanitario, la elaboración de actividades grupales que permitan la concienciación y apoyo a los alumnos con Diabetes por parte de los compañeros y profesores. El colegio ha de ser un espacio seguro y como tal, se ha de desechar la idea de separar a la persona con diabetes en clases o centros definidos. La DM no debería ser en ningún caso un criterio de exclusión.

La creación de un plan de actuación sobre diferentes actores de la sociedad propiciaría la inclusión de las personas con Diabetes en actividades de ocio y aprendizaje en los que hoy en día son excluidos. Es el caso de, los campamentos de verano, necesarios para afianzar el crecimiento evolutivo del niño, aprender a estar lejos de la supervisión familiar y normalizar la conducta.

Actividades de divulgación dirigida a adultos con DM1 o DM2

En el primer caso, el mensaje se ha de centrar en la percepción de control y afianzar estilos de vida saludables. El manejo de la DM1 no debería ser un problema en esta etapa, pero sí que aparecen signos de fatiga en el autocuidado. El psicólogo Iñaki Lorente plantea la necesidad de realizar “unas vacaciones en el autocuidado”. Es decir, que durante una semana la medición de valores, contaje de raciones, etc. Será llevado a cabo por una persona próxima del entorno.

Responsabilidad sobre el cuidado de la DM

Este concepto, aunque no siempre sea viable, nos advierte sobre una realidad que puede explicar la falta de adherencia al tratamiento cuando previamente ha existido. Es decir el

concepto de “fatiga” está siempre presente y de no ser analizado y tratado puede crear conductas de riesgo que interfieran en el tratamiento.

En la DM2 las actividades se han de dirigir a la motivación necesaria para el cambio. El diagnóstico de la DM2 generalmente se produce en individuos que previamente habían formado su personalidad sin la aparición de la enfermedad. Con el diagnóstico médico se les plantea la necesidad de un cambio en su estilo de vida y la aceptación de un tratamiento crónico. Diversos estudios (1) plantean la importancia del ejercicio diario como mecanismo control tanto en la prevención como en el tratamiento de la DM2. En muchos casos, lo que la persona con DM2 entiende del tratamiento de la DM2 es que la enfermedad queda controlada con la medicación (uso de antidiabéticos orales). Por tanto, no valoran un cambio en sus hábitos.

Actividades como conferencias, talleres y debates ayudan a reforzar pautas en el manejo de la enfermedad que afianzan la consecución de los objetivos del tratamiento.

12.3. ACTUACIONES

12.3.1. Contexto hospitalario

La literatura actual recoge diferentes estudios que vienen a demostrar que el control de la glucosa mejora el pronóstico de los pacientes ingresados en unidades especiales. Las personas con diabetes constituyen una proporción importante de los pacientes atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios (30-40%) y un 25% de los hospitalizados, tanto en áreas médicas como quirúrgicas. El aumento de la prevalencia de la diabetes mellitus, la comorbilidad asociada y los procedimientos diagnósticos y terapéuticos indicados requieren la hospitalización. Los pacientes con diabetes permanecen en el hospital una media de 1-3 días más que los no diabéticos, y los pacientes con hiperglucemia al ingreso es más probable que requieran la utilización de la unidad de cuidados intensivos (UCI).

El tratamiento hospitalario se dirige a conseguir unas cifras de glucosa en sangre normalizadas. Se consigue a través de una serie de controles estandarizados y con la regulación de la dieta.

La resolución de las patologías tratadas en el ingreso hospitalario implica tratamientos que modifican las cifras de glucosa en sangre. Así tenemos, que el uso de corticoides lo aumentan y que el cese en la administración de la nutrición parenteral puede bajarlo. La hipoglucemia se configura como “el mal” a evitar. Aunque el manejo de la hiperglucemia en el medio hospitalario no es siempre satisfactorio ya que las posibles causas son la tolerancia a la hiperglucemia como medida de seguridad para evitar

hipoglucemias, la continuación del tratamiento clínico, ignorar el tratamiento previo, la infrautilización de bombas de infusión de insulina intravenosa y/o el uso frecuente de pautas de insulina sola.

Opciones terapéuticas

Tratamiento con agentes orales

La medicación oral de la diabetes está limitada por los potenciales efectos adversos, su inicio lento de acción y la larga duración que provocan una falta de flexibilidad para adaptarse a los requerimientos cambiantes a lo largo del día. Determinados medicamentos como las sulfonilureas o las glinidas son una contraindicación relativa, especialmente en las situaciones en las que no se puede asegurar la alimentación y en las que los requerimientos de insulina pueden variar de forma drástica a diferentes horas del día.

La metformina no tiene efecto inmediato y debe iniciarse a dosis bajas y progresivas para evitar los efectos gastrointestinales.

Además, está contraindicada por la posibilidad de desarrollar una acidosis láctica. Situación poco recomendable, por la dificultad que presentan las principales patologías de eliminar el ácido láctico.

Otras medicaciones como las glitazonas tampoco son útiles en la hospitalización por su inicio tardío (2 a 4 semanas). Que no soluciona a corto plazo las necesidades del paciente hospitalizado.

Tratamiento con insulina

Actualmente, la insulina se considera el fármaco más efectivo y de elección para la mayoría de los pacientes.

El tratamiento intravenoso (IV) o subcutáneo (SC) permite un mayor control de la glucemia en los pacientes ingresados.

El tratamiento con insulina intravenosa está indicado el tratamiento en la cetoacidosis diabética y coma hiperosmolar no cetósico, el enfermo crítico y otras enfermedades o procesos en los que el control glucémico se considera importante para su evolución.

La insulina regular por vía IV, por su rapidez de acción y corta vida media (4-5 min), así como por la predictibilidad del efecto hipoglucemiante, es la forma de administración de la insulina más aconsejable en estas situaciones.

El tratamiento con insulina subcutánea es la segunda mejor opción tras la IV. Las

pautas de administración se basan en el control glucémico a través de las mediciones y la administración, según los valores obtenidos.

El ingreso hospitalario, agrava la percepción de enfermo en la persona con diabetes. En ocasiones el buen control que se llevaba antes del ingreso se ve alterado por las diferentes pautas de insulina. La enfermedad causante del ingreso o alteraciones como la fiebre, la ansiedad generada ante la incertidumbre del pronóstico desconfigura el control de la DM.

12.3.2. Contexto en Atención Primaria.

El tratamiento en Atención Primaria (AP) se centra en informar a la comunidad sobre los factores de riesgo para la diabetes.

Se trabaja desde la prevención por lo que son habituales acciones individuales y/o colectivas, orientadas a recalcar la importancia de los hábitos de vida saludable, vinculados a la alimentación y a la práctica de actividades físicas diarias.

El diagnóstico de la DM 2 es más frecuente que se produzca en este ámbito, ya que por la forma de debutar suele pasar desapercibida y en ocasiones, es a través de un control rutinario como se detecta.

Una vez detectado se ha de buscar una relación paciente-equipo colaborativa, con participación activa y ayudar a seguir las indicaciones sobre la alimentación, la actividad física, de no fumar, etc.

La relación equipo de salud-paciente ha de trabajar en actitudes, motivación, conocimientos y habilidades necesarios para el tratamiento.

En el tratamiento se intenta la persona sea parte activa y responsable en la solución de sus problemas. Se anima a que los/as pacientes se organicen en grupos de ayuda mutua, por ejemplo, grupos de caminata, técnicas de auto-cuidado, etc. Se incentiva el empoderamiento de la persona centrado en el compromiso, responsabilidad y cambio de conductas que consigan lograr la autonomía en la gestión de la enfermedad. Es por tanto una tarea complicada, con un trabajo largo y a veces costoso para conseguir transmitir una información que en ocasiones no es tenida en cuenta por el usuario.

Se necesitan dos acciones necesarias para conseguir el cambio: El aprendizaje y la motivación. El aprendizaje implica recibir información, comprenderla, retenerla y aplicarla en los diferentes ámbitos de vida de la persona y ante nuevas situaciones.

En los adultos la experiencia acumulada puede ser un problema en la adquisición de nuevos aprendizajes. En DM2 no es raro encontrar una percepción subjetiva de la enfermedad, en la cual, se justifica la omisión de seguir unas nuevas pautas de

conducta amparándose en el seguimiento de tomar la medicación.

La motivación es otro aspecto necesario para el cambio comportamental, la Real Academia Española la define como un “Conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona”.

En Atención Primaria las estrategias de motivación buscan despertar el interés de la persona para cambiar su forma de cuidarse como algo importante para su vida, y por tanto, mantenga los cambios.

Desde la Psicología se añade a la definición dos requisitos: existencia de intencionalidad u objetivo en la motivación y un aumento de energía para conseguirlo. Por tanto, la motivación, al ser algo costoso puede variar de un momento a otro. Es necesario que la persona mantenga su motivación y que su reducción no sea tomada como un fracaso.

Los profesionales sanitarios son agentes facilitadores del cambio, pero el cambio parte de la motivación intrínseca de la persona.

En los Centros de Salud los profesionales trabajan de forma coordinada en las tareas. Tanto los médicos como enfermeros/as centran su atención en:

1. La educación, prevención y promoción de la salud sobre la diabetes en las personas de la comunidad.
2. A través de la entrevista se buscarán síntomas de mal control metabólico y de complicaciones agudas o crónicas. Se usará como herramienta la entrevista motivacional. Se basa en preparar a la persona en los cambios que suponen las intervenciones terapéuticas. Pero precisa desarrollar habilidades de enseñanza y comunicación que permita el planteamiento de la planificación y desarrollo de la conducta.
3. La realización de un examen físico, que refleje los principales parámetros biomédicos como la talla, peso e IMC, circunferencia de la cintura, tensión arterial, fondo de ojo, inspección de los pies, palpación de los pulsos periféricos, glucemia(en ayunas. posprandial de 2 horas), hemoglobina glicosilada, y otros datos que ayudarán en el control y tratamiento.
4. Se explicarán los factores de riesgo, por ejemplo, el riesgo cardiovascular, orientando cambios en el estilo de vida y tratamiento no medicamentoso, verificando la adherencia al tratamiento y posibles complicaciones.
5. Asesorar a los pacientes acerca de la auto-monitorización (glucemia capilar) y técnica de aplicación de insulina.
6. Establecer con el equipo estrategias que puedan favorecer la adherencia al tratamiento como grupos de personas con diabetes.
7. Seguimiento del paciente. Pautando la visita con mayor frecuencia a las

- personas que no muestran adherencia al tratamiento, de difícil control o con lesiones específicas y elaborando con el equipo médico nuevas formas de control que permitan un mejor y mayor seguimiento de estos pacientes.
8. Añadir al plan de cuidados la valoración del pie diabético. Observando si existe riesgo y actuando en su tratamiento mediante cuidados específicos.
 9. Realizar consultas más frecuentes en aquellos individuos que tengan mayor riesgo de diabetes tipo 2 con objeto de definir el plan de actuación en el tratamiento de la enfermedad.
 10. Remitir al especialista, de acuerdo a todos los pacientes con diabetes, para detección de complicaciones crónicas y tratamiento en el Hospital ante emergencias que no puedan ser controladas en AP.
 11. Organizar con la participación de todo el equipo de salud, la distribución de las tareas necesarias para el cuidado integral de pacientes con diabetes
 12. Perseguir, de acuerdo con el plan individualizado de cuidado; establecido junto al portador de diabetes, los objetivos y metas del tratamiento (estilo de vida saludable, niveles de glucemia, hemoglobina glicosilada y peso), etc.
 13. Alentar a la realización de actividad física, individualizada para cada persona. Explicar los beneficios y reforzar los cambios saludables realizados.

La publicación reciente del estudio Miles-2 Australia ha reflejado algo que los profesionales de la salud no estaban teniendo en cuenta, que el principal escollo que encuentran en el trato con los profesionales; entienden que no se reduce todo a la cifra de la hemoglobina glicosilada.

13. EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

El proceso terapéutico parte de la evaluación psicológica como inicio de la intervención, a lo largo del desarrollo de la misma, tras finalizar el trabajo psicológico, y a lo largo del proceso de seguimiento. En un primer momento, esta va a resultar útil para determinar el diseño posterior de las estrategias de intervención y posteriormente, para ver la evolución o cambios que se producen.

Entre las variables psicológicas más relevantes en el ámbito de la diabetes se identifican la percepción de control, estrategias de afrontamiento, creencias relacionadas con la salud, el estrés percibido, capacidad resilientes, satisfacción percibida, calidad de vida, etc.

En la medición de las mismas se pueden utilizar instrumentos como cuestionarios o test de psicología estandarizados y validados en población española, auto-registros y

escalas. Desde un modelo cognitivo-conductual se puede establecer la línea base y a partir de la misma ver los cambios o evolución dada.

Según Castro, Rodríguez y Ramos (2005), en el ámbito de la DM la evaluación puede centra en primer lugar, en *habilidades de autocuidado* como el mantenimiento de un plan de alimentación, seguimiento del tratamiento médico (inyección de insulina), realización de un adecuado control glucémico, etc.

En segundo lugar, la *adherencia al tratamiento*, indicando qué conductas son adecuadas frente a la dieta, medicación y ejercicio (en sus respectivas dimensiones como frecuencia, duración, intensidad y distribución en el tiempo). Se trata de adquirir un repertorio comportamental saludable.

En tercer lugar, identificar las *barreras en la adherencia al tratamiento*, aquellos obstáculos y características idiosincrásicas que presenta la persona con diabetes para seguir el tratamiento.

En cuarto lugar, detectar las *situaciones estresantes en la diabetes* con el fin de poner en marcha las estrategias pertinentes para su control. Un ejemplo de ello es, control glucémico, inyectarse diariamente, tener una reunión social y tener que cumplir con la dieta, etc.

En el ámbito de evaluación psicológica, entre los instrumentos específicos de la diabetes se encuentran:

a) Cuestionarios relacionados con la percepción de enfermedad y del tratamiento:

- Cuestionario de Percepción de Enfermedad - Versión española del *Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R)*.

Beléndez, M; Bermejo, R.M. & García, M.D. (2005). Estructura factorial de la versión española del Revised Illness Perception Questionnaire en una muestra de sujetos con hipertensión. *Psicothema*, 17, 318-324.

- Cuestionario de Creencias sobre el Tratamiento - Versión española del *Beliefs about Medication Questionnaire (BMQ)*.

Beléndez, M., Hernández-Mijares, A., Horne, R. & Weinman, J. (2007). Evaluación de las creencias sobre el tratamiento: validez y fiabilidad de la versión española del Beliefs about Medication Questionnaire. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 767-779.

b) Herramientas relacionadas con los aspectos psicológico y sociales de la diabetes:

- Escala de Miedo a la Hipoglucemia

Beléndez, M. & Hernández-Mijares, A. (2009). Beliefs about insulin as a predictor of fear of hypoglycaemia. *Chronic Illness*, 5 (4), 250-256.

- Versión española del *Blood Glucose Monitoring Communication Questionnaire (BGMCQ)*.

Beléndez, M.; Marín, MC. (Sep, 2009). Assessing the affective response to glucose monitoring in diabetes. Spanish version of the BGMC questionnaire. *23rd Conference of the European Health Psychology*. Pisa, Italy.

- Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento para padres de niños y adolescentes con diabetes.

Beléndez, M.; Topa, G.; Bermejo, R.M.; Marín, MC.; Méndez, F.X.; Ros, M.C. (Sep, 2009). Development and validation of the Coping Strategies Questionnaire for parents of children with diabetes. *23rd Conference of the European Health Psychology*. Pisa, Italy.

- Escala de Conflicto Familiar en la Diabetes

Beléndez, M. y Marín, MC. (May, 2010). Escala de conflicto familiar en la diabetes: fiabilidad y validez de la versión para padres. Presentado en el *XXXII Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica*. Murcia.

- Versión española de la escala PAID, *Problem Areas in Diabetes Scale*

Bléndez, M., Hernández-Mijares, A., Marco, J., Domínguez, J.R., Pomares, F.J. (2014). Validation of the Spanish version of the Problem Areas in Diabetes (PAID-SP) Scale. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106(3), e93-e95.

IMEVID (Instrumento para medir el estilo de vida en los pacientes con diabetes)	25 preguntas. Evalúa: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y cumplimiento terapéutico	
BRIEF IPQ (Brief Illness Perception Questionnaire)	Escala de 9 ítems para la evaluación rápida de las representaciones cognitivas y emocionales de la enfermedad crónica	
Coping Responses Inventory	Explora el proceso de manejo de los pacientes para tratar su enfermedad	
DSMP (The Diabetes Selfmanagement Profile)	41 preguntas relacionadas con las actitudes y su influencia en el autocontrol metabólico. Mide el manejo en la DM1, e incluye: ejercicio, manejo de hipoglucemias, dieta, control de glucosa, administración y ajuste de insulina	Es el que más correlacionado está con los niveles de HbA1c
DDS (Diabetes Distress Scale)	Valora el distrés emocional asociado a la diabetes, e incluye: sobrecarga emocional, distrés asociado al malestar físico, distrés relacionado con el tratamiento, distrés psicosocial asociado a la enfermedad	Útil para la investigación y la práctica clínica
DEP (Diabetes Educational Profile)	110 preguntas. Examina la relación control/enfermedad y el impacto psicológico	

DIRQ (Diabetes-specific Illness Representations Questionnaire)	Contiene 2 subescalas: la percepción de amenaza y el impacto percibido. Mide la percepción de las consecuencias en la diabetes	Tanto su nivel de consistencia interna como su validez de constructo son altas por su asociación con el autocuidado y el bienestar psicológico
IDSRQ (Insulin Delivery System Rating Questionnaire)	Evalúa las percepciones del paciente diabético acerca de la satisfacción con el tratamiento, el impacto del tratamiento en las actividades diarias, la eficacia clínica, las preocupaciones relacionadas con la enfermedad y la carga social, el bienestar psicológico y la preferencia acerca del tratamiento en los pacientes que usan insulina	Fiabilidad y validez en la medición de calidad de vida y tratamientos de elección
DAS-3 (Diabetes Attitude Scale)	50 preguntas. Mide las actitudes, el autocontrol y el impacto. Cuestionario general válido y fiable para evaluar actitudes y motivaciones relacionadas con la DM	Comparaciones entre diferentes grupos de profesionales sanitarios o pacientes. Evaluación de programas de educación diabetológica
DAS-3sp		Traducción y adaptación del DAS a la población española
EQ-5D	Mide 5 dimensiones: movilidad, autocuidado, actividades usuales, dolor y malestar	
DTSQ (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire)	8 preguntas sobre satisfacción con el tratamiento, control metabólico y flexibilidad	
Diabetes Care Profile	234 ítems. Mide factores psicológicos relacionados con la DM y su tratamiento	
Treatment Satisfaction and Psychological Well-being	11 preguntas. Valora la satisfacción con el tratamiento	
DMET (Diabetes Measurement and Evaluation Tool)	73 ítems. Evalúa la satisfacción del paciente con la estructura, el proceso y la evolución de la diabetes	
WED (Well-being Enquiry for Diabetics)	Autoinforme de 50 ítems. Se centra en evaluar 4 dimensiones de la calidad de vida: síntomas, malestar, equilibrio emocional e impacto	Se observó que los pacientes con DM2 obtienen menores puntuaciones que los pacientes con DM1
ADS (Appraisal of Diabetes Scale)	7 ítems. Evalúa las valoraciones subjetivas sobre la diabetes	Se ha empleado para evaluar el efecto del ambiente laboral y familiar en el control glucémico y la adaptación psicosocial del adulto con diabetes

Desde una perspectiva general, la evaluación psicológica de una persona con diabetes o

familiar, requiere un análisis conductual donde se identifiquen las variables disposicionales, contextuales, además de todas aquellas que sean significativas para poder desarrollar el proceso de evaluación, elaborar y contrastar hipótesis, y poder realizar un diseño psicoterapéutico del caso. Entre ellas, se contempla el ajuste y el manejo de la enfermedad, grado de adhesión al tratamiento, área personal (autoconcepto, competencias, psicopatología, disfunción sexual, etc.), área social (características de la ante la interacción interpersonal, tipo de relaciones...), área escolar (docentes/cuidadores informados, espacio de control...) y dinámica familiar (conocimientos, grado de protección y atención...).

Beléndez y Méndez (1995, p. 66) indican que las técnicas habitualmente empleadas para la evaluación de la adhesión terapéutica son el autoinforme como los autorregistros, el informe de personas cercanas y familiares y las mediciones bioquímicas. En estas, se utiliza un parámetro bioquímico como indicador de ajuste a las prescripciones (normalmente, el nivel de hemoglobina glicada o el nivel de glucosa en sangre).

En resumen, desde el marco del modelo biopsicosocial, se realiza una recogida de datos y exploración psicológica de la persona. Por ello, se han de considerar las variables que intervienen en las áreas cognitivas, motivacionales-emocionales, comportamentales e interpersonales que derive en un diagnóstico o características psicológicas de la persona evaluada.

14. INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA

En general, la intervención psicológica en el ámbito de diabetes se dirige a mejorar la calidad de vida del enfermo(a), centrándose en el comportamiento ajustado y al servicio del logro para un adecuado control glucémico, plan de alimentación y ejercicio programado. Estos son los tres pilares centrales del tratamiento médico para prevenir la aparición de complicaciones agudas, retrasar o evitar la aparición a largo plazo de complicaciones crónicas. El fomento de consciencia y responsabilidad sobre el propio repertorio actitudinal y comportamental favorece una mejor adhesión al tratamiento, autocuidado y calidad de vida.

El papel del psicólogo(a) ante la persona con diabetes no sólo es abordar el debut diabético, sino promover estrategias de afrontamiento y de adaptación a la enfermedad para convivir con “normalidad! la enfermedad.

Otra de las funciones del profesional de la Psicología consiste en reparar los efectos de diferentes tipos de circunstancias e interacciones estresantes que afectan sobre el paciente e inciden en su su conducta (Por ejemplo, el olvido o retraso de la inyección de insulina, incumplir el plan de alimentación por falta de apetito, inactividad por falta de

ánimo, etc.) sea el principal factor de riesgo para su salud.

El trabajo psicológico se basa en ofrecer apoyo a lo largo de todo el proceso de la enfermedad; tanto, al paciente y entorno próximo: familiares, cuidadores, educadores, profesionales sociosanitarios, etc.

Pérez Álvarez (2011) señala, que estudios en este campo persiguen objetivos claramente psicológicos como generar cambios comportamentales, fomentar la importancia de la adherencia del tratamiento y del control diabético, que con frecuencia, son llevados a cabo desde distintos planteamientos, metodologías y profesionales (psicólogos, médicos, enfermeros, educadores, asistentes sociales...).

Polaino Lorente y Gil Roales-Nieto (1990) señalan diferentes intervenciones conductuales eficaces para mejorar la adherencia al tratamiento como la propuesta de Lowe y Lutzker (1979) acerca de la combinación de instrucciones y contingencias. Eipstein, Beck, Figueroa, Farkas, Kazdin, Daneman y Becker (1981) desarrollan la estrategia denominada el semáforo diabético. Gross, Johnson, Wildman y Mullett (1981) aplican técnicas de modelado, entrenamiento en HHSS y el rol-playing para mejorar la respuesta a presiones sociales e interpersonales. Destacan los programas de autorregulación o autocontrol, el estudio realizado por Gross (1982) y la combinación de técnicas de fijación de objetivos de autocontrol y contrato conductual de Schafer, Glasgow y McCaul (1982) como intervenciones diferenciadoras.

14.1. PERSPECTIVA SOBRE EL AJUSTE A LA ENFERMEDAD

El proceso adaptativo a esta enfermedad crónica es complejo ya que es dependiente de variables psicológicas individuales, entorno familiar, educativo y social, etc.

El plan de trabajo psicológico con un niño/a, adolescente o adulto recoge diferentes elementos como el diagnóstico diferencial, la valoración del curso de una psicopatología, las características de personalidad, las atribuciones que realiza la propia persona sobre su enfermedad (locus interno de control), el nivel de ansiedad asociado a la enfermedad o las repercusiones depresivas, de las estrategias que posea una persona depende su manera de enfrentarse al estrés asociado a la diabetes, motivación para mantener y fomentar su salud, susceptibilidad o vulnerabilidad percibida, gravedad de complicaciones o circunstancias derivadas de las complicaciones, influencia y apoyo familia, estimación de costes, dificultades y/o beneficios del tratamiento de la enfermedad e intereses particulares de actuación para la prevención y tratamiento, adherencia al tratamiento en relación a variables sociales, entorno, económicas, cognitivas, emocionales y morales. Todos estos factores pueden ser manejados, de mayor o menor forma, mediante la coordinación y colaboración de los profesionales de

la salud junto a la persona con diabetes.

El diagnóstico de DM1 puede llegar a suponer una experiencia traumática especialmente en el caso de niños y adolescentes, e incluso para algunos adultos. Las consecuencias psicológicas del diagnóstico de diabetes puede implicar la aparición de sentimientos de incertidumbre y desconcierto ante un futuro que se presenta amenazante con derivaciones hacia la merma de la autoestima personal y del concepto de sí mismo de aquellos para quienes una enfermedad crónica significa un estigma.

La reacción frente al diagnóstico va a depender del tipo de persona que sea el paciente diagnosticado (de sus repertorios de afrontamiento, de su sistema de valores, de su repertorio de autocontrol, etc.), también del tipo de apoyo que reciba tanto por parte de sus allegados como por el equipo médico que le atienda. Parece que las intervenciones dirigidas al entrenamiento en habilidades sociales y de afrontamiento pueden contribuir a la mejora en el control diabético y en la aceptación de la enfermedad aunque se trata de estudios con importantes diferencias en el tratamiento empleado, con variaciones en los componentes y en el protocolo de ejecución (Pérez Álvarez, 2011).

14.2. TRASTORNOS MENTALES Y DIABETES

La diabetes y los trastornos mentales pueden presentarse de forma independiente, donde no existe una conexión directa entre ambas problemáticas; o bien, surgen casos en que la diabetes se manifiesta en pacientes psiquiátricos.

Una persona con diabetes que cursa una enfermedad mental puede llegar a complicar la gestión de ambas enfermedades; es decir, los síntomas de la inadecuada gestión glucémica pueden agravar, disfrazar la sintomatología del trastorno mental y dificultar el cuidado de la enfermedad diabética. Es decir, requiere autoexigencia en el estilo de vida y control médico para que las medicaciones favorezcan la resistencia a la insulina o prevenir los daños de esta enfermedad multiorgánica. Situación que en ocasiones es complicada, por ejemplo en enfermos de Alzheimer con diabetes, depresión, esquizofrenia... dónde el trastorno mental complica la gestión de la enfermedad de diabetes.

En otros casos, la propia sintomatología de los episodios de hipoglucemia y cetoacidosis puede llegar a confundir respecto a las manifestaciones de crisis de angustia. Otro ejemplo, es el uso de psicofármacos, sugerentes de anomalías en el metabolismo de la glucosa; el consumo excesivo de tabaco y/o alcohol, puede afectar la farmacocinética de los hipoglucemiantes orales; la apatía del estado depresivo que tiende a reducir la adherencia al tratamiento y al cumplimiento de los controles metabólicos rutinarios. Esta situación empeora cuando la persona diabética presenta fobia a inyecciones o agujas.

Los trastornos mentales en personas diabéticas interfieren en su calidad de vida, requieren una atención médica más continuada, reducen la adhesión terapéutica y pueden complicar el control metabólico. Por ello, se requiere, la intervención de los profesionales de salud mental en colaboración con el equipo multidisciplinar. Un ejemplo de ello es como algunas personas suelen ser más susceptibles a padecer trastornos como el de conducta alimentaria en personas con diabetes insulino-dependientes, estados depresivos o ansiosos que se acompañan de complicaciones de larga duración, alteración en las funciones ejecutivas asociadas a episodios de hipoglucemias o de riesgo aterosclerótico.

El efecto de las dificultades de la propia diabetes y de las enfermedades adicionales tienden a exacerbar las dificultades individuales para afrontar la enfermedad crónica, adoleciendo el bienestar psicológico de la persona.

La diabetes como enfermedad crónica tiende a generar estrés psicológico crónico, que puede afectar al eje hipotalámico hipofisario; de ahí, que con frecuencia surja sintomatología. A su vez, los problemas personales, familiares, de pareja, de relaciones interpersonales en el ámbito escolar o laboral pueden disparar el nivel de estrés al percibirse la situación como aversiva con la consiguiente consecuencia de alteración emocional y desequilibrio glucémico.

El desequilibrio metabólico causado por un inadecuado control glucémico tiene como resultado una gran inestabilidad emocional, déficit de atención, desorientación, alta irritabilidad, son síntomas frecuentes en pacientes con mala gestión de la enfermedad diabética. Éstos pueden mejorarse e incluso controlarse mediante la obtención de estabilidad de los niveles glucémicos. Es decir, la hiperglucemia, hipoglucemia y oscilaciones constantes tienen un claro reflejo en la persona, el entorno al ser consciente de dicha situación favorecerá adecuadamente las oportunidades para que el paciente sea consciente del origen de su estado emocional alterado. Por ello, un adecuado apoyo emocional y una saludable aceptación de la sobrevenida condición de enfermedad crónica suele facilitar una convivencia positiva con la enfermedad.

14.3. SEXUALIDAD Y DIABETES

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002), define la Salud sexual como: “...el estado de bienestar físico, emocional, mental y social con relación a la sexualidad; no es la mera ausencia de enfermedad, disfunción o incapacidad. La salud sexual necesita un acercamiento positivo y respetuoso a la sexualidad y a las relaciones sexuales, así como, la posibilidad de obtener experiencias placenteras y seguras, libre de coacción, discriminación y violencia. La salud sexual debe defender, proteger, mantener y respetar los derechos

sexuales de las personas”.

El Acta de una Reunión de Consulta convocada por: Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) de mayo de 2000, Guatemala expone entre sus diferentes contenidos la definición del término “sexualidad” se refiere a una dimensión fundamental del hecho de ser un ser humano. Basada en el sexo, incluye al género, las identidades de sexo y género, la orientación sexual, el erotismo, la vinculación afectiva y el amor, y la reproducción. Se experimenta o se expresa en forma de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, actividades, prácticas, roles y relaciones.

La sexualidad es el resultado de la interacción de factores biológicos, psicológicos, socioeconómicos, culturales, éticos y religiosos o espirituales. Si bien la sexualidad puede abarcar todos estos aspectos, no es necesario que se experimenten ni se expresen todos. Sin embargo, en resumen, la sexualidad se experimenta y se expresa en todo lo que somos, sentimos, pensamos y hacemos.

La actividad sexual puede verse afectada diferentes factores, en este contexto se relaciona con la patología de la diabetes, con independencia de los mitos y falsas creencias sobre la enfermedad, ya que este trastorno metabólico llega a comprometer el desempeño en las relaciones de pareja en relación a las complicaciones crónicas propias de la diabetes como la neuropatía del aparato genitourinario o las lesiones vasculares, a los que se suelen sumar factores psicológicos y socioculturales que generan limitaciones y desempeños desajustados.

Los altos niveles de glucemia repercuten de forma importante en la respuesta sexual. En el hombre, se relaciona con la disfunción eréctil, siendo un pequeño porcentaje de varones el que presenta eyaculación retrógrada. A su vez, también la mujer también puede llegar a presentar trastorno de excitación. Es decir, la Diabetes Mellitus puede producir déficit de excitación y orgasmo, sobre todo en fases avanzadas.

Generalmente, ante un problema o necesidad sexual, la respuesta más habitual de la persona es restar importancia. Esta situación se suele mantener durante meses, e incluso años. Posteriormente, tras una baja calidad de vida sexual, la persona diabética solicita la ayuda profesional para identificar la causa y buscar la solución más plausible al problema.

La etiología de las dificultades sexuales se relaciona con causas orgánicas, psicógenas, quirúrgicas, sociales o una combinación de las mismas. La conveniencia de establecer un diagnóstico diferencial favorece la determinación del plan de tratamiento.

Respecto a la valoración del trastorno o problema sexual, se ha de tener en cuenta la

frecuencia y situación desempeño sexual, el grado de subjetividad ante el desarrollo del mismo y sus consecuencias, así como el grado de severidad del problema.

Algunos hombres con diabetes tipo 2 refieren disfunción sexual eréctil o disminución de la libido, en relación a un descontrol glucémico, y a la debilidad física y muscular que acompaña a éste; con frecuencia éste viene derivado por un descenso de potasio de forma transitoria, el cual llega a recuperar tras varios días de lograr un adecuado control glucémico; sin embargo, se suele mantener la dificultad sexual para mantener un coito satisfactorio. A veces, también incide también la ansiedad ante cómo se desarrolla el desempeño sexual durante la relación de pareja, y el temor a experimentar otro fracaso, lo que genera un obstáculo psicológico. No obtener una erección adecuada y una baja satisfacción sexual puede conducir a una disfunción sexual de etiología psicógena.

En otras ocasiones, la disfunción sexual es de causa orgánica de origen neuropático, insuficiencia arterial o incremento de la edad. Una historia de descenso gradual de la erección en varones que no presentan erecciones matinales y erecciones nocturnas, aunque mantengan el deseo sexual conservado indica un posible origen orgánico. Por consiguiente, es importante derivar al paciente a una consulta especializada de andrología y sexología para un estudio neurofisiológico y hemodinámico para precisar el diagnóstico y tratamiento.

Algunos estudios indican la existencia de un descenso del volumen eyaculado o la aneyaculación en hombres con diabetes, pero no en la eyaculación precoz, que no guarda relación con la enfermedad. A su vez, que el declive en la función testicular y el hipogonadismo no son en realidad tan frecuentes en ningún tipo de diabetes y guardan más relación con el envejecimiento, que pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 de larga evolución que presentan complicaciones como la hipertensión arterial o la cardiopatía coronaria isquémica y el empleo de medicamentos hipotensores, diuréticos, bloqueadores beta, entre otros, manifiestan signos de disfunción eréctil, pero que pueden llegar a alcanzar el clímax pero no con el grado de satisfacción deseado, aspecto que afecta a su estado anímico.

Actualmente, la existencia de fármacos orales efectivos favorece el mantenimiento de una vida sexual. Los inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 (FDE-5) mejoran la disfunción eréctil en hombres con diabetes, ya que producen una mejoría de la erección penéana. Otro tipo de medidas, que suelen presentar debate, son los fármacos de empleo intracavernoso, dispositivos mecánicos y aparatos de vacío e implantes de prótesis quirúrgicas que pueden llegar a solucionar el trastorno masculino.

Los estudios sobre los trastornos de la función sexual femenina en la diabetes son menores. Las mujeres con diabetes mellitus tipo 1 en etapa reproductiva suele mostrar dificultades similares a las mujeres de la población general no diabética; sin embargo, las mujeres con diabetes tipo 2 informan de pérdida o disminución del deseo sexual, menor lubricación vaginal, dispareunia y anorgasmia cuando se comparan con mujeres en edades similares no diabéticas y periodo perimenopáusicas. Por consiguiente, sin una lubricación adecuada que acompañe a la fase de excitación y que facilite una mayor distensión vaginal dificulta una relación sexual satisfactoria, ya que el coito puede ser irritante y doloroso tanto para la mujer como para el hombre.

El empleo de un lubricante hidrosoluble puede ser efectivo para resolver una coitalgia o irritación vaginal. Por ello, es recomendable el empleo de lubricantes en forma de gel o con base de agua, a diferencia de los de base oleosa que pueden facilitar la presencia de disbacteriosis e infecciones.

Otra consideración son las infecciones vaginales (leucorrea) con olores desagradables, por hongos (levaduriformes o moniliasis) que guardan una relación con el descontrol en los niveles glucémicos y sepsis vaginal; en ocasiones, la pérdida o disminución del deseo sexual también se relaciona con el descontrol glucémico, con incremento en la poliuria y pérdida de electrolitos por vía urinaria, lo cual se acompaña de debilidad muscular y cansancio fácil. Por tanto, una reducción de líbido favorece un orgasmo poco satisfactorio. Es destacable que algunas de las mujeres diabéticas no presentan alteración del deseo sexual. En otras ocasiones, el climaterio es un factor desencadenante de una disminución en el deseo sexual o incluso de una anorgasmia.

A modo de resumen, los trastornos de la sexualidad en la diabetes mellitus pueden ser de relativa frecuencia en hombres y mujeres, que pueden llegar a acompañarse de situaciones y complicaciones orgánicas que interfieren en el deseo y práctica sexual. Si a todo ello, se suman mitos y dificultades psicológicas el grado de satisfacción suele estar afectado. Por tanto, se requiere el apoyo de facultativos y psicólogos especializados en el área sexual para ayudar y orientar a la persona diabética con el fin de recuperar una sexualidad sana y satisfactoria.

14.4. MODELOS DE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA

El abordaje psicológico considera la interacción del organismo con su entorno, donde la persona asume condición vital, destrezas y limitaciones para aprender a vivir en compañía de la enfermedad.

La complejidad de la enfermedad crónica de la diabetes se describe en función de diferentes factores como las variables disposicionales y contextuales. De ahí, la importancia de la Educación e Intervención Psicológica para que la persona con diabetes procese y elabore su duelo ante la percepción de pérdida de salud, se empondere mediante la puesta en marcha de sus estrategias resilientes con el fin de ser lo más eficaz en su vida diaria.

El procedimiento general de actuación Psicológica se basa en una colaboración con profesionales de la salud (médicos, enfermeros, etc.), análisis de las variables (evaluación-intervención; individuales-contextuales), realizar una evaluación diagnóstica (Análisis Funcional de la conducta, pruebas psicológicas...) y Diagnóstico Diferencial, establecer objetivos (adherencia al tratamiento, control glucémico, estado de ánimo, manejo de estrés, regulación emocional, etc.), poner en marcha las técnicas de intervención (condicionamiento clásico, condicionamiento operante, cognitivas- conductuales, autocontrol, etc.), tipo de intervención (individual, pareja, familiar y/ grupal), modalidad de la intervención (presencial, telefónica, online) y duración de la intervención en función al caso (DM1, DM2 o ambas) de sus intereses y necesidades).

14.4.1. ABORDAJE COGNITIVO CONDUCTUAL

El *Proceso de Intervención Psicológica con carácter Terapéutico* está conformado por distintas etapas como la descripción del problema e identificación de las variables intervinientes, formulación y verificación de hipótesis, establecimientos de objetivos programados, selección de procedimientos metodológicos y psicoterapéuticos. Es decir, es la puesta en marcha del programa de intervención psicológica, y posterior evaluación de resultados.

La evaluación conductual utiliza *el Análisis Funcional (AF)* como herramienta clínica básica. Su objeto de análisis es el comportamiento de las personas. El AF aplicado ayuda a identificar las relaciones existentes entre las respuestas de la persona y las variables contextuales. Por tanto, el AF identifica la función que tienen las respuestas de la persona en el contexto en el que se producen, ayudando a entender por qué se mantiene dicha conducta.

El AF *se centra en el presente, es dinámico, ideográfico, hipotético, probabilístico y no determinístico; por consiguiente, facilita* el núcleo de la historia clínica conductual. El procedimiento general del AF se basa en identificar los antecedentes y consecuentes que lo controlan o se relacionan funcionalmente con él, analizando y describiendo las relaciones entre estos elementos en secuencias funcionales (Estímulo Neutro/Incondicionado/Condicionado-Respuesta Incondicionada/condicionada). Contempla las variables estructurales/disposicionales del organismo y del entorno que puedan estar modulando o influyendo sobre alguno o varios de los elementos de las secuencias funcionales; así como, se formulan hipótesis que expliquen el por qué se produce el comportamiento (origen y mantenimiento del comportamiento) y se describe la conducta a un nivel topográfico (forma, duración, intensidad, etc.) de dicho comportamiento.

Las Terapias Cognitivas, en el área de la intervención en salud, trabajan con respuestas físicas, emocionales, cognitivas y conductuales desadaptadas, de carácter aprendido. Estas respuestas se han practicado a lo largo del tiempo, convirtiéndose en hábitos inadecuados del repertorio comportamental del individuo.

Muchas personas diabéticas desconocen la forma en la que adquirieron sus hábitos y consideran que tienen poco o ningún control sobre ellos. Estas terapias se apoyan en técnicas y programas específicos, bajo un diario de sesiones controlado para intervenir ante diferentes problemas y trastornos mentales. Se caracterizan por tener una

naturaleza educativa (tácita/explicita) que se une a la conceptualización inicial del psicólogo/a sobre el problema, segmento conductual y la lógica de la Psicoterapia. En esencia, se basa en un carácter evaluativo a lo largo de todo el proceso del plan de trabajo terapéutico. El abordaje cognitivo-conductual se basa en la metodología experimental y el énfasis en la validación empírica de los tratamientos. Entre las señas de identidad genuina de la Terapia Cognitivo Conductual es la adopción del conductismo metodológico como principal eje vertebrador. Desde sus inicios a la actualidad, las terapias cognitivas mantienen una estrecha relación con la investigación básica, acercándose cada vez más a la Psicología basada en la evidencia.

El estrés tiene una función adaptativa, pero en ocasiones, produce un efecto perjudicial cuando es intenso y/o prolongado. El proceso de estrés se asocia a la forma en cómo percibimos y evaluamos determinados acontecimientos considerados como amenazantes o de desafío (cambios en el estilo de vida, contratiempos diarios, problemas de salud...).

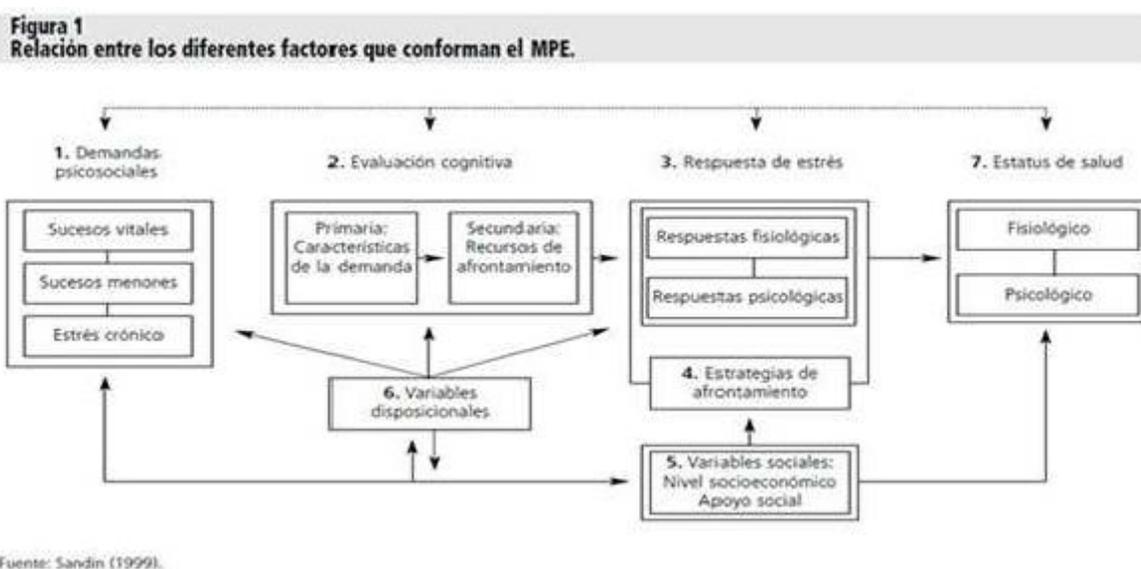
En el contexto de la diabetes los factores de estrés psicológicos y sociales activan la evaluación cognitiva de los estresores y de la puesta en marcha de los propios recursos de afrontamiento, cuando el resultado es deficitario se elicitaba la respuesta de estrés asociada a la dimensión cognitiva, fisiológica y motora; que en ocasiones, genera en la persona con diabetes una sensación de vulnerabilidad y pérdida de control, actitud pesimista y catatofista... Por lo tanto, la DM como enfermedad crónica se relaciona con el estrés emocional, la preocupación de no ser capaz de cumplir con las obligaciones familiares, la sensación de tensión, la pérdida de control y de autoeficacia general, a lo que se unen las complicaciones de la enfermedad, episodios hipoglucémicos, etc. al estrés de la vida cotidiana hay que añadirle los efectos del llamado “estrés de padecer diabetes” (Sapolsky, 2008), ya que el hecho de padecer diabetes supone un desafío emocional y suele tener un gran impacto en el bienestar.

El modelo procesual del estrés de Sandín (1999) entiende que el estrés implica una perturbación, alteración o interferencia en el funcionamiento habitual del individuo, el cual puede ser entendido en términos biológicos (homeostasis) o psicológicos (rutina, bienestar percibido, estado emocional); dicha alteración es generada por algún tipo de estimulación (externa o interna), la cual se denomina estresor (estímulo, suceso, idea, etc.).

Siguiendo esta postura, el estrés es un estado de activación fisiológica y emocional enmarcado en la relación de la persona con su entorno natural y social. Este enfoque del estrés tiene como concepto central el afrontamiento entendido como el conjunto de esfuerzos cognitivos o conductuales que llevan a cabo las personas para hacer frente al malestar emocional o a las demandas estresantes (Lazarus y Folkman, 1984; Sandín, 2003). <<Por consiguiente, de acuerdo a la manera como se maneje (afronte) una

situación o respuesta de estrés, habrá o no probabilidad de enfermar tanto en el ámbito mental como físico. El afrontamiento es adaptativo cuando, dadas las características de una situación y teniendo en cuenta los recursos personales, el individuo logra evitar o aminorar de forma significativa el grado de amenaza, el malestar emocional negativo y la tensión física asociada>>>.

Este modelo plantea el estrés como un desequilibrio entre las demandas del contexto y los recursos que posee la persona para afrontarlas, implicando considerar siete fases interdependientes (Sandín, 1999) que se describen en la Figura 1.



A lo largo de la intervención se busca que la persona tome conciencia de sus fortalezas y debilidades para afrontar la tensión, orientando al desarrollo y afianzamiento de competencias para el manejo de estrategias de afrontamiento oportunas a su condición individual. Por medio de la Psicoterapia se pretende potenciar los recursos personales (cognitivos o conductuales) que le permita afrontar de una forma adaptativa el evento estresante, y mejore su calidad de vida frente a las demandas estresantes o el malestar emocional y físico asociado a la respuesta de estrés.

El profesional de la Psicología tiende a asesorar para fomentar los vínculos y resolver los conflictos personales, además de proporcionar asistencia instrumental, informativa y emocional.

La *Terapia de Aceptación y Compromiso* (ACT) se puede incluir las terapia denominadas de Tercera Generación de Terapias de Conducta (Hayes, 2004). Adquiere

una postura funcional, en base a la Teoría del Lenguaje y Cognición. Es un nuevo abordaje de la psicopatología cuya intervención psicológica orientada a la aceptación psicológica y a los valores personales. Intenta identificar dichos valores en el paciente y grado de su compromiso con ellos, ya que tiende a estar centrando existencia en la solución de su problema, desestimando las cosas más importantes o aplazando lo importante para cuando crea que solventado el problema, en este caso las incidencias diabetológicas. Por lo tanto, manifiesta una predisposición a la evitación experiencial. El objetivo terapéutico es movilizar hacia el compromiso de la persona, fomentar sus valores y enfrentarse a su problema mediante la metodología propia que le ayuda a contactar con los pensamientos, sentimientos, recuerdos y sensaciones, tanto de aquellos que son temidos y evitados u otros que se presenten de forma interferente.

14.4.2. OTRAS PERSPECTIVAS DE INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA

El abordaje psicoterapéutico es ecléctico, parte de diferentes paradigmas y aplicación de técnicas. Busca el bienestar de las personas, atiende a la interacción del individuo con el ambiente que le rodea, atendiendo a las variables internas de la persona diabética.

Dicho abordaje, está basado en las competencias y funciones del psicólogo(a) y la importancia dada a la comunicación verbal y corporal a lo largo de toda la relación terapéutica. El papel del profesional se desarrolla en base a su capacidad para escuchar y comunicar, empática y efectivamente, sin juzgar, atendiendo a las necesidades de la persona diabética. Principalmente, se le ayuda a mantener un estilo de vida saludable y a canalizar el malestar emocional sentido ante los contratiempos relacionados con la enfermedad o ante el manejo de la misma.

La perspectiva del *Humanismo* defiende una visión positiva respecto a las relaciones entre las personas, en el que se ayuda a la persona diabética a solucionar los problemas por sí misma.

Desde un análisis existencial o logoterapia, el psicólogo(a) busca potenciar las herramientas personales. Es decir, las dificultades de la persona con diabetes las relaciona con los propios problemas que posee como individuo; por tanto, el trabajo se orienta a solventar los problemas para permitir un crecimiento propio, y así poder tener recursos propios para manejar el curso de la enfermedad.

Entre las orientaciones relacionadas con el Humanismo, el Psicoanálisis trata de encontrar el origen de la causa del malestar, parte del desarrollo de la persona y el conflicto entre sus estructuras internas, intenta equilibrar el mundo psíquico de la persona que está orientada hacia el reconocimiento de sus fantasías y deseos, etc.

Analiza e interpreta los lapsus mentales, actos fallidos, los sueños, asociaciones mentales y uso del diván.

A su vez, el modelo sistémico recoge las influencias de ambos. Desde este modelo, se entiende que la sintomatología refleja una crisis o disfunción familiar. Entre las diferentes actuaciones del psicólogo(a) de esta perspectiva destacan la forma en cómo cambia los patrones de interacción entre las personas hacia comportamientos saludables que reestructuren el sistema. Realiza intervenciones paradójicas, realineamiento de frontera, desequilibramiento, redefinición del síntoma, etc.

El Modelo Sistémico ha dado lugar a diversas escuelas, que han ido evolucionando y configurándose, a la par de la evolución de las teorías sobre el pensamiento humano durante los dos últimos siglos. Tiene sus antecedentes en la Teoría General de Sistemas, (L. Von Bertalanffy) y Cibernética (N. Wiener). En sus inicios estudió familias esquizofrénicas, trabajando desde la teoría del Doble Vínculo (G. Bateson y D. Jackson) e incorporando la Teoría de la Comunicación Humana (P. Watzlawick) como forma de comprensión de la realidad y también como uno de los motores del cambio comportamental.

La entrevista es el instrumento fundamental de este modelo cuya estructura va variando y adaptándose a las necesidades de las sesiones.

La *Terapia de familia* busca el cambio en la diabetes tipo dos; es decir, que la familia cambie el modelo de resolución de problemas utilizado hasta el momento. El rol del terapeuta se va modificando para facilitar el cambio en el sistema familiar en función de las condiciones e intereses del paciente y familiares.

El impacto de una enfermedad crónica en los sistemas familiares, puede variar dependiendo de la estructura previa de las dinámicas comunicativas, relacionales, la función que cubra la enfermedad para ese grupo en específico, la etapa del ciclo vital, grado de solidez de la familia, el nivel socioeconómico, la historia familiar, etcétera

La entrevista busca evaluar el estado del problema, crear o mantener una buena relación terapéutica, e introducir cambios en la situación sintomática como resultado de las orientaciones y tareas propuestas por el terapeuta y consensuadas por el sistema terapéutico.

En resumen, el terapeuta facilita el cambio, promueve la reflexión y ayuda con a visibilizar las dinámicas disfuncionales u obsoletas por otras más saludables y eficaces. Potencia los recursos de manera que el cliente se perciba como agente de cambio, con la movilización mínima de los mismos, de manera que el síntoma pueda percibirse de forma distinta.

A finales de los 90, Seligman indaga los aspectos saludables del ser humano y los correlatos psicológicos de la calidad de vida, con énfasis en los atributos positivos de las

personas que les permite enfrentar los cambios de la vida cotidiana y la adversidad. Se configura como uno de los pioneros de la Psicología Positiva .

La perspectiva de la *Psicología Positiva* se enfoca en el desarrollo de las cualidades humanas, enfatizando en las fortalezas y la resiliencia, y ya no en la preocupación exclusiva por reparar las debilidades o defectos de las personas (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). El objetivo de este modelo, es el mejoramiento de la calidad de vida y prevenir la aparición de trastornos psíquicos y patologías, “insistiendo en la construcción de competencias y en la prevención de desequilibrios mentales” (Castro, 2010, p. 15).

Una psicoterapia positiva estaría encaminada hacia el florecimiento y fortalecimiento de los rasgos positivos, el cultivo hacia el valor de amarse a sí mismo y la ayuda que se ofrece a los pacientes para estimular el cambio positivo. Seligman, (2002), <<se caracteriza porque el paciente en este tipo de intervenciones es fundamentalmente activo, ya que a través de las actividades intencionales, consigue el cambio >> (p.67).

Entre otros tratamientos positivos se encuentran las terapias focalizadas en soluciones, las terapias de clarificación de valores y las basadas en teorías de esperanza, entre otras. El psicólogo positivo no trabaja con el trastorno, sino intentando potenciar aquello que funciona bien en los pacientes. Para esto recurre al arsenal de intervenciones positivas empíricamente válidas, tales como el cambio del estilo atribucional de pesimista a optimista, el reconocimiento de sus emociones positivas en el pasado o en el presente, la aplicación de fortalezas personales en tareas que deriven flow, el diálogo mediante respuestas activas y constructivas o mediante la realización de actividades que otorguen propósito y significado vital (Castro, 2010).

Actualmente, siguiendo a Iglesias (2013) la Psicología Positiva tiene herramientas útiles para el control de la DM y de otras enfermedades, enfocándose en el trabajo de la psicología del individuo para la estabilidad emocional y física del paciente. De hecho, la mejor manera de acompañar al paciente diabético, es mediante el contacto con un ambiente lleno de positivismo y de seguridad frente a la enfermedad.

Las intervenciones para la diabetes debe tener el objetivo de aumentar la seguridad y la percepción de autoeficacia, incrementar el estilo explicativo optimista y el desarrollo de estrategias de afrontamiento activas (Castro, 2010). Entre las tareas semanales, es importante focalice la atención se focalice en transformar y controlar las situaciones cotidianas, entre ellas:

- Actividades dirigidas a la mejora del estilo atribucional optimista. Tiene como objetivo poder evaluar la situación desde otro punto de vista.
- Actividades dirigidas hacia la gratitud. Consiste en demostrar su gratitud por algo que ha hecho un miembro de la familia por esa persona, así como al equipo

- médico y a sus amistades más cercanas.
- Actividades sobre emociones positivas. Se le pide que junto con su familia escriban las cosas que hicieron durante la semana para sentirse bien. Además, debe registrar las acciones y los pensamientos que dan la señal que está empezando a afrontar con éxito los conflictos cotidianos.
 - Actividades flow para alcanzar la máxima motivación, a nivel individual y familiar.

En definitiva, se trata de buscar el equilibrio emocional y el bienestar, tanto de la persona con diabetes como en su entorno.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alberti, K.G., y Zimmet, P.Z. (1998). Definición, diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus y sus complicaciones. Parte 1: diagnóstico y clasificación de diabetes mellitus informe provisional de una consulta de la OMS. 15(7):539-53. [https://doi: 10.1002/\(SICI\)1096-9136\(199807\)15:7<539::AID-DIA668>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9136(199807)15:7<539::AID-DIA668>3.0.CO;2-S)
2. Agramante A. Navarro D. y Domínguez E. (2003). Menopausia, diabetes mellitus y depresión: su influencia en la respuesta sexual. *Revista Iberoamericana de Revisiones en Menopausia*, 5 (2), 38. <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/menopausia/vm-111/meno11105-menopausia/>
3. Ahmed A. M. (2002). Historia de diabetes mellitus. *Saudi medical journal*, 23(4), 373–378. https://www.researchgate.net/publication/256190273_The_History_of_Diabetes_Mellitus
4. American Diabetes Association (ADA) (2019). *Estándares de atención médica en diabetes*, 42 (1): S1-S2. <https://doi.org/10.2337/dc19-Sint01>
5. Beléndez, M. y Méndez, F.X. (1995). Adherencia al tratamiento de la diabetes: características y variables determinantes. *Revista de Psicología de la Salud*, 7 (1), 63-82. http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/97568/1/RevPsicolSalud_7_1_04.
6. Cabello, F. (2010). *Manual de sexología y terapia sexual*. Madrid: Síntesis.
7. Castro G, Rodríguez I, Ramos RM. (2005). Intervención psicológica en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus. *Revista Facultad Ciencias Salud*, 2 (2), 147-150. https://www.researchgate.net/publication/301274579_Intervenciones_cognitivo_conductuales_para_diabeticos_en_Mexico
8. Cruz M. López M., M. Elvira Heredia V., Ricardo González H., Eusebio Rosales P. (2013) *Rev. medicina Chile*, 141(12). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013001200009>
9. Echeburúa, E. (1998). ¿Qué terapias psicológicas son eficaces? *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 3 (3), 149-160. <http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/3863>

10. Echeburúa, E., Salaberría, K., de Corral, P., y Polo-López, R. (2010). Terapias psicológicas basadas en la Evidencia: Limitaciones y retos de futuro. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XIX, 247-256.
11. https://www.researchgate.net/publication/258527419_Terapias_Psicologicas_basadas_en_la_evidencia_Limitaciones_y_Retos_de_futuro
12. Faisal S. Malik, Kirsten D. Senturia, Cara D. Lind, Kristen D. Chalmers, Joyce P. Yi - Frazier, Seema K. Shah, Catherine Pihoker, Davene R. Wright. Perspectivas de los adolescentes y los padres sobre la aceptabilidad de los incentivos económicos para promover el autocuidado en los adolescentes con diabetes tipo 1, *Diabetes pediátrica*, 10.1111 / pedi.12970, 21 , 3, (533-551), (2020). <https://doi.org/10.1111/pedi.12970>
13. Froján, M.J. y Rubio, R. (2004). Análisis discriminante de la adhesión al tratamiento en la diabetes mellitus insulino dependiente. *Psicothema*, 16 (4), 548-554. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1006591>
14. Galindo Rubio, M., Jansà Morató, M. y Menéndez Torre, E, Educación terapéutica y autocuidado: resultados del estudio observacional transversal Diabetes Attitudes, *Wishes and Needs 2 (DAWN2)* en España. <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-educacion-terapeutica-autocuidado-resultados-del-S1575092215001990>
15. Gaspar Ramón. E.C., Fernández Ortega, M. Á., Dickinson Bannack., M. E., Irigoyen Coria, A. E. (2013). Frecuencia de disfunción sexual en un grupo de pacientes diabéticas mexicanas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 29(1), 44-53. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252013000100007
16. Gil Roales-Nieto, J. y Vílchez Joya, R. (1993). Diabetes. Intervención psicológica. Madrid: Eudema. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=212508>
17. Giráldez-García C, García Soidán FJ, Serrano Martín R. Evolución de pacientes con prediabetes en Atención Primaria de Salud resultados del primer año de seguimiento. *Diabetes Práctica* 2014; 5(1):3-17. http://www.diabetespractica.com/files/docs/publicaciones/141336920210_GarciaSoidan.pdf
18. González-Cantero, J.O., Oropeza Tena, R. Salud Mental 2016;. *Intervenciones cognitivo conductuales para diabéticos en México* González-Cantero, JO y Tena, RO (2016). Intervenciones cognitivo conductuales para diabéticos en México. *Salud Mental*, 39(2), 99-105. DOI: 10.17711/SM.0185-3325.2016.006.
19. López M, Cruz M, Heredia V, M. Elvira, González H, Ricardo, & Rosales P, Eusebio. (2013). Disfunción eréctil en portadores de diabetes mellitus tipo 2 en edad productiva. *Revista médica de Chile*, 141(12), 1555-1559. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013001200009>
20. Kavanagh, D.J., Gooley S. y Wilson P.H. (1993). Predicción de adherencia y control en diabetes. *J Behav Med* 16, 509-522. <https://doi.org/10.1007/BF00844820>
21. Navarro Góngora, J.(1992).Técnicas y Programas en terapia familiar. Barcelona. Paidós.
22. Maroto J.M., De Pablo C. (2005). Disfunciones sexuales y rehabilitación cardiovascular. *Actas Esp Psiquiatr Monogr.*, 3, 108-13.

23. Martín, E.; Querol, M.T.; Larsson, C.; Renovell, M. y Leal, C. (2007). Evaluación Psicológica de pacientes con Diabetes Mellitus. *Avances en Diabetología* 23 (2), 88-93. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2322412>
24. Pérez Álvarez, M. et al. (2011) Guía de tratamientos psicológicos eficaces II. Psicología de la Salud. Madrid: Pirámide.
25. Polaino Lorente, A. y Gil Roales-Nieto, J. (1990). La diabetes. Barcelona: Martínez Roca.
26. Ruiz, M. (2011). Diabetes Mellitus. Akadia.
27. Soringuer F., Goday A., Bosch-Comas A., Bordiú E., Calle-Pascual A., Carmena E., Casamitjana, R. L Castaño, L. Castell, C. Catalá, M. , Delgado, E. , Franch, J. , Gaztambide, S. , Girbés, J. , Gomis, R. , Gutiérrez, G. , López-Alba, A. , Martínez-Larrad, M.T. , Menéndez, E. , Mora-Peces, I. , Ortega, E. , Pascual-Manich, G. , Rojo-Martínez, G., Serrano-Rios, M. , Valdés, S. , Vázquez, J.A. , Vendrellet, J. (2012). Prevalencia de diabetes mellitus y alteración de la regulación de la glucosa en España: Estudio Di@bet.es. *Diabetologia* 55, 88–93 (2012). <https://doi.org/10.1007/s00125-011-2336-9>
28. Weissberg-Benchell, J. y Antisdel, J. E. (2000). Balancing developmental needs and intensive management in adolescents. *Diabetes Spectrum*, 13, 88-94. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2010.00720.x>
29. Wímbli, (2016). *Rev. Electrónica de estudiantes Esc. de psicología*, 11 (1), 19-38. Univ. Costa Rica. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5454919.pdf>

16. COMPILACIÓN DE RECURSOS DE INTERNET

1. <http://blocs.umanresa.cat/ciencies-de-la-salut/2017/01/19/intervencion-psicologica-en-la-diabetes/>
2. http://chguv.san.gva.es/documents/10184/81821/Sesion_Interdepartamental_Estudio_de_un_caso_diabetes_y_estres_+26_03_2015.pdf
3. <https://www.diabetes.org/> <http://www.diabetesjuvenil.com/>
4. <https://diabetesmadrid.org>
5. <https://diabetes.sjdhospitalbarcelonana.org>
6. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4788205.pdf>
7. <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-educacion-terapeutica-autocuidado-resultados-del-S1575092215001990>
8. <https://www.fundaciondiabetes.org/>
9. <http://www.feaed.org/> <http://www.fucamdi.com/>
10. <http://www.fundaciondiabetes.org/>

11. https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/7/ladiabetesdemihijo1.pdf
12. http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf
13. http://www.japi.org/special_issue_april_2011/01_Diabetic_History.pdf
14. https://www.idf.org/scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07980469200100020008&lng=es&tlng=es
15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11953758>
16. http://www.san.gva.es/documents/152919/188718/20180510_Pautas+para+el+tratamiento+farmacol%C3%B3gico+de+la+diabetes+mellitus+tipo+2.pdf
17. <http://www.redgedaps.org/>
18. <http://www.san.gva.es/docs/dac/guiasap012diabetes.pdf>
19. <http://www.sediabetes.org/>
20. <https://suckhoenoitiet.vn/download/Atla-benh-dai-thao-duong-2-1511669800.pdf>

