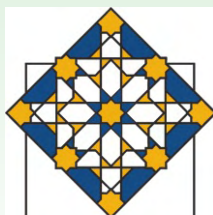
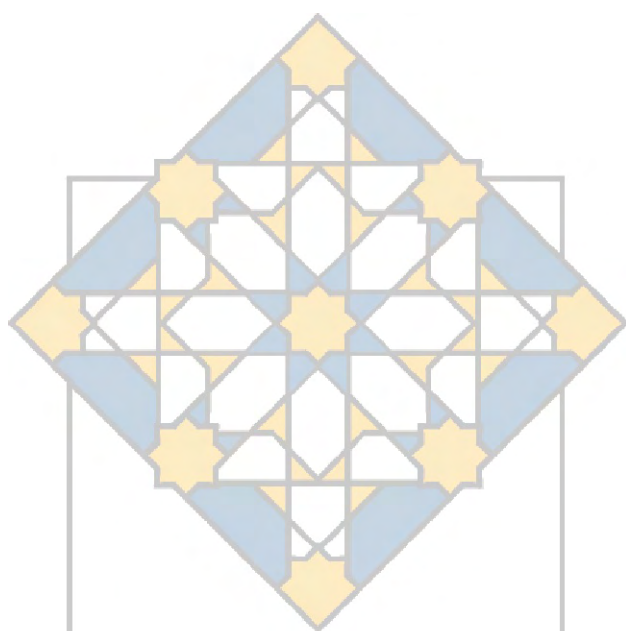


Guía de atención enfermera a personas con diabetes



Asociación Andaluza de
Enfermería Comunitaria



Asociación Andaluza de
Enfermería Comunitaria

1ª Edición:

Tirada: 4.000 ejemplares

ISBN: 84-688-4285-0

Deposito legal: AL-358-2003

Edita: Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria (ASANEC).

Domicilio social: Horno de Marina 2-3º- 2 18001 Granada.

<http://www.asanec.org>

Diseño y maquetación: Estudio Gráfico Sempere

Impresión: Gráficas Europa, S.C.A.

Printend in Spain

GUÍA DE ATENCIÓN ENFERMERA A PERSONAS CON DIABETES



Guía de atención enfermera a personas con diabetes

Coordinadora equipo de autores

Nieves Lafuente Robles

Enfermera Unidad Diabetes Distrito Poniente Almería

Equipo de autores

Rafaela Cruz Arándiga

Enfermera ZBS Baeza. Distrito Nordeste de Jaén

Alejandro Granados Alba

Enfermero ZBS Puebla de Vicar. Distrito Poniente. Almería

Juan Pedro Batres Sicilia

Enfermero ZBS Úbeda. Distrito Nordeste de Jaén

M^a Luisa Castilla Romero

Enfermera ZBS Puerto de Sta. María. Distrito Bahía de Cádiz

Colaboradores

Fuensanta Lozano Cobos

Enfermera Z.B.S. Coin (Málaga). Distrito Sanitario Valle del Guadalhorce.

Mercedes San Alberto GiralDOS.

Enfermera Comunitaria de Enlace Z.B.S. Estepona. Distrito Sanitario Costa del Sol.

María Guerrero González.

Enfermera Consultorio La Cala - Mijas Costa. Distrito Sanitario Costa del Sol.

Rosario Villarreal Rubio.

Enfermera Unidad Diabetes Hospital de Pozoblanco. Área Sanitaria Norte de Córdoba.

Jose Andrés Salazar Agulló.

Médico de Familia. Distrito Sanitario Málaga.

José Fernández Arquero.

Farmacéutico. Distrito Sanitario Costa del Sol.

Casilda Ortega de la Cruz.

Farmacéutica. Distrito Sanitario Málaga.

Carmen Suárez Alemán.

Farmacéutica. Distrito Sanitario Valle del Guadalhorce.

Evaluadores externos

Manuel Aguilar Diosdado

Licenciado en Medicina y Cirugía General. Jefe de Sección de Endocrinología del Hospital Puerta del Mar. en Cádiz.

Presidente de la Sociedad Andaluza de Endocrinología y Nutrición.

Eugenio Contreras Fernández

Presidente de la ASANEC. Cordinador de Enfermería, Distrito Sanitario Costa del Sol.

Gonzalo Duarte Climents

Enfermero. Asesor técnico Coordinación Regional de Desarrollo e Innovación en Cuidados. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud.

José Miguel Morales Asensio

Enfermero. Responsable de Efectividad e Investigación Distrito Sanitario Málaga. Profesor colaborador Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

Juan Carlos Morilla Herrera

Enfermero, Director de la Unidad de Residencias del Distrito Sanitario Málaga. Profesor colaborador Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada

Luis Moreno León

Enfermero. Consultas de especialidades Hospital Clínico Universitario de Málaga.



Índice

Capítulos	Páginas
Presentación	15
Introducción	17
Capítulo 1:	19
¿Qué es la diabetes?	20
Prevalencia de la diabetes	20
Morbilidad	21
Costes de la diabetes	21
La visión enfermera en la diabetes	22
Algoritmo actuación de la enfermera de familia	23
¿Qué debemos valorar las enfermeras?	24
Capítulo 2:	27
Diagnósticos más prevalentes en personas con diabetes	28
Planes de cuidados:	
Afrontamiento familiar comprometido	30
Afrontamiento inefectivo	32
Baja autoestima situacional	34
Conocimientos deficientes	35
Desequilibrio nutricional por exceso	40
Deterioro de la adaptación	41

Deterioro de la movilidad física	43
Disfunción sexual	44
Manejo inefectivo del régimen terapéutico	45
Incumplimiento del tratamiento	48
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	50
Riesgo de cansancio en el desempeño del Rol del cuidador	52
Capítulo 3:	53
Educación básica en diabetes	54
Programa educativo	55
Capítulo 4:	59
Indicaciones de cribado	60
Diagnóstico de la diabetes	60
Clasificación de la diabetes	62
Recomendaciones para el control	63
Plan terapéutico en diabetes tipo 2	64
Capítulo 5:	65
Alimentación y diabetes	66
Evidencias en alimentación	66

Elaboración de una dieta personalizada	68
De la teoría a la práctica	69
Capítulo 6:	75
Ejercicio físico	76
Beneficios del ejercicio	76
Riesgos y contraindicaciones	77
Precauciones	78
Tabla de actuación en el ejercicio físico	79
El ejercicio más adecuado según las características del diabético	80
Capítulo 7:	81
Tratamiento farmacológico	82
Antidiabéticos orales	83
Terapia con insulina en diabetes tipo 2	85
Terapia con insulina en diabetes tipo 1	86
Técnica de inyección de insulina	88
Capítulo 8:	93
Autoanálisis	94
Medidores o glucómetros	95
Frecuencia de autoanálisis	96

Capítulo 9:	97
Hipoglucemia	98
Tipos	98
Prevención	98
Causas	99
Cetosis	100
Cetoacidosis	101
Coma hiperosmolar no cetósico	102
Capítulo 10	103
Cribado y diagnóstico del pie de riesgo	104
Neuropatía sensorial motora	105
Enfermedad vascular periférica	106
Educación sanitaria	107
Tratamiento de patología no ulcerativa	108
Úlceras en el pie diabético	109
Capítulo 11	111
Nefropatía	112
Retinopatía	113
Disfunción eréctil	114
Anexos	117
Anexo 1: Programa educativo para jóvenes con diabetes	119
Anexo 2: Programa educativo grupal para adultos con diabetes	125

Anexo 3: Dietas estándar, tablas de raciones	133
Anexo 4: Cuestionario de calidad de vida	136
Anexo 5: Cuestionario para valorar la necesidad de iniciar programa educativo en diabetes	147
Anexo 6: Propuesta de normas para elaborar programas educativos	151
Bibliografía	155
	159

Presentación

Es una gran satisfacción poder presentarles tanto desde la Sociedad Andaluza de Endocrinología y Nutrición (SAEN), como desde la Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria (ASANEC) la “Guía de Atención Enfermera a Personas con Diabetes”.

La publicación de esta guía obedece al interés que, como sociedades científicas, debemos mostrar para dotar a las enfermeras de salud familiar y comunitaria, de un instrumento práctico que les permita analizar el proceso Diabetes, para que promuevan y ofrezcan las respuestas más adecuadas a las necesidades y expectativas de las personas con diabetes y de su entorno.

La gestión por procesos que tan acertadamente preconiza la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, facilita un modelo de cooperación profesional que permite dar respuestas integrales y con continuidad a los ciudadanos, verdadero eje central del Sistema Sanitario Público; desde esa perspectiva, se ha diseñado y desarrollado esta guía, recogiendo desde la visión enfermera diversos capítulos que elaboran temas como los diagnósticos enfermeros más prevalentes, las bondades de una adecuada alimentación o de ejercicios físicos acordes a su estado de salud, sin olvidar la importancia del cumplimiento del tratamiento farmacológico, de la capacidad para el propio autocontrol o los cuidados del pie para la prevención de complicaciones y, eventualmente, amputaciones.

La “Guía de Atención a Personas con Diabetes” incluye contenidos de práctica clínica avanzada y supone una aportación complementaria al Proceso Asistencial Diabetes. Incorpora, entre otras cuestiones, planes de cuidados estandarizados con visión enfermera aportando respuestas en la línea que marca la OMS en su documento “Salud 21”, a través de su objetivo 16 de “gestión central en la calidad” de la atención sanitaria, donde se indica que la gestión del sector sanitario este orientada hacia los resultados en materia de salud. Con la inclusión de la NANDA, la NOC y la NIC, se promueve de forma decidida y con rigor en el ámbito de la Enfermería Comunitaria la consecución de este objetivo.

Por último, se trata de una herramienta de gran valor y utilidad para impulsar la implantación y desarrollo del Plan Andaluz de Diabetes, recientemente aprobado por la Junta de Andalucía, permitiendo así, impulsar y mejorar tanto la calidad de la atención asistencial como la visión integral de la atención sanitaria.

Manuel Aguilar Diosdado.

Presidente de la Sociedad Andaluza de Endocrinología y Nutrición (SAEN)

Eugenio Contreras Fernández.

Presidente de la Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria (ASANEC).

Introducción

La diabetes es una patología altamente prevalente, crónica y muy compleja, que genera un gran número de respuestas humanas que pueden alterar necesidades básicas y deteriorar la calidad de vida del individuo, limitando por tanto su autonomía. Constituye un problema de salud que requiere un abordaje específico por parte de los profesionales de Enfermería.

La ASANEC creó un grupo de trabajo, con la intención de elaborar una Guía de Atención Enfermera a personas con diabetes.

Este grupo está constituido fundamentalmente por enfermeras de Atención Primaria, en él se incluye la colaboración de otros profesionales del campo de la salud, con el fin de obtener un enfoque multidisciplinar e integrador, que ayude a encontrar el diagnóstico correcto, que conduzca a planes de cuidados con intervenciones efectivas adecuadas y que contribuya a obtener los resultados esperados.

La elaboración de la GUÍA DE ATENCIÓN ENFERMERA A PERSONAS CON DIABETES, ha sido una aventura muy grata y novedosa para el grupo. Nos ha obligado a idear una guía que pensamos es atrevida e innovadora. Por un lado por los contenidos, debido a que no había documentación previa que nos sirviera de apoyo, y por otro lado, por la estructura, porque se ha hecho un esfuerzo en introducir de lleno el uso de la metodología y terminología enfermera, mostrando etiquetas diagnósticas con su etiología y manifestaciones, intervenciones y actividades, así como los resultados más utilizados en Atención Primaria de Salud en Diabetes.

Además es una guía ambiciosa, porque quiere facilitar nuestra labor, cuando nos encontremos proporcionando cuidados a las personas con diabetes: educándoles, enseñándoles, motivándoles, abriéndoles caminos hacia hábitos, que puedan servir para llegar a un buen autocontrol de su enfermedad.

Y por último esta es una guía abierta a la participación de cualquier profesional que quiera aportar ideas, críticas, propuestas, sugerencias, consejos, novedades.... cada enfermera puede enriquecer y aportar un valor añadido a las actuaciones encaminadas a la mejora de la calidad de vida de las personas con diabetes y de sus familias.

La Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria (ASANEC), en su línea de desarrollo de esta Profesión, de acuerdo con la realidad que nos plantea día a día la sociedad en la que vivimos, contribuye a este propósito, activando la producción de documentos que ayuden a estimular el juicio clínico enfermero.

Esta guía puede ayudar a las Enfermeras Comunitarias, siendo dinámica, cambiando y adaptándose de forma continua a las necesidades de este grupo de personas, cada vez más numeroso y que debido a la dificultad para alcanzar y mantener hábitos saludables, requieren más de nuestra ayuda.

Capítulo 1:

- **¿Qué es la diabetes?**
- **Prevalencia de la diabetes**
- **Morbilidad**
- **Costes de la diabetes**
- **La visión enfermera en la diabetes.**
- **Algoritmo de actuación de la enfermera de familia.**
- **¿Qué debemos valorar las enfermeras?**



¿Que es la diabetes?

Según la Organización Mundial de la salud, la diabetes Mellitus es un proceso crónico compuesto por un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por la hiperglucemia resultante de defectos en la secreción y/o acción de la insulina.

La diabetes constituye un problema personal y de salud pública de enormes proporciones. Siendo una de las principales causas de invalidez y muerte prematura en la mayoría de los países desarrollados y es motivo de un importante deterioro en la calidad de vida de las personas afectadas.

Prevalencia de la diabetes

Existe una gran variabilidad en la prevalencia de la diabetes en los distintos países del mundo, del 1 al 50%, dependiendo de los factores de riesgo en cada población y de la metodología empleada para su determinación. En España son escasos los estudios epidemiológicos de calidad que ponen de manifiesto la prevalencia real de la DM¹.

Prácticamente todos estos estudios están realizados con los criterios de diabetes existentes antes de 1997. En este año, la American Diabetes Association (ADA) propuso unos nuevos criterios diagnósticos, descendiendo el nivel de glucemia basal para el diagnóstico de diabetes de 140 a 126 mg/dl. Estos mismos criterios son los recomendados por la OMS en 1999².

En España existen 2 estudios realizados según estos últimos criterios diagnósticos que establecen la prevalencia de la diabetes en el 15'9% y el 14'7%, sin embargo el tamaño de la muestra es pequeño lo que plantea dificultades para su extrapolación a población general¹.

En lo referente a la **incidencia en Andalucía** disponemos de los datos de Málaga, que reflejan una tasa de incidencia de 16.3 casos por 100.000 personas y año, con un incremento anual de 3.8%. Este incremento es similar al que se está describiendo en otros países europeos¹.

En los estudios realizados en Vizcaya, Madrid y Barcelona sitúan la incidencia anual de DM2 en España entre 60 y 150 casos nuevos por 100.000 habitantes¹.

En España la diabetes ocupa el sexto lugar en **causa de muerte**, junto con la enfermedad cerebrovascular, tiene la peculiaridad de provocar una mayor mortalidad en las mujeres que en los hombres, siendo la tercera causa de

muerte en mujeres y la séptima en hombres. Las provincias del sur, suroeste, y las islas Baleares y Canarias presentan mayor mortalidad por esta causa que la media nacional¹.

Morbilidad

Retinopatía diabética:

Es la segunda causa de ceguera en España y la primera en edad laboral. La prevalencia es muy variable entre el 15 y el 50%, esto es debido a la variabilidad en el tiempo de evolución de la diabetes de las personas incluidas en los estudios. En el año 2000 se realizaron 800 vitrectomías en el Servicio Andaluz de salud¹.

Nefropatía diabética:

El 30-50% de las personas con diabetes con una evolución de la enfermedad de 10 a 20 años presenta algún grado de afectación renal. En Andalucía, el porcentaje de pacientes cuya enfermedad renal primaria (ERP) es la diabetes era el 10.1% en el año 2000¹.

Amputaciones de miembros inferiores:

El nº de amputaciones realizadas en Andalucía en el año 2000 a personas con diabetes es de 802¹.

Costes de la diabetes

Actualmente, se calcula que la población con DM puede consumir entre un 8 y un 14% del gasto sanitario global en los países occidentales. En el primer estudio europeo sobre costes en la DM2 (CODE-2). Participaron 1.004 personas con diabetes de España. El coste medio por persona con DM tipo 2 al año fue de 217.000 pesetas, mientras que el de la población general fue de 188.000 pesetas. Si calculamos que en España existen al menos 1,5 millones de personas con DM tipo 2, el coste anual global ascendería a 326.000 millones de pesetas, lo que significa el 4,4% del gasto sanitario total español. La distribución de los costes directos producidos por la diabetes tipo 2 en España está presidida por los gastos de hospitalización (32%), cuya duración media es de 8,1 días; la atención ambulatoria (25,6%), el uso de antidiabéticos orales (4,6%) y el uso de otros fármacos como la insulina y los dedicados a tratar las complicaciones, como los cardioprotectores, gastrointestinales o antiinfecciosos (25,6%).

La mayoría de estudios sobre costes económicos en el ámbito de la DM

parecen coincidir en que la mayor parte de los recursos directos se emplean en el tratamiento de las complicaciones crónicas en régimen hospitalario, sobrepasando el 50% del total del gasto de la enfermedad.

La visión enfermera

Cuando las enfermeras nos encontramos frente a una persona que tiene diabetes, tenemos que tener en cuenta.

- ¿Qué **actitudes** tiene y que **respuestas** está desarrollando esa persona ante la enfermedad?⁴
- ¿Tiene esa persona y su familia **los conocimientos, la fuerza y la voluntad** para satisfacer las necesidades que su situación les plantea?⁴

Una enfermedad crónica puede ser definida como “aquel trastorno orgánico-funcional que obliga a una modificación del estilo de vida de la persona y es probable que persista durante largo tiempo”

PÉRDIDAS ASOCIADAS A LA ENFERMEDAD CRÓNICA

El diagnóstico de la enfermedad produce una grave distorsión en la vida de la persona, por la amenaza implícita o explícita que supone a su integridad, así como por los múltiples cambios en el estilo de vida a los que deberá hacer frente desde el inicio. Los problemas afectan a 3 áreas:

1-Área personal: pérdida del estado de salud anterior, modificaciones o pérdidas en la escala de valores y filosofía de la vida, sentimientos de impotencia o desesperanza, miedo a lo desconocido, miedo a la pérdida del control propio y del medio y respuestas depresivas, de negación o de agresividad.

2- Área familiar: los problemas más relevantes están vinculados a la pérdida de la homeostasis familiar anterior. Pérdida del rol y los cambios en el rol que deben asumir los demás miembros de la familia.

3- Área social: los problemas más relevantes están centrados en la pérdida de relaciones y lazos afectivos, cambios en la utilización del tiempo libre y modificaciones en la calidad o cantidad de interacciones sociales.

Algoritmo de actuación

Enfermera de familia

- **Valoración** necesidades/ patrones:
 - **Extracción sangre**
 - **Peso/talla**
 - Toma de **T/A** realización **ECG** (Adultos)
 - Revisión y **exploración de los pies** (Adultos)
 - ¿Fuma? Si : **Consejo antitabaco**
- Apoyo para **afrentamiento y adaptación**
- Inicio **programa educativo básico** según plan terapéutico pactado (Dieta/ADO/Insulina)
- **Dispensación material** para administración plan terapéutico (insulina): Agujas, jeringas, lancetas....
(Deberá de realizarse **la primera semana** tras diagnóstico)

Fase de compensación:

Se citará según plan terapéutico y objetivos de control
Hasta terminar programa educativo básico cada 2-3 días.

Seguimiento:

- Evaluar si se consiguen objetivos pactados (**NOC**).
- Evaluaremos los posibles efectos secundarios (**Hipoglucemias**)
- Revisamos **zonas de inyección**.
- Inspección y detección **pie de riesgo** una vez al año.
- **Programa educativo avanzado** durante el primer año tras el diagnóstico.
- Valorar cumplimiento y afrontamiento del proceso.
- Refuerzos educativos cada 3-6 meses una vez terminado programa.
- **Extracción sangre** cada 3/6 meses según grado de control.
- Citas **entre 15 días y 3 meses** según grado y objetivos de control

¿Que debemos valorar las enfermeras?

M^a Teresa Luis Rodrigo afirma que la valoración no solo es el registro de datos sino la puesta en marcha de un proceso sistematizado y completo que debe de constar de:

1. Recogida de datos a través de la entrevista, la observación y el examen físico.
2. Validación y organización de los mismos, según el modelo enfermero adoptado.
3. Registro en un **instrumento de valoración estandarizado** en el cual los datos tanto objetivos como subjetivos, queden recogidos, organizados y clasificados de forma que nos orienten hacia la obtención de diagnósticos⁵ de una forma integradora y no lineal, indicándonos a su vez problemas que deban de ser tratados en colaboración o por otro profesional.

En el caso de personas con diabetes, en el instrumento de valoración deben de estar reflejados algunos datos específicos que comentaremos a continuación:

RESPIRACION	Fumador e historia de fumador.
ALIMENTACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de comidas y horarios. ▪ Distribución de los hidratos de carbono en las diferentes comidas ▪ Registro de ingesta diaria cuantitativa y cualitativamente ▪ Limitaciones dietéticas. ▪ Gustos y preferencias.
ELIMINACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencia de poliuria.
MOVILIZACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de ejercicio y horarios. ▪ Limitación para realización de ejercicio.
REPOSO/SUEÑO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipoglucemias nocturnas. ▪ Realización de autoanálisis nocturnos.

<p>MATENER LA Tª</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Situaciones de fiebre (Descompensaciones de glucemia).
<p>HIGIENE CORPORAL E INTEGRIDAD DE LA PIEL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estado de zonas de inyección de insulina. - Exploración sistematizada de los pies.
<p>SEGURIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lleva hidratos de carbono de absorción rápida. - Presencia de hipoglucemias-hiperglucemias. - Resuelve correctamente las hipo-hiperglucemias. - Prepara y se administra correctamente la insulina. - Tiene sentimientos de desvalorización hacia si mismo. - Sentimientos- emociones hacia la diabetes (Ansiedad, temor, impotencia...) - Capacidad de afrontamiento/adaptación a la situación actual. - Se observa o manifiesta incumplimiento del plan terapéutico.
<p>COMUNICACION</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para expresar emociones-miedos. - Relaciones familiares sociales. - Disfunción sexual. - Entiende el idioma (inmigrantes).
<p>VALORES Y CREENCIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto salud/enfermedad. - Falsas creencias sobre la insulina, diabetes y sus complicaciones. - Barreras que impiden alcanzar la salud.

<p>REALIZACION PERSONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alteración de los roles de la persona ofamilia - Cansancio en el cuidador principal. - Trabajo/actividad. - Modificación de actividades recreativas.
<p>CAPACIDAD DE APRENDER</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos sobre: <ul style="list-style-type: none"> Diabetes(Concepto, criterios de control...) Alimentación equilibrada Tratamiento farmacológico Complicaciones agudas y crónicas Utilización de los servicios sanitarios - Dificultades en el aprendizaje. - Limitaciones en el aprendizaje. - Conocimiento del sistema sanitario.

Además de estas consideraciones especiales debe reflejarse en la historia cualquier respuesta del individuo para satisfacer sus necesidades que no sea adecuada o suficiente y que pueda generarle un problema que podamos resolver o bien orientar a otro profesional a la resolución del mismo.

Aunque los parámetros bioquímicos, no son en ningún caso respuestas del usuario hacia una necesidad y compete su resolución a otro colectivo profesional, es imprescindible que aparezcan reflejados en su historia clínica, independientemente del profesional que los trate.

Capítulo 2:

Diagnósticos más prevalentes en personas con diabetes.

Planes de cuidados

- **Afrontamiento familiar comprometido**
- **Afrontamiento inefectivo**
- **Baja autoestima situacional**
- **Conocimientos deficientes**
- **Desequilibrio nutricional por exceso**
- **Deterioro de la adaptación**
- **Deterioro de la movilidad física**
- **Disfunción sexual**
- **Incumplimiento del tratamiento**
- **Manejo inefectivo del régimen terapéutico**
- **Riesgo de deterioro de la integridad cutánea**
- **Riesgo de cansancio en el desempeño del Rol del cuidador**



Diagnósticos más prevalentes

NIÑOS/ADOLESCENTES /ADULTOS JÓVENES	ADULTOS
NANDA: 00126 CONOCIMIENTOS DEFICIENTES (ESPECIFICAR)	
NANDA: 00078 MANEJO INEFECTIVO DEL REGIMEN PERSONAL	TERAPEUTICO
NANDA: 00079 INCUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	
NANDA: 00069 AFRONTAMIENTO INEFECTIVO	
NANDA: 00070 DETERIORO DE LA ADAPTACION	
NANDA: 00062 RIESGO DE CANSANCIO EN EL DESEMPEÑO DEL ROL DEL CUIDADOR	
BAJA AUTOESTIMA SITUACIONAL NANDA: 00120	DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL POR EXCESO NANDA: 00001
	DETERIORO DE LA MOVILIDAD FISICA NANDA: 00085
AFRONTAMIENTO FAMILIAR COMPROMETIDO NANDA: 00074	DISFUNCION SEXUAL NANDA: 00059
	RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTANEA NANDA: 00047

Diagnósticos		Objetivos/resultados		Intervenciones	
00126	Conocimientos deficientes	1820	Conocimiento: control de la diabetes	5602	Enseñanza proceso enfermedad (Diabetes)
				5616	Enseñanza medicamentos prescritos (Insulina/ADO)
					Autoanálisis de glucemia
				5614	Enseñanza dieta prescrita
				5612	Enseñanza actividad física
				2130	Manejo de la hipoglucemia
				2120	Manejo de la hiperglucemia
	1660	Cuidado de los pies			
00070	Deterioro de la adaptación	1300	Aceptación estado de salud	5602	Enseñanza proceso: diabetes
00079	Incumplimiento del tratamiento	1601	Conducta de cumplimiento	4420 4360	Acuerdo con el paciente Modificación de la conducta
00069	Afrontamiento inefectivo	1302	Superación de problemas	5230	Aumentar el afrontamiento
				1460	Relajación muscular progresiva
				1405	Control de los impulsos
00078	Manejo inefectivo del régimen terapéutico personal		Conducta terapéutica: enfermedad o lesión	5616	Enseñanza medicamentos prescritos
				5614	Enseñanza dieta prescrita
				4360	Modificación de la conducta
00062	Riesgo del cansancio en el desempeño del Rol del cuidador	2508	Bienestar del cuidador familiar	7040	Apoyo al cuidador principal
00001	Desequilibrio nutricional por exceso	1802	Conocimiento: Dieta	5614	Enseñanza dieta prescrita
		1612	Control de peso	1260	Manejo del peso
00085	Deterioro de la movilidad física	0200	Deambulación: Caminata	5612	Enseñanza actividad prescrita
00059	Disfunción sexual	0119	Funcionamiento sexual	5248	Asesoramiento sexual
00047	Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	1902	Control de riesgo	1660	Cuidado de los pies
00120	Baja autoestima situacional	2105	Autoestima	5400	Potenciación de la autoestima
00074	Afrontamiento familiar comprometido	2605	Participación de la familia en la asistencia sanitaria profesional	7110	Fomento de la implicación familiar
				5614	Enseñanza alimentación
				5616	Enseñanza medicamentos
		2604	Normalización de la familia	5612	Enseñanza actividad física

Afrontamiento familiar comprometivo

La persona que habitualmente brinda el soporte familiar, proporciona en este caso un **apoyo, ayuda o estímulo insuficiente o inefectivo**, que puede ser necesario para que la persona con diabetes maneje o domine las tareas adaptativas relacionadas con su situación de salud⁷.

- Relacionado con (R/C):

- La persona responsable del cuidado esta temporalmente preocupado por conflictos emocionales y es incapaz de percibir o actuar de forma efectiva respecto a las necesidades de la persona con diabetes.
- La persona responsable del cuidado tiene comprensión o información inadecuada.

- Manifestado por (M/P):

- La persona responsable del cuidado muestra una conducta desproporcionada (por exceso/defecto) en relación con el grado de autonomía de la persona con diabetes.
- La persona con diabetes manifiesta una queja o preocupación sobre la respuesta de la persona responsable del cuidado hacia su problema de salud

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Nunca positivo, 5= constantemente positivo)	
NOC: 2604 Normalización de la familia	260401	La familia reconoce la existencia de alteraciones
	260404	Alteran el plan terapéutico para adaptarlo a su vida diaria
	260411	Mantienen las expectativas normales de los cuidadores hacia la persona con diabetes.
	260412	Le dan solo la responsabilidad adecuada a su edad
	260415	Utilizan los recursos sanitarios-sociales cuando es necesario

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Nunca positivo, 5= constantemente positivo)	
NOC : 2605 Participación de la familia en la asistencia sanitaria profesional	260501	Los cuidadores participan en la planificación de la asistencia
	260503	Proporcionan información relevante a los profesionales
	260504	La familia obtiene la información necesaria de los profesionales
	260506	Colaboran en el ajuste del plan terapéutico
	260508	Los cuidadores toman las decisiones cuando la persona con diabetes no tiene la edad para hacerlo
	260509	Los cuidadores toman las decisiones junto con la persona con diabetes (adolescencia)

Intervenciones	Actividades	
NIC: 7110 Fomento de la implicación familiar	20001	Identificar capacidad de la familia para puesta en marcha del plan terapéutico
	20002	Valorar los recursos físicos, emocionales y sociales de la familia
	20003	Implicar a varios miembros de la familia en supervisión del cuidado del diabético
	20005	Reconocer síntomas físicos de estrés en los miembros de la familia
	20006	Favorecer la obtención de recursos para el control de la diabetes
	20007	Pactar que varios miembros de la familia se releven en la supervisión o puesta en marcha del plan terapéutico
	20008	Derivar a equipo de salud mental

Afrontamiento Inefectivo

Incapacidad para llevar a cabo una **apreciación valida de los agentes** estresantes **impidiendo** así **elegir** adecuadamente las **respuestas a las situaciones** o el uso de los recursos disponibles⁷.

- Relacionado con (R/C):

- Falta de confianza en su capacidad para afrontar la situación.
- Crisis situacional o de maduración

- Manifestado por (M/P):

- Falta de conductas encaminadas al cumplimiento de objetivos y resolución de problemas.
- Trastornos del sueño.
- Solución inadecuada de los problemas.
- Expresiones de incapacidad para afrontar la situación o pedir ayuda.
- Alta tasa de complicaciones agudas de la diabetes.

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Nunca positivo, 5= constantemente positivo)	
NOC: 1302 Superación de problemas	130203	Verbaliza sensación de control
	130204	Refiere disminución del estrés
	130405	Verbaliza aceptación de la situación
	130207	Modifica el estilo de vida cuando se requiere
	130210	Adopta conductas para reducir el estrés
	130212	Utiliza estrategias de superación efectivas
	130214	Verbaliza la necesidad de asistencia
	130215	Busca ayuda del profesional de forma apropiada
	130216	Refiere disminución de síntomas físicos del estrés
	130217	Refiere disminución de los sentimientos negativos
	130218	Refiere aumento del bienestar psicológico

Intervenciones	Actividades	
NIC: 5230 Aumentar el afrontamiento	523001	El diabético/familia describe de forma realista el cambio en el estado de salud.
	523002	Valoramos la comprensión del proceso diabetes.
	523003	Proporciono información objetiva sobre la diabetes y su plan terapéutico.
	523004	Ayudo a clarificar conceptos equivocados
	523005	Fomento la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
	523006	Animo al diabético/familia a identificar que hacen bien y potenciarlo.
NIC: 1460 Relajación muscular progresiva	146001	Busco un ambiente en el que no se produzcan interrupciones
	146002	Postura cómoda
	146003	Música suave
	146004	Enseño respiración abdominal
	146005	Enseño respiración profunda
	146006	Animamos a contraer 8-10 segundos cada grupo muscular y relajarlo 8-10 segundos
	146007	Preguntamos sobre como se encuentra después de la sesión

Baja autoestima situacional

Desarrollo de una **percepción negativa de la propia valía** en respuesta a una situación actual⁷.

- Relacionado con (R/C):

Sentirse distinto/inferior al grupo por tener diabetes.

- Manifestado por (M/P):

Verbalizaciones de inutilidad, desesperanza

Resultados	Indicadores	
	Escala Likert (1= Nunca positivo, 5= constantemente positivo)	
NOC: 1205 Autoestima	120501	Verbalizaciones de autoaceptación
	120502	Aceptación de las limitaciones
	120507	Comunicación abierta
	120510	Equilibrio entre participar y escuchar en grupos
	120514	Aceptación de criticas constructivas

Intervenciones	Actividades	
NIC: 5400 Potenciación de la autoestima	540001	Animar a la persona con diabetes a identificar sus virtudes
	540003	Ayudar a identificar respuestas positivas de amigos/familia/ equipo sanitario cuando pone en marcha actitudes referidas
	540004	Demostrarle confianza en su capacidad para controlar las tareas pactadas
	540005	Acordar con la familia que muestren satisfacción por sus progresos.
	540006	Evaluar la evolución en periodos cortos de tiempo

Conocimientos deficientes

Carencia o deficiencia de la información cognitiva relacionada con un tema específico relacionado con su salud⁷.

- Relacionado con (R/C):

- Mala interpretación de la información dada.
- Información no dada con anterioridad.

- Manifestado por (M/P):

- Verbalización del problema.
- Seguimiento inexacto de las instrucciones

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Ninguno, 5= Extenso)	
NOC: 1820 Conocimiento: Control de la diabetes	182001	Describe la función de la insulina
	182002	Describe relación de los alimentos con la glucemia
	182003	Describe alimentación equilibrada
	182004	Describe concepto de ración e intercambios de hidratos más utilizados
	182005	Describe el papel del ejercicio en relación con la glucemia
	182006	Describe concepto de hiperglucemia y sus síntomas
	182007	Describe como prevenir la hiperglucemia
	182008	Describe como tratar hiperglucemia
	182009	Describe el concepto de hipoglucemia y los síntomas
	182010	Describe como prevenir una hipoglucemia
	182011	Describe y trata correctamente una hipoglucemia
	182012	Describe los valores limites de la glucemia HbA1c Peso TA - Lípidos
	182013	Describe consecuencias de una infección en la glucemia

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Ninguno, 5= Extenso)	
NOC: 1820 Conocimiento: Control de la diabetes	182014	Demuestra procedimiento correcto para medir la glucemia
	182015	Identifica las acciones a realizar según eventos
	182016	Describe el régimen de insulina/ADO prescrito
	182017	Demuestra técnica correcta de preparación y administración de insulina
	182018	Describe plan de rotación de zonas de punción
	182019	Identifica horarios de acción de insulina prescrita
	182021	Describe cuando solicitar ayuda a un profesional sanitario
	182022	Demuestra técnica correcta de cetonuria
	182023	Describe y realiza cuidados correctos en los pies
	182025	Anota los resultados de la glucemia y las modificaciones del plan terapéutico.

Intervenciones	Actividades	
NIC: 5602 Enseñanza proceso enfermedad (Diabetes)	560201	Enseño concepto Glucosa
	560202	Enseño concepto insulina
	560203	Enseño concepto diabetes tipo 1-2
	560204	Enseño que hace subir o bajar la glucemia
	560205	Pacto objetivos de control de la diabetes en su caso
	560206	Enseño concepto de HbA1c y criterios de control de la diabetes

Intervenciones	Actividades	
NIC: 5612 Enseñanza actividad	561201	Enseño al paciente/familia efectos del ejercicio en la glucemia
	561202	Aconsejo no realizar ejercicio en caso de cetosis o falta de insulina
	561203	Instruyo disminuir aporte de insulina si ejercicio extra
	561204	Instruyo sobre efecto prolongado del ejercicio en la glucemia
	561205	Aconsejo aumentar n° de determinaciones de glucemia si ejercicio extra
	561207	Valoro el nivel de actividad que posee actualmente
	561208	Aconsejo utilizar calzado deportivo adecuado y ropa adecuada
	561209	Elaboramos un plan de ejercicio adecuado a su capacidad
	561210	Evalúo cumplimiento del plan de ejercicio
Intervenciones	Actividades	
NIC: 5614 Enseñanza Dieta prescrita	561401	Enseño grupos de nutrientes (Hidratos de carbono, grasas y proteínas)
	561402	Enseño cantidades mínimas diarias de los diferentes grupos de alimentos.
	561403	Calculo calorías aconsejadas
	561404	Enseño a realizar intercambios/ equivalencias/raciones
	561405	Enseño a leer las etiquetas de los productos envasados
	561406	Incluyo a la familia en la enseñanza

Intervenciones	Actividades	
<p>NIC: 5616 Enseñanza medicamento prescritos (insulina- ADO)</p>	561604	Instruyo sobre como conseguir insulina y material fungible para inyección
	561605	Enseño horarios de acción de la insulina/s
	561606	Demuestro y compruebo como prepara correctamente las dosis de insulina
	561607	Muestro zonas de acción de insulina según horarios.
	561608	Instruyo y compruebo sobre técnica correcta de administración de insulina
	561609	Aconsejo rotar dentro de la zona de inyección elegida
	561610	Enseño conservación correcta de la insulina
	561611	Enseño y compruebo que adapta dosis de insulina según glucemia, alimentación, ejercicio y eventos
	56612	Toma correcta de ADO. Horarios- Mecanismos de acción- efectos secun. (Efecto del alcohol con toma de ADO)
56113	Enseñar solo tomar monosacáridos en personas tratadas con Acarbosa	
Intervenciones	Actividades: Propuestas por ASANEC	
<p>Autoanálisis (No existe NIC para esta intervención)</p>	000001	Instruyo sobre como conseguir tiras reactivas y lancetas
	000002	Instruyo y compruebo sobre el manejo correcto del glucómetro
	000003	Aconsejo n° de determinaciones a realizar
	000004	Aconsejo anotar los resultados en la libreta de control
	000005	Enseño interpretación de resultados
	000006	Enseño significado de HI y LO

Intervenciones	Actividades	
NIC: 2130 Manejo de la hipoglucemia	213001	Enseño síntomas de hipoglucemia
	213002	Enseño como prevenir la hipoglucemia
	213003	Instruyo y compruebo que sabe resolver una hipoglucemia
	213004	Aconsejo y compruebo que lleve siempre consigo hidratos de absorción rápida
	213005	Aconsejo determinación de glucosa en sangre ante los síntomas
	213006	Instruyo y compruebo que los familiares saben como se utiliza el glucagón
	213007	Enseñamos cuando avisar al personal sanitario

Intervenciones	Actividades	
NIC: 2120 Manejo de la hiperglucemia	212001	Enseño causas de hiperglucemia/cetosis
	212002	Enseño síntomas de hiperglucemia /cetosis
	212004	Instruyo sobre técnica correcta de cetonuria
	212005	Instruyo sobre modificación de dosis de insulina en caso de hiperglucemia/ cetosis
	212006	Instruyo alimentación adecuada si Cetonuria positiva
	212007	Instruyo sobre restricción de ejercicio si cetosis
	212004	Enseño cuando acudir al personal sanitario responsable de su cuidado

Desequilibrio nutricional por exceso

Aporte de nutrientes que excede las necesidades metabólicas⁷.

- Relacionado con (R/C):

- Aporte excesivo de nutrientes en relación con el gasto.

- Manifestado por (M/P)

- IMC > 25 en mujeres y 27 en hombres

Resultados	Indicadores	
	Escala Likert (1= Ninguno, 5= Extenso)	
NOC: 1802 Conocimiento: Dieta	180201	Describe grupos de nutrientes.
	180202	Describe las cantidades mínimas diarias recomendables de los diferentes grupos de alimentos.
	180204	Establecemos objetivos realistas
	180205	Explica relación entre dieta, ejercicio y peso corporal
	180208	Interpreta las etiquetas de los alimentos envasados
	180210	Selecciona las comidas recomendadas por la dieta.
	180211	Planifica los menús utilizando recomendaciones dieta

Resultados	Indicadores	
	Escala Likert (1= Nunca manifestado, 5= Siempre manifestado)	
NOC: 1612 Control de peso	161201	Supervisa el peso corporal
	161202	Mantiene la ingestión calórica pactada
	161203	Mantiene equilibrio entre ejercicio e ingesta
	161207	Mantiene un patrón alimentario recomendado
	161217	Controla su preocupación por la comida
	161220	Demuestra progreso hacia el peso objetivo
	161221	Alcanza el peso pactado

Intervenciones	Actividades	
<p>NIC: 1260 Manejo del peso</p>	126001	Trato con el diabético la relación entre la ingesta de alimentos, el ejercicio y la ganancia de peso
	126002	Discuto con él, el efecto del peso en la glucemia
	126003	Determino el peso aceptable a conseguir
	126004	Establezco una perdida semanal realista de peso
	126005	Doy refuerzos positivos cuando se consigan las metas
	126006	Ayudo al desarrollo de planes de alimentación pactados de acuerdo a sus preferencias y calorías aconsejadas
	126007	Remito a educación grupal si la hubiera
<p>NIC: 5614 Enseñanza Dieta prescrita Desarrollado en Conocimientos deficientes</p>		
<p>NIC: 5612 Enseñanza actividad prescrita Desarrollado en deterioro de la movilidad física</p>		

Deterioro de la adaptación

Incapacidad para modificar el estilo de vida de forma coherente con el estado de salud⁷.

- Relacionado con (R/C):

- Actitudes negativas hacia las conductas de salud.
- Falta de motivación.
- Múltiples agentes estresantes.

- Manifestado por (M/P):

- Negación del cambio de salud.
- Demuestra no aceptar el cambio.
- Fallo en emprender acciones para prevenir complicaciones

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Ninguno, 5= Extenso)	
NOC: 1300 Aceptación estado de salud	130007	Expresa sentimientos sobre el estado de salud
	130008	Reconoce la realidad de la situación de salud
	130009	Pide información sobre su problema de salud

Intervenciones	Actividades	
NIC: 5230 Aumentar el afrontamiento	523001	El diabético/familia describe de forma realista el cambio en el estado de salud.
	523002	Valoramos la comprensión del proceso diabetes.
	523003	Proporciono información objetiva sobre la diabetes y su plan terapéutico.
	523004	Ayudo a clarificar conceptos equivocados
	523005	Fomento la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
	523006	Animo al diabético/ familia a identificar que hacen bien y potenciarlo.
	523007	Animo al diabético/ familia a conocer otros diabéticos con un control de su proceso bueno
NIC: 5602 Enseñanza proceso (Diabetes) Desarrollado en Conocimientos deficientes		
NIC: 5612 Enseñanza actividad prescrita Desarrollado en Conocimientos deficientes		

Deterioro de la movilidad física

Limitación del movimiento independiente, intencionado, del cuerpo o de una o más extremidades⁷.

- **Relacionado con (R/C)**

- Malestar o dolor
- Deterioro de la fuerza o masa muscular
- Sedentarismo, desuso o mala forma física
- Pérdida de la integridad de las estructuras óseas

- **Manifestado por (M/P):**

- Cambios en la marcha
- Enlentecimiento del movimiento

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Dependiente, no participa, 5= Completamente independiente)	
NOC: 0200 Deambulaci3n: Caminata	020001	Soporta el peso
	020002	Camina con marcha eficaz
	020006	Sube escaleras
	020007	Baja escaleras
	020010	Camina distancias cortas (menos de 500 m)
	020011	Camina distancias moderadas (menos de 2 KM)
	020012	Camina distancias largas (m3s de 2 KM)

Intervenciones	Actividades	
NIC: 5612 Enseñanza actividad prescrita	561207	Valoro el nivel de actividad que posee actualmente
	561201	Enseño la importancia del ejercicio en el control de la glucemia
	561202	Aconsejo no realizar ejercicio si la glucemia es superior a 300 mg/dl
	561208	Aconsejo utilizar calzado deportivo adecuado y ropa adecuada
	561209	Elaboramos un plan de ejercicio adecuado a su capacidad
	561210	Evalúo cumplimiento del plan de ejercicio

Disfunción sexual

Cambio en la función sexual que se ve como insatisfactorio, inadecuado o no gratificante⁷. **R/C** Conceptos erróneos o falta de conocimientos. **M/P:** Verbalización del problema.

Resultados	Indicadores	
NOC: 0119 Funcionamiento sexual	Escala Likert (1= Nunca manifestado, 5= Siempre manifestado)	
	011901	Consigue excitación sexual
	011902	Mantiene la erección hasta el orgasmo
	011903	Mantiene la excitación hasta el orgasmo
	011904	Realiza la actividad sexual con dispositivos de ayuda si es necesario
	011905	Adapta la técnica sexual cuando es necesario
	011910	Expresa comodidad con su cuerpo
	011911	Expresa interés sexual

Intervenciones	Actividades	
NIC: 5248 Asesoramiento sexual	524801	Informo que a veces la diabetes altera el funcionamiento sexual
	524802	Proporciono información sobre la respuesta sexual humana
	524803	Dialogamos sobre como afecta este cambio a la pareja
	524804	Animo al diabético a expresar sus miedos y a preguntar
	524805	Discuto formas alternativas de expresión sexual
	524806	Enseño técnicas compatibles con sus valores
	524807	Incluyo a la pareja en las sesiones
	524808	Remito al medico de familia o terapeuta sexual si procede

Manejo inefectivo del régimen terapéutico

Integración del plan terapéutico de la diabetes de forma inadecuada para alcanzar objetivos específicos pactados⁷.

- **Relacionado con (R/C):**

- Déficit de conocimientos
- Complejidad del régimen terapéutico de la diabetes.
- Excesivas demandas de cumplimiento por parte de los padres/familia/personal sanitario

- **Manifestado por (M/P):**

- Elecciones de la vida diaria ineficaces para cumplir objetivos terapéuticos
- Verbalizaciones de dificultad para seguir plan terapéutico
- Verbalizaciones de no seguir el plan terapéutico
- Verbalizaciones de no haber evitado/corregido hipo/hiperglucemias

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Nunca manifestada, 5= Siempre manifestada)	
NOC: 1609 Conducta terapéutica: Enfermedad o lesión	160902	Cumple régimen terapéutico pactado
	160903	Cumple alimentación recomendada por raciones
	160904	Cumple actividad física recomendada
	160905	Cumple tratamiento insulínico prescrito
	160906	Evita conductas que provoquen hipo - hiperglucemias
	160908	Supervisa efectos secundarios de insulina
	160912	Utiliza glucómetro y dispositivos de administración de insulina correctamente
	160914	Mantiene un equilibrio entre tratamiento, ocio, descanso y nutrición
160915	Piden consejo al profesional sanitario cuando es necesario	

Intervenciones	Actividades	
NIC: 4360 Modificación de la conducta	Realizo diagnóstico de conducta problema: Modelo PRECEDE	
	436001	Factores predisponentes
	436002	Factores facilitadores
	436003	Factores reforzantes

Intervenciones	Actividades	
NIC: 4360 Modificación de la conducta	Decálogo para el cambio: Bimbela²⁰	
	436004	Pido un cambio cada vez
	436005	Planifico, por escrito
	436006	Empiezo reforzando alguna conducta positiva
	436007	Describo concretamente la conducta que se quiere cambiar
	436008	Explico la consecuencia de la conducta problema
	436009	Empatizo. (Entiendo, comprendo)
	436010	Asumo mi responsabilidad si la hay.
	436011	Pido un cambio alcanzable juntos. (preguntando)
	436012	Ofrezco alternativas para el cambio.
NIC: 5602 Enseñanza proceso enfermedad		
NIC: 5616 Enseñanza medicamentos prescritos		
NIC: 5614 Enseñanza dieta prescrita		
NIC: 5612 Enseñanza actividad prescrita		

Incumplimiento del tratamiento

Conducta de una persona o un cuidador que no coincide con el **plan terapéutico pactado** entre la persona/cuidador y la enfermera⁷.

- Relacionado con (R/C):

- Complejidad del plan terapéutico
- Falta de habilidades personales
- Ideas falsas sobre cuidado de diabetes
- Poca satisfacción con los resultados obtenidos
- No empatía con el personal sanitario que se encarga de su cuidado

- Manifestado por (M/P):

- Verbalización de no cumplimiento
- Aumento de síntomas de hiperglucemia y hemoglobina glicosilada
- Falta de progresos

Resultados	Indicadores Escala Likert (1= Nunca manifestada, 5= Siempre manifestada)	
NOC: 1601 Conducta de cumplimiento	160103	Comunica seguir el plan terapéutico pactado
	160104	Acepta el diagnóstico del profesional sanitario
	160105	Conserva la cita dada
	160106	Modifica la pauta orientado por el

Intervenciones	Actividades	
NIC: 4420 Acuerdo con el paciente	442001	Animar a la persona con diabetes a que identifique sus objetivos junto con el profesional
	442002	Establecemos objetivos como conductas realistas, que puedan conseguirse
	442003	Ayudar a la persona a elaborar un plan para cumplir los objetivos
	442004	Facilitar la implicación familiar
	442005	Elaborar documento por escrito que incluyan los pactos alcanzados
	442006	Establecer límites de tiempo realista
	442007	Animar a la persona a elegir refuerzos si supera objetivos
	442908	Evaluar las razones del éxito o del fracaso
NIC: 5602 Enseñanza proceso enfermedad (Diabetes)		
NIC: 5616 Enseñanza medicamento prescritos (insulina/ADO)		
NIC: 5614 Enseñanza Dieta prescrita		
NIC: 4360 Modificación de la conducta		

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea

Riesgo de que la epidermis, dermis o ambas se vea negativamente afectada⁷.

- Relacionado con (R/C):

- Factores mecánicos
- Hipertermia
- Sustancias químicas
- Medicamentos
- Prominencias óseas
- Alteración de la sensibilidad
- Alteración de la circulación

Resultados	Indicadores <small>Escala Likert (1= Nunca manifestada, 5= Siempre manifestada)</small>	
NOC: 1902 Control del riesgo	190202	Supervisa diariamente los pies
	190205	Adapta hábitos a control de riesgo (Higiene diaria, jabón adecuado, hidratación de la piel)
	190209	Evita exponerse a los riesgos (tª del agua adecuada, corte de uñas correcto, no andar descalzo, calzado y calcetín correctos)

Intervenciones	Actividades	
NIC: 1660 Cuidado de los pies	166001	Instruyo y compruebo que puede inspeccionar diariamente los pies en busca de grietas, lesiones, callosidades, edemas o deformidades
	166002	Instruyo sobre la revisión diaria del calzado en busca de zonas deterioradas o de presión.
	166003	Aconsejo utilizar calcetines de algodón y zapatos no sintéticos y cerrados
	166004	Aconsejo lavado diario de los pies con tª del agua a 37º y jabón adecuado para la piel.
	166005	Aconsejo el secado interdigital
	166006	Aconsejo la aplicación de lociones hidratantes
	166007	Aconsejo cuidado de uñas correcto, utilizar limas de cartón
	166008	Aconsejo no andar descalzo, ni utilizar fuentes de calor directo
	166009	Remito al podólogo si fuese necesario

Riesgo de cansancio en el desempeño del rol del cuidador

El cuidador es vulnerable a la percepción de dificultad para desempeñar su papel en la familia⁷.

- **Relacionado con (R/C):**

- Complejidad del plan terapéutico
- Falta de descanso y distracción del cuidador principal

Resultados	Indicadores <small>Escala Likert (1= Extremadamente comprometido, 5= No comprometido)</small>	
NOC: 2508 Bienestar del cuidador familiar	250801	Satisfacción con la salud física
	250802	Satisfacción con la salud emocional
	250806	Satisfacción con el apoyo instrumental
	250807	Satisfacción con e apoyo profesional

Intervenciones	Actividades	
NIC: 7040 Apoyo al cuidador principal	704002	Estudio junto con el cuidador principal las fortalezas y debilidades en el cuidado diario
	704003	Enseño al cuidador principal técnicas de control de estrés
	704004	Aconsejo que acudan varios miembros de la familia en el programa educativo
	704005	Implico a varios miembros de la familia en la colaboración del cuidado de la persona con diabetes
	704006	Introduzco a varios miembros de la familia en grupos de apoyo
	704007	Derivo a médico de familia/trabajador social

Capítulo 3:

- **Educación básica en diabetes**
- **Programa educativo**



Educación básica en diabetes

Muchas veces la educación sanitaria se considera como un proceso informal y no se distingue de la actividad asistencial. Sabemos que **para que la educación sea efectiva debe realizarse de una manera reglada**. Es decir elaborar y consensuar un **programa educativo**.

El concepto de educación en diabetes no es nuevo. Sin embargo es en la última década cuando asistimos a un creciente interés por el tema, aunque todavía con grandes interrogantes y controversias.

Un programa de educación terapéutica debe de contemplar:

- Los **responsables de los programas** de educación conocerán **que quieren las personas**, e identificar los obstáculos para conseguir modificar sus comportamientos.
- Una **combinación de estrategias educacionales** son más eficaces que la aplicación de un método.
- La **calidad de la educación estará por encima del método** utilizado. La individualización es especialmente importante.
- El **conocimiento** es necesario pero **no suficiente** para modificar comportamientos.
- La educación se **orientará a la persona sobre lo que debe hacer** y no solo sobre lo que debe saber.
- La educación requiere **atención continuada**, dando gran importancia a los factores sicosociales.
- **El programa debe de estar abierto a todos** los que de algún modo **puedan enriquecerlo**. No debe ser propiedad de nadie sino es para las personas con diabetes y por tanto cualquiera que pueda decir algo tiene cabida en el mismo
- Se **involucrará a los familiares** de los diabéticos dándoles un protagonismo activo.
- El objetivo básico será **favorecer la independencia** y fomentar la libertad de la persona con diabetes.
- Por ultimo se realizará **una evaluación periódica del desarrollo** del programa y de sus resultados. Con la introducción de la **evaluación cualitativa**.

Un programa educativo gestionado por profesionales de enfermería debería de basarse en la aplicación de una gestión de cuidados de calidad: Realizar una valoración reglada, en búsqueda de los problemas reales o de riesgo de la persona con diabetes, asegurándonos el cumplimiento de objetivos consensuados por ambas partes.

Programa educativo

El programa que proponemos considera actuar sobre las 2 perspectivas: educación terapéutica individualizada y grupal no son divergentes sino que con una buena coordinación son complementarios, llegando la persona con diabetes a un grado superior de conocimientos y habilidades.

EPS individualizada

- 1º La enfermera estará presente en la comunicación del diagnóstico e indagará en las creencias acerca de la enfermedad.
- 2º Aspectos que debemos valorar tras la comunicación del diagnóstico:
 - Valoración necesidades/ patrones
(Teniendo en cuenta las consideraciones especiales de valoración indicadas en capítulo 1)
 - Peso/talla
 - Toma de T/A realización ECG (Adultos)
 - Revisión y exploración de los pies (Adultos)
 - ¿Fuma? Si: Consejo antitabaco
- 3º Contenidos básicos que el diabético debe conocer al inicio de su enfermedad ^{16,17}:
 - Qué es la diabetes o el síndrome metabólico, dependiendo de la valoración de los factores de riesgo.
 - Importancia del control del peso.
 - Manejo del tratamiento farmacológico: Insulina, fármacos orales o solamente cambios en la alimentación, dependiendo de la presentación de la diabetes y el tiempo de evolución.
 - Hipoglucemias: síntomas y cómo resolverlas.
 - Dependiendo del tratamiento y limitaciones de la persona se enseñará manejo del glucómetro.
- 4º Contenidos generales a tratar en sucesivas visitas a consulta de enfermería ^{16,17}:
 - Alimentación: deberá ser personalizada atendiendo a edad, IMC, ejercicio físico, gustos y preferencias (preferentemente acompañado del familiar encargado de la elaboración de la comida o que coma con el)

- Revisar habilidades sobre tratamiento farmacológico (insulina): cambio de agujas, zonas de punción, eliminación del aire de los bolígrafos de insulina... así como, en caso de fármacos orales, los horarios, olvidos, situaciones especiales: celebraciones, mercadillos, viajes...
- Animar en la realización de actividades de ejercicio, salir en grupo, con familiares, amigos, práctica de algún deporte...
- La existencia de hipoglucemias tanto diurnas como nocturnas.
- Explicar cuales son las complicaciones de la diabetes, así como las revisiones que debe seguir. Importancia de la HbA1c en su control.
- Exploración del pie como prevención de lesiones posteriores.
- Importancia de la utilización de otros fármacos en el control de la diabetes.



Principales ventajas de la educación individual¹⁹:

- Al inicio, en el diagnóstico y hasta la aceptación de la enfermedad.
- Para hacer una valoración de enfermería: nutrición, eliminación, reposo, ejercicio, interacción social, higiene...
- Recomendaciones alimentarias individualizadas: nº de calorías, horarios, comidas que realiza a lo largo del día...
- Situaciones de descompensación aguda.
- Personas con discapacidades: amputaciones, ceguera, etc. que necesitan otro tipo de intervenciones en el aprendizaje.
- Personas que no quieren acudir a educación grupal: miedo al grupo, carácter retraído...



Principales ventajas de la educación grupal¹⁹:

- Confort psicológico a las personas: descarga ansiedad ante personas con iguales problemas.
- Aumento de la eficiencia de la actividad: en menos tiempo enseñas a más personas.
- Programa educativo reglado con contenidos y actividades específicas en cada sesión, evita repeticiones y olvidos por parte del educador.

- Permite utilizar recursos educativos: juegos, materiales, técnicas que difícilmente se podrían utilizar en educación individual.
- Refuerza conocimientos y habilidades de la educación individual.
- Las personas con diabetes actúan también como docentes con experiencias, testimonios, trucos.
- Implicación de la familia que pueden y deben acudir, así como cuidadores de diabéticos que debido a incapacidades, son atendidos a través del programa de visita a domicilio.

➤ **Requisitos para realizar la educación en grupo¹⁹:**

- Dar a conocer el programa en el centro de trabajo y que esté consensuado por el equipo, así como la participación de distintos profesionales.
- Establecer canales de derivación para esta actividad: a través de los servicios administrativos, directamente al educador..
- Existencia de una sala que reúna condiciones apropiadas para la realización de esta actividad: luminosidad, temperatura, amplitud...
- Habilidades de comunicación y manejo de grupos.
- Horarios accesibles a la población, principalmente en horarios de tarde.
- Conocer a las personas o familiares antes de acudir al grupo para evitar ansiedad al ser una actividad desconocida y para analizar el nivel de conocimientos.

Nota: Se propone ejemplos de programas educativos en: Anexo 1 y 2

Capítulo 4:

- **Indicaciones de cribado**
- **Clasificación**
- **Algoritmo diagnóstico**
- **Criterios de control**
- **Plan terapéutico en diabetes tipo 2**



Indicaciones de cribado

Según la Asociación Americana de Diabetes en la revisión sistemática publicada en enero de 2003 el cribado se debe de realizar:

Mayores de 45 años cada 3 años.

Se realizara cada año en personas mayores de 45 años y con factores de riesgo de diabetes.

Factores de riesgo de diabetes:

- Personas con **sobrepeso u obesidad** (IMC >25 Kg/m²).
- Antecedentes de **familiares en primer grado** con diabetes.
- Personas con inactividad física.
- Personas con antecedentes de **intolerancia a la glucosa o glucemia basal alterada**.
- Mujeres con antecedentes de **diabetes gestacional**.
- Personas con **HTA (TA = 140/90)**.
- Personas con **HDL = 35 mg/dl y/o triglicéridos = 250mg/dl**.
- Mujeres con síndrome de ovarios poliquísticos.
- Personas con historia de enfermedad vascular.
- Personas con **síntomas y/o signos de diabetes mellitus** (Poliuria, polidipsia y pérdida de peso).

Diagnóstico de la diabetes

- **Síntomas de diabetes** (Poliuria, polidipsia y pérdida inexplicada de peso) **y una glucemia ocasional en plasma venoso superior a 200 mg/dl**. Se define ocasional, en cualquier momento del día, sin tener en cuenta el tiempo transcurrido tras la última comida.
- **Glucemia en ayunas en plasma venoso = 126 mg/dl**. Consideramos ayuno como no aportación calórica en las últimas 8 horas.
- **Glucemia a las 2 horas** de una sobrecarga oral de glucosa = **200 mg/dl**. (Según la OMS la sobrecarga oral de glucosa se realizara con la disolución de 75 grs. de glucosa en agua).

Es necesario realizar una **segunda confirmación del diagnóstico** unos

días después de haber realizado la primera prueba a no ser que la persona presente síntomas claros de hiperglucemia y descompensación aguda.

La prueba diagnóstica de **elección** debe ser la **Glucemia en ayunas en plasma venoso**.

La sobrecarga oral de glucosa no se recomienda como prueba rutinaria sino que se aconseja su utilización tras una glucemia basal alterada o con glucemia basal normal pero con factores de riesgo de padecer diabetes.

Existen 2 categorías diagnósticas con un alto riesgo de desarrollo futuro de diabetes y enfermedades vasculares que son:

- **GLUCEMIA BASAL ALTERADA:** Se define cuando la glucemia tras una determinación de glucosa basal en plasma venoso se encuentra entre **110 y 125 mg/dl**.
- **INTOLERANCIA HIDROCARBONADA:** Se define cuando la glucemia a las 2 horas tras una sobrecarga oral de glucosa se encuentra entre **140 y 199 mg/dl**

(Asociación americana de diabetes: Estándares de asistencia médica para pacientes con diabetes. Diabetes Care 26 (Suppl. 1) Enero 2003: Pag. 33-50).

Clasificación de la diabetes

DIABETES TIPO 1:

- Es causada por una **destrucción autoinmune** de la célula beta pancreática.
- Aunque lo común es que comience en **niños o adultos jóvenes**, puede ocurrir a cualquier edad.
- El **comienzo suele ser de forma brusca**, con cetoacidosis, en niños y adolescentes. Otros tienen moderada hiperglucemia basal que puede evolucionar rápidamente a hiperglucemia severa y/o cetoacidosis en presencia de infección o estrés.
- **Habitualmente el peso es normal o por debajo de lo normal**, pero la presencia de obesidad no es incompatible con el diagnóstico.

DIABETES TIPO 2:

- Aunque puede ocurrir a cualquier edad, es habitual su **comienzo en la vida adulta**, después de los 40 años.
- Caracterizada por **resistencia insulínica** asociada usualmente a un déficit relativo de insulina.
- La **obesidad** está presente en el 80 % de las personas con diabetes tipo 2.
- Son **resistentes a la cetoacidosis**, aunque pueden presentarla en situaciones de estrés o infección.
- **No precisan insulina para mantener la vida**, aunque pueden requerirla para conseguir el control glucémico.
- Está frecuentemente asociada con una fuerte **predisposición genética**, sin embargo este factor genético es complejo y no claramente definido.

Otros tipos específicos de diabetes:

Defectos genéticos de las células beta - pancreática, defectos genéticos de la función de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, inducidas por fármacos.

Diabetes gestacional:

Es aquella que se diagnostica durante el embarazo.

(Asociación americana de diabetes: Comité de expertos para el diagnóstico y clasificación de la diabetes. Diabetes Care 26 (Suppl. 1) Enero 2003: Pag. 5-2

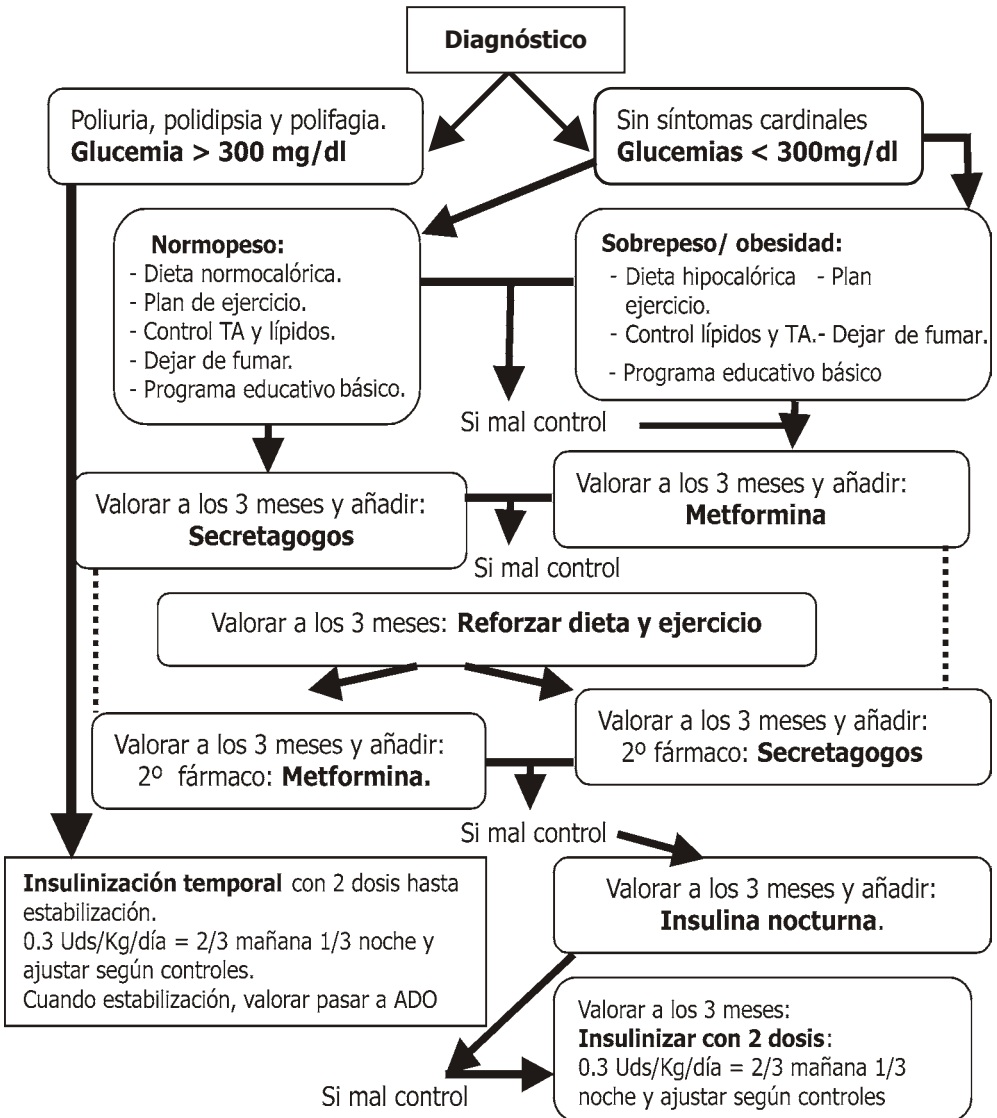
Recomendaciones para el control de personas con diabetes

	Recomendaciones
Hb A1c	< 7 %
Glucemia Preprandial	90-130 mg/dl
Glucemia postprandial	< 180 mg/dl
Colesterol Total	< 200
LDL - Colesterol	< 100 mg/dl
HDL - Colesterol	> 40 mg/dl
Triglicéridos	< 150 mg/dl
Tensión arterial	< 130/80
Índice de masa corporal (IMC)	< 25 Kg/m ²

Estándares de asistencia médica para personas con diabetes. Diabetes Care 2003; 26:S33-S50

Todos estos objetivos **deben ser previamente pactados y consensuados** con la persona con diabetes, así como valorar la necesidad de consecución estricta de estos objetivos en determinados grupos de personas: Niños muy pequeños, ancianos o individuos con enfermedades comórbidas.

Plan terapéutico en la diabetes tipo 2



Capítulo 5:

- **Alimentación y diabetes**
- **Elaboración de una dieta personalizada**
- **De la teoría a la práctica**



Alimentación y diabetes

Los objetivos de la alimentación en personas con diabetes deben ser:

- Lograr mantener unos **resultados metabólicos óptimos** y mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de los rangos de control.
- **Prevenir o tratar las complicaciones** crónicas de la diabetes.
- Adaptar la alimentación para **prevenir o tratar los factores de riesgo cardiovascular** (la obesidad, la hipertensión, dislipemia).
- Tratar la **alimentación de una forma individualizada**, teniendo en consideración las diferencias culturales y gustos personales, para adaptar la alimentación a los diferentes estilos de vida.

Según la revisión sistemática realizada por la Asociación de Diabetes Americana (ADA) publicadas en enero del 2003 en el suplemento del Diabetes Care podemos asegurar:

Hidratos de carbono

Nivel de evidencia A:

- Los **alimentos con hidratos** como leche, fruta, cereales, legumbres, tubérculos, verduras **deben estar incluidos en la dieta**.
- La **cantidad total de hidratos** en las comidas es más importante que la fuente de procedencia o el tipo de hidratos (Lentos/ rápidos).
- **La sacarosa no aumenta la glucemia en mayor grado que los hidratos lentos** siempre que se aporten cantidades isocalóricas. Los hidratos rápidos se aconsejan tomar cuando la insulina o fármacos hipoglucemiantes orales estén en máximo efecto.

Nivel de evidencia B:

- Las personas con terapias intensivas de insulina deben de ajustar sus dosis en función de las raciones de hidratos de carbono que van a tomar
- No existe evidencia suficiente que justifique la realización de dieta elaboradas según el índice glucémico de los alimentos.
- El consumo de fibra en personas con diabetes debe ser igual que el del resto de la población.

Nivel de evidencia C:

- Las personas con mezclas fijas premezcladas de insulina deben de tomar cada día iguales cantidades de carbohidratos.

Comité de expertos:

- Los carbohidratos y las grasas monosaturadas nos deben de aportar entre el 60-70% del aporte calórico total.
- La sacarosa que contienen los alimentos puede estar presente en la dieta.

Proteínas**Nivel de evidencia B:**

- En personas con diabetes tipo 2, las ingesta de proteínas no eleva las concentraciones de glucemia, pero si producen un aumento de la secreción de insulina igual que los carbohidratos.

Consenso de expertos:

- No existe evidencia de que las personas con diabetes y función renal normal deban cambiar la ingesta de proteínas con respecto al resto de la población.
- Los efectos a largo plazo de las dietas con un elevado aporte de proteínas y bajo en carbohidratos no se conocen.

Grasas**Nivel de evidencia A:**

- Las grasas saturadas deben de aportar solo el 10% del aporte calórico diario.
- La ingesta de colesterol debe de ser inferior a 300 mg/día.

Nivel de evidencia B:

- Para disminuir el LDL-colesterol, la grasas saturadas deben de reducirse (si queremos pérdida de peso) o reemplazarse por carbohidratos o grasas monosaturadas (mantener el peso).

Nivel de evidencia C:

- La ingesta de grasas polinsaturadas debe de ser el 10% del total calórico diario.

Obesidad

Nivel de evidencia A:

- En personas con resistencia a la insulina una reducción calórica moderada y una modesta pérdida de peso, mejora la resistencia a la insulina y el control glucémico.
- Programas estructurados de estilos de vida con fomento del ejercicio e ingesta de grasas no superiores al 30% del total diario han conseguido una pérdida de peso entre el 5-7%.
- Las dietas estándar cuando se utilizan solas, es poco probable que produzcan pérdidas de peso mantenidas en el tiempo, son necesarios programas intensivos estructurados de estilos de vida saludable.

Elaboración de una dieta individualizada

1. Cálculo calórico:

Recién nacidos	120 Kcal/kg/día
Lactantes	80-100 Kcal/Kg/día
Niños/as hasta 12 años	1000 + (100 X nº de años)
Adolescentes varones	2000 a 3000 calorías
Adolescentes mujeres	1500 a 2500 calorías
Adultos*	Peso aceptable X gasto metabólico (Calorías/Kg/día)

*Peso aceptable:

Hombres = 27 X talla en (m)² - Mujeres = 25 X talla en (m)²

*Gasto Metabólico	HOMBRE	MUJER
Metabolismo basal	24 Kcal/Kg/día	24 Kcal/Kg/día
Reposo en cama	30 Kcal/Kg/día	30 Kcal/Kg/día
Actividad ligera	42 Kcal/Kg/día	36 Kcal/Kg/día
Actividad media	46 Kcal/Kg/día	36 Kcal/Kg/día
Actividad intensa	54 Kcal/Kg/día	47 Kcal/Kg/día

Reducción por edad:

40 – 49 años	Reducir 5%
50 – 59 años	Reducir 10 %
60 -69 años	Reducir 20%
> de 70 años	Reducir 30%

2. Reparto de nutrientes

	Consejo Europeo	ADA
Hidratos de carbono	50-60%	60-70%
Proteínas	15%	10-20%
Grasas saturadas	<10%	<10%
Grasas poli-insaturadas	10%	10%
Grasas mono- insaturadas	10%	10%

1 gr. de HC = 4 Kcal. = 1 ración de HC = 10 g de HC

1 gr. de Prot. = 4 Kcal. =1 ración de prot. = 10 g de prot

1 gr. de grasas = 9 Kcal. =1 ración de grasas = 10 g de grasa

1 gr. de alcohol = 7 Kcal.

3. Distribución durante el día

La distribución de los nutrientes durante el día, fundamentalmente los hidratos de carbono, se realizara de forma individualizada dependiendo de la actividad realizada y el tratamiento farmacológico de cada una de las personas con diabetes.

De la teoría a la práctica

A los profesionales nos resulta muy difícil conseguir mantener en el tiempo hábitos de alimentación saludable entre la mayoría de las personas con diabetes, debido a un cúmulo de circunstancias emanadas, tanto de nuestro lado como del lado de las personas, que dificultan ostensiblemente la tarea. Así, podríamos enumerar algunas de ellas:

Dificultades que se presentan a los profesionales para la educación:

- Mitos sobre la alimentación en la persona con diabetes en la cultura popular (comidas sosas, prohibidas.).
- Desconocimiento de la alimentación en otras culturas.
- Diversidad de criterios entre profesionales y escasos conocimientos dietéticos.
- Falta de recursos en nuestro lugar de trabajo.
- Tiempo escaso por saturación del servicio.
- Pocos profesionales especializados.

Dificultades que nos presentan:

- Cocinar para uno solo cuando son varios en familia.
- Elaborar comidas con cantidades muy pequeñas de alimentos y tenerlos que pesar.
- Coste económico al tener que cambiar la alimentación en un miembro de la familia.
- Las "dietas" a veces no se ajustan a sus gustos culinarios.

Con este conjunto de dificultades presente, tenemos que adaptar la **Teoría Dietética y Nutricional** a las necesidades que demandan las personas con diabetes, no marcándonos objetivos demasiado altos y difíciles de alcanzar.

Conviene, por tanto, acompañar a las palabras con videos, diapositivas, láminas, etc... Pero constatamos, una vez más, el problema que se nos presenta a la hora de disponer de un material educativo adecuado, viéndonos obligados a elaborar el nuestro propio (dibujos, fotografías, alimentos reales no perecederos, envases vacíos, etc...). De todos estos elementos el que mejor resultado nos podría dar sería la fotografía, ya que, por una parte, no exige mucho esfuerzo y, por otra, da una imagen real. Así una técnica eficaz sería fotografiar los distintos grupos de alimentos para que la persona aprenda a diferenciarlos.

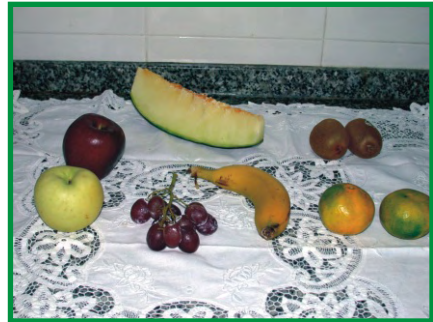
Con esta primera fase se pretende facilitar el recuerdo y servir de base para, una vez que se conozcan los alimentos integrantes de cada grupo, explicar la función que tiene cada uno de ellos en nuestro organismo.

HIDRATOS DE CARBONO

- Debemos explicarle que los hidratos se dividen en lentos y rápidos:

Hidratos rápidos (Azúcares): Se digieren deprisa y **pasan**

inmediatamente a la sangre como glucosa, produciendo una subida rápida. Son los que **saben dulce**. Para que no suban mucho la glucosa de la sangre hay que tomarlos acompañados de otros alimentos (por ejemplo como postres de la comida, pero no solos).



Azúcares lentos (Hidratos lentos): Tardan en digerirse y suben la glucosa de la sangre lentamente. Son: **Cereales y sus derivados, la patata, semillas, las legumbres y las verduras**. Son los componentes más importantes de la alimentación sana.



Existen varios grupos de alimentos que cuando los comemos y los digerimos se transforman en hidratos de carbono o azúcares, estos son:

LACTEOS: La leche y sus derivados (Yogur, queso, fresco, cuajada...)

LOS VEGETALES: Los alimentos que vienen de las plantas, (Cereales, tubérculos, semillas, legumbres, frutas y

verduras) son los más importantes en una alimentación sana y **también nos aportan azúcares**. Los alimentos que **menos glucosa** nos aportan son los de **hoja verde y hortalizas**.

Los que **más glucosa** nos aportan son las que están en **grano** y los que crecen **debajo de la tierra (Farináceos = Arroz, cereales, legumbres, patatas, boniatos, guisantes, habas, maíz)**.





PROTEINAS

Los alimentos que vienen de los animales, **carnes, huevos, pescados y mariscos**. No hay que olvidar que son menos



importantes que los anteriores y que deberíamos **disminuir su consumo**.

Debemos dar prioridad **al pescado** sobre la carne y el marisco, ya que el pescado tiene menos colesterol, y dentro de las carnes, dar prioridad a las menos grasas (pollo y pavo sin piel, conejo y partes magras del cerdo) sobre los embutidos, vísceras y hamburguesas. También debemos limitar **los huevos a 2-3 por semana**. También las proteínas nos las pueden aportar las **legumbres y los cereales**

GRASAS

Dentro de los alimentos grasos (aceites, mantequillas, manteca, nata, quesos, salsas, productos para untar) (engordan) siempre debemos **dar prioridad a los de origen vegetal** (Aceite y frutos secos). Para freír se recomienda el aceite de oliva, y para aliñar cualquier aceite vegetal. Los alimentos precocinados y la bollería empaquetada son muy ricos en grasas.



Alimentos a considerar

Existen alimentos que fundamentalmente nos aportan grasas, pero también tenemos que tener en cuenta que nos aportan azúcares lentos y muchas calorías, "engordan".

FRUTOS SECOS Y ACEITUNAS.

Los llamados **alimentos "para diabéticos"** no llevan sacarosa (el azúcar común) añadida, pero suelen llevar otros azúcares rápidos, como **la fructosa** u otros compuestos que terminan en "osa" y encima son más caros. Antes de comprar estos alimentos, entre los que hay muchos fraudulentos, hay que **consultar en la etiqueta la composición**, donde debe constar la cantidad y tipo de hidratos de carbono.

Edulcorantes (para endulzar) sin contenido en azúcares: son **la Sacarina** y **el Aspartamo** y con cantidad muy baja de azúcares, el Sorbitol, Manitol,

Xilitol (de los chicles sin azúcar).

Hay también bebidas sin azúcares (colas light y gaseosas blancas) que se pueden tomar a cualquier hora y sin necesidad de control.

Para explicar la cantidad de alimento que la persona debe comer de cada grupo podemos utilizar utensilios de cocina caseros:



Como cazos, platos de distinto tamaño, vasos cambiando el sentido de medida peso en crudo por volumen de alimentos cocidos)...

Por ejemplo, pongamos a la vista, los tres platos:



Utilizados en cualquier comida, plato hondo, llano y de postre, y preguntamos posteriormente ¿dónde suele comer usted el arroz, los garbanzos, las patatas o cualquier alimento del grupo de los

farináceos?

Él nos indicará (como casi todos) el plato hondo, entonces señalándole nosotros el plato de postre le haremos ver que esa será su medida a partir de ahora. Las verduras si podrá comerlas en el plato hondo, insistiendo



en su consumo pues, aparte de su valor nutritivo, contienen gran cantidad de fibras destacando su influencia beneficiosa al retardar la absorción de los H. C. y disminuir los lípidos en sangre. También las diferenciamos para que vean cuales deben limitar y cuales son prácticamente libres pudiendo repetir de éstas cuando tengan más hambre.

Como estos consejos no suelen ser aceptados por la mayoría, hay que dar ideas sobre cómo confeccionar las comidas para que no resulten



demasiado engorrosas de hacer y sean, a su vez, más apetitosas.

Por ejemplo: Utilizando el escurridor de verduras dentro de la comida que estamos cocinando, nos apartamos las verduras y además el cucharón de patatas, garbanzos o cualquier farináceo que estamos confeccionando.

Para explicar la cantidad de pan que debe consumir resulta más fácil coger panes de consumo frecuente, y en ellos señalar raciones con un rotulador (20, 40, 60, 80 gr.) que después barnizamos, para evitar que se deteriore con el uso, todo esto se hace con el pan duro.

Y con estas medidas podemos negociar el pan y los platos de farináceos. Si queremos más comida no comeremos pan, o por el contrario si queremos un bocadillo anulamos ese plato.



Capítulo 6:

- Ejercicio físico

- **Beneficios del ejercicio**

Horarios de ejercicio

Riesgos del ejercicio

Contraindicaciones del ejercicio

Riesgos y complicaciones

Normas de seguridad

Ejercicio y personas tratadas con insulina

Tabla de ejercicio físico

- **Ejercicio físico según características de la persona.**



Ejercicio físico

El ejercicio regular prolonga la longevidad en personas diabéticas y no diabéticas, mejora los factores de riesgo cardiovascular tan frecuentemente asociados a la diabetes, disminuye la probabilidad de padecer diabetes tipo 2 frente a los individuos sedentarios y participa en la prevención de las complicaciones tardías de la diabetes.

Beneficios del ejercicio físico

Primera fase:

El músculo utiliza su propia reserva de energía.

Segunda fase:

El músculo utiliza la glucosa circulante en la sangre para obtener energía. En esta fase la glucemia tiende a bajar.

Tercera fase:

A los 10-15 minutos de iniciar el ejercicio, se recurre a la reserva del glucógeno hepático. Para que ocurran estas 3 fases es absolutamente necesaria la existencia de insulina en sangre.

A la hora o dos horas de ejercicio se agotan las reservas de glucosa, obteniéndose la energía de las grasas, en esta situación puede aparecer cetosis. Se debe comer después del ejercicio. Las reservas de energía se van reponiendo lentamente (pueden tardar incluso 15-24 horas)

El ejercicio físico en una persona con diabetes debe ser siempre programado.

La edad y/o la presencia de otras patologías y/o complicaciones, no contraindica la práctica de un ejercicio adecuado.

DEPORTES ACONSEJADOS: Deben ser aeróbicos: de baja resistencia.

DEPORTES NO ACONSEJADOS: Anaeróbicos: alta resistencia y todos aquellos que conllevan un riesgo para la persona con diabetes.

<i>Nivel de actividad</i>	<i>Frecuencia cardíaca máxima %</i>	<i>Sesiones Semanales aconsejadas</i>	<i>Duración de la sesión Aconsejada</i>
Muy leve	< 35%	3	10-20 minutos
leve	35-39 %	3-4	15-30
Moderada	60-69 %	3-5	30-45
Dura	80- 90 %	3-6	30-60
Atleta	>90%	3-7	60 -120

FCM= 220 - edad, es preferible y recomendable que la frecuencia cardíaca máxima sea medida durante el grado mayor de ejercicio, siempre que sea posible.

Desarrollado por el grupo actividad física y salud (GAFS) de la SEMFYC. Tabla 1

Horarios de ejercicio

- Cuando las glucemias estén más elevadas (Una hora después de: Desayuno- Comida - Cena)
- Evitar ejercicio durante la fase de máxima acción de la insulina o cuando la insulina se está agotando.

Riesgos del ejercicio físico

- Hipoglucemias.
- Hiperglucemias.
- Manifestación de la enfermedad cardiovascular.

Contraindicaciones del ejercicio

- **Glucemia > 300 mg/dl.**
- Y/o en presencia de **cetonurias positivas.**
- **Hipoglucemias asintomáticas.**

Precauciones en complicaciones crónicas

Complicación	Incremento del riesgo	Precauciones
Neuropatía	Lesiones en los pies y lesiones osteoarticulares Hipotensión tras E.F	E.F*. Con poca sobrecarga de articulaciones nadar...) Revisión e higiene diaria de los pies. Nivel de intensidad menor (50-60% de FCM)*
Pie diabético	Lesiones en los pies	Evitar microtraumas (saltos, fútbol, bici de montaña).Revisión e higiene diaria de los pies. Calzado adecuado
Proteinuria	No queda claro si el EF. Afecta negativamente	Nivel de intensidad menor (50-60% de FCM).
Retinopatía	Retinopatía proliferativa. Hemorragia vítrea	Evitar E.F. con movimientos bruscos de cabeza, o aumento de la Tensión arterial.
Macroangiopatía	Cardiopatía silente Claudicación intermitente.	Prueba de esfuerzo previa Siempre. Sesiones de E.F. más cortas y repetidas. Nivel de intensidad menor, según clínica.

* E.F. (ejercicio físico) F.C.M. (frecuencia cardiaca máxima)
Desarrollado por el grupo actividad física y salud (GAFS). Tabla 2

Precauciones

- Ir correctamente identificado.
- Hacer ejercicio con algún compañero.
- Disponer de suplementos de hidratos de carbono
- Efectuar análisis antes y después.
- Ingesta abundante de líquidos.
- Evitar la práctica del ejercicio en las horas de máxima temperatura.

Tratados con insulina

- Valorar reducir dosis de insulina previa al ejercicio.
- Inyectar la insulina en el abdomen.
- Evitar el ejercicio durante la fase de máxima acción.

Tabla de actuación en ejercicio físico

Desarrollado por grupo de diabetes de la Samfyc. Tabla 3

Tipo de ejercicio	Ejemplo	Glucosa en sangre	Ingesta de hidratos de carbono
Leve	Caminar	Superior o igual 80	Ninguno
		Inferior a 80	10-15 grs /hora
Moderado	Footing Natación Tenis suave Ciclismo suave	Superior a 300	Posponer ejercicio
		Entre 180 y 300	Ninguno
		Entre 80 y 180	10-15 gr/hora
		Inferior a 80	25-50 gr/ hora previos luego 10-15 gr/ hora
Intenso	Fútbol Baloncesto Tenis intenso Ciclismo intenso	Superior a 300	Posponer ejercicio
		Entre 180 y 300	10-15 gr/ hora
		Entre 80 y 180	25-50 gr/ hora
		Inferior a 80	50 gr previos luego monitorizar glucemia.

El grupo actividad física y salud (GAFS) de la SEMFYC recomienda considerar aquellas personas que además de diabetes tienen algún otro factor de riesgo vascular.

Ejercicio físico más adecuado según características del diabético

- OBESIDAD Y DIABETES:

- Caminar al menos 60 minutos, pero con la FC en el límite bajo del intervalo de la FCM.
- **Evitar ejercicios de alto impacto osteoarticular.**
- Ejercicios acuáticos, bicicleta estática.

- HTA Y DIABETES:

- 4-5 Sesiones semanales de 30-60 minutos. Alcanzar 40-60% de la FCM.
- Evitar actividades isométricas y ejercicio con elevada intensidad.
- Caminar como ejercicio básico.

- DISLIPEMIA Y DIABETES:

- Deberá realizar sesiones que aumenten el gasto a 30-60 minutos de duración 4-6 veces en semana.

- ARTERIOPATIA PERIFERICA:

- Comenzar con 20 minutos 2 veces al día (o menos) y aumentar hasta alcanzar una sola sesión de 40-60 minutos al día.

Capítulo 7:

- Tratamiento farmacológico:

Antidiabéticos orales

Terapia con insulina en diabetes tipo 2

Terapia con insulina en diabetes tipo 1

Técnica de inyección de insulina



Tratamiento farmacológico

El tratamiento de elección en el momento del diagnóstico de la diabetes tipo 2 es **una dieta equilibrada** (hipocalórica en el obeso), **aumento de la actividad física, control de la tensión arterial y abandono del hábito tabáquico**, así como un **programa de educación** estructurado, pactando los objetivos individuales de control.

Se debe de intentar insistir al menos durante 4-12 semanas, sobre todo si existe sobrepeso, realizando controles frecuentes según grado de hiperglucemia¹⁴.

El tratamiento con antidiabéticos orales comenzará cuando, realizadas las medidas dietéticas y el ejercicio físico, no se consigan los objetivos de control.

Tendiendo al mecanismo fundamental de acción de los antidiabéticos orales, podemos dividirlos de la siguiente manera:

1. Secretagogos

a. Sulfonilureas

Tienen un efecto hipoglucemiante agudo, por **estímulo de la secreción de insulina a nivel de la célula beta pancreática** mediante el bloqueo de los canales de salida de potasio dependientes de ATP.

b. Secretagogos de acción rápida

Fármacos estimuladores de la secreción de insulina. Son muy rápidas, lo que le confiere **una semivida plasmática muy corta 160 minutos**.

2. Biguanidas

Son agentes normoglucemiantes. Su acción parece consistir en una disminución de la liberación hepática de la glucosa por reducción de la glucogenolisis y la gluconeogénesis, y en un aumento de la captación periférica de glucosa por el músculo.

3. Tiazolidindionas

Estos agentes reducen la resistencia a la insulina por un nuevo mecanismo de acción, la unión y activación de los PPAR gamma.

4. Inhibidores de las alfa-glucosidasas

Actúan compitiendo con las enzimas digestivas, situadas en el borde de las vellosidades intestinales, que actúan en el desdoblamiento de la sacarosa, la maltosa y otros oligosacáridos en monosacáridos (glucosa, fructosa, galactosa). El resultado es un **retraso de la digestión de los hidratos de carbono, con reducción de los picos postprandiales**.

Antidiabéticos orales

FARMACO	Metformina	Sulfonilurea	Secretagogos de acción rápida	Inhibidores α glucosidasa	Tiazolidionas
indicado	Sobrepeso y obesidad	Normopeso		Hiper glucemia posprandial	Tratamiento combinado
Mecanismo de acción	↓ Producción hepática de glucosa	↑ de secreción de insulina	↑ de insulina posprandial inmediata	↓ absorción de hidratos de C.	↑ de captación de glucosa por tejidos
Efectos secundarios	Gastrointestinales Acidosis láctica	Hipoglucemias graves ↑ Peso	Hipoglucemias ↑ Peso	Gastrointestinal	↑ peso Hepatotoxicidad
Descenso de la glucemia	60-80 mg/dl	60-70 mg/dl		50-60 mg/dl	35-45 mg/dl
Descenso HbA1c	1,5-2 %	1,5-2%		0,5-1%	0,5-1,5 %

Sulfonilureas

Genérico	Comercial	Generación	Mg/comp.	Efecto horas.	Dosis Mínima	Dosis máxima
Glibenclamida	Daonil, Euglucón	2ª generación	5 mg	12 -24	2,5 mg	15 mg
Glipizida	Glibinese, Minodiab	2ª generación	5 mg.	8	2,5 mg.	15 mg.
Gliclazida	Diamicrón	2ª generación	80 mg.	12	40 mg.	240 mg
Glimepirida	Amaryl, Roname	3ª generación	2-4 mg.	24	1 mg.	6-8 mg.

Secretagogos de acción rápida

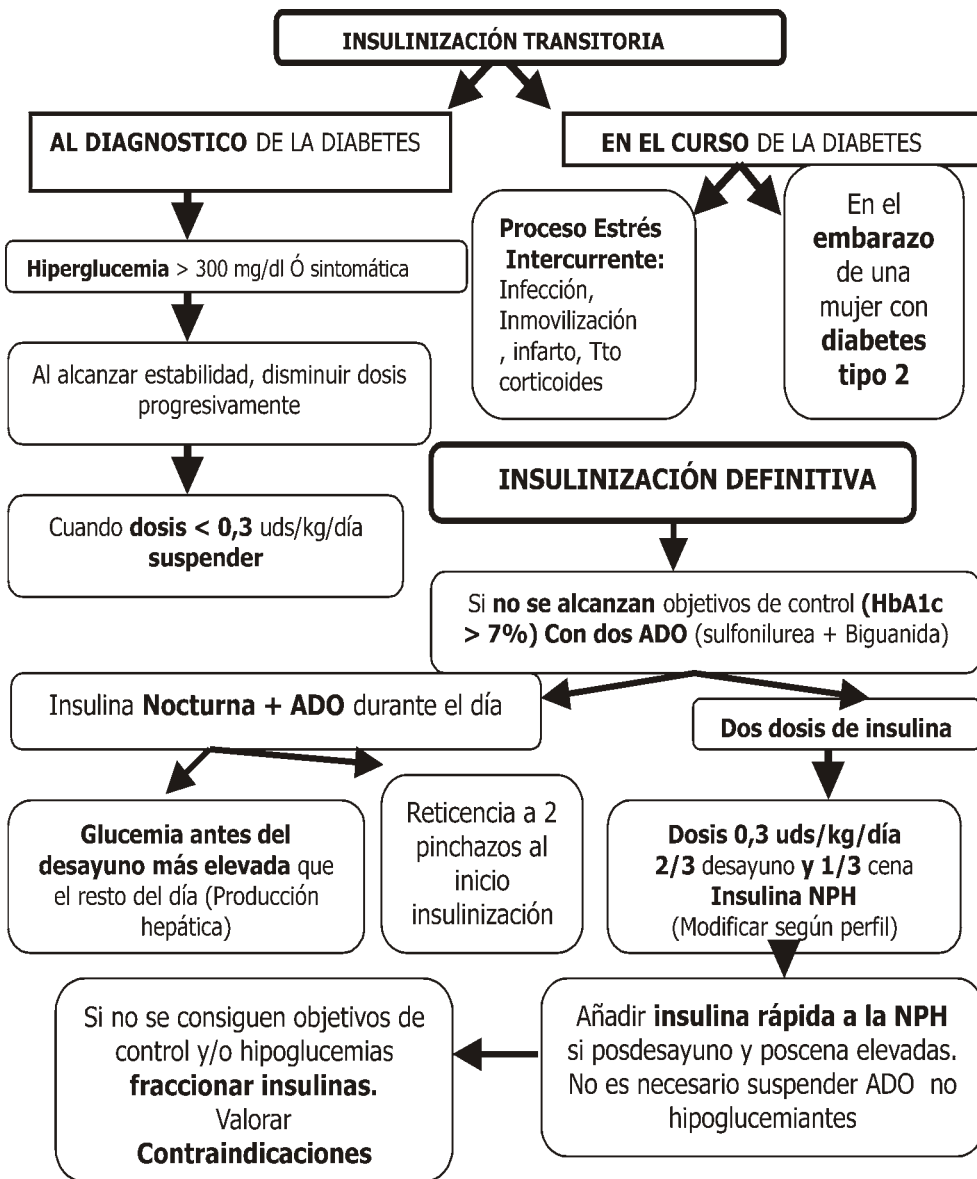
Nombre	Presentación	Dosis inicial	Dosis máxima
Repaglinida (Novonorm)	0,5-1 y 2 mg	0,5 mg	16 mg
Nateglidina (Starlix)	120 mg	120 mg	180 mg

Biguanidas

Nombre	Presentación	Dosis inicial	Dosis máxima
Metformina	Dianben	850 mg	425 mg
	Metformina	850 mg	

Tiazolindionas			
Nombre	Presentación	Dosis inicial	Dosis máxima
Rosiglitazona (Avandia)	4 mg	4 mg.	8 mg.
Pioglitazona (Actos)	15 – 30 mg.	15 mg.	30 mg.
Inhibidores de las alfa-glucosidasas			
Acarbosa (Glucobay, Glumida)	Presentación	Dosis inicial	Dosis máxima
	50 y 100 mg.	100 mg	600 mg
Miglitol (Diastabol, Plumarol)	50 y 100 mg	100 mg.	600 mg.

Insulinización en personas con diabetes tipo 2



Contraindicaciones en la insulinización

CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS:

Edad avanzada.
Corta expectativa de vida

CONTRAINDICACIONES RELATIVAS

- Obesidad, HTA, Hiperlipemia (Empeoran con insulina)
- Enfermedad coronaria y cerebro vascular

Insulinización en personas con diabetes tipo 1

INSULINIZACION AL DIAGNOSTICO

Síntomas de hiperglucemia y **pérdida de peso**

Si fuese **diabetes tipo 1**
Preservamos insulina endógena, mejor control en el futuro

Si fuese **diabetes tipo 2**
Mejora toxicidad posthiperglucemia y posteriormente el control es más fácil

CETOSIS

Obliga insulinar
A veces la diabetes tipo 1 debuta sin cetosis

0,75 ud/kg/día sin cetosis

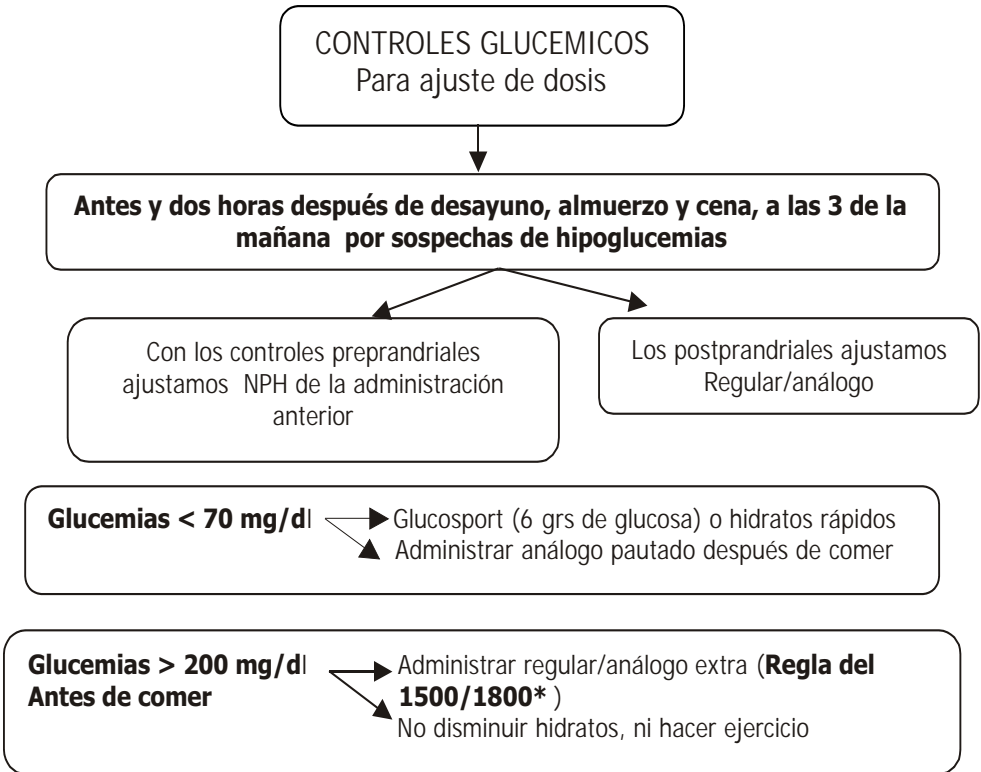
1 ud/kg/día con cetosis

Niños < 20 kgs
Insulina diluida 1/4

60% NPH y 40% Análogo/regular

1/3 antes de desayuno, almuerzo y cena
En niños y ante hipoglucemia se puede poner postingesta

Diluyente especial, estable 28 días. Agua destilada, estable 24 h.



* **Regla del 1500/1800:** Para calcular la glucemia que disminuye una unidad de Insulina, realizamos la siguiente operación. Si utiliza **insulina regular** para corregir: **Se divide 1500** por el **total de unidades de insulina que utiliza diariamente**, el resultado son los mg/dl que descenderá la glucemia en esa persona con 1 unidad de insulina regular.

Si utilizara análogos de insulina se **dividiría por 1800**.
UNA HIPERGLUCEMIA SIN CETOSIS NUNCA ES URGENCIA

Técnicas de inyección de insulina

1. Tiempos teóricos de acción insulínica

Tipos de insulinas	Comienzo	Pico	Duración
<u>Insulinas ultrarrápidas</u> (análogo) Humalog (Lispro-Lilly) Novorapid (Aspart-Novo)	5 a 15 minutos	1 hora	2 – 4 horas
<u>Insulinas rápidas</u> Humulina regular (Lilly) Actrapid (Novo)	30 – 60 minutos	2 – 4 horas	6 – 8 horas
<u>Insulinas intermedias</u> Humulina NPH (Lilly) Humalog NPL (Lilly) Insulatard NPH (Novo)	2 horas	4-6 horas	6-12 horas
<u>Insulinas lentas</u> Monotard (Lilly) Humulina ultralenta (Lilly) Lantus. (Aventis)	3 – 6 horas	12 – 16 horas sin pico de acción	18 – 26 horas 24 horas
<u>Insulinas Bifásicas</u> Actrapid + Insulatard NPH (Novo) (10/90, 20/80, 30/70, 40/60, 50/50) Lispro + NPL (Lilly) (Humalog Mix 25, Humalog Mix 50)	Dos picos de acción		

2. Técnicas de preparación de insulina

Jeringuillas U- 100	Jeringuillas de 0,3 ml (30 uds)	Jeringuillas de 0,5 ml (50 uds)	Jeringuillas de 1 ml (100 uds)
Agujas de 8mm	X	X	
Agujas de 12,7 mm		X	X

A mayor capacidad, mayor dificultad para dosificar con exactitud.

PEN	Desechables	Lilly = Humalog Pen Novo= Novolet, Innolet, Novomix
	Reutilizables	Novo= Novopen y Novopen Junior

Consideraciones mezcla manual de insulina:

1. Limpiar la goma de los viales.
2. **Homogenizar la insulina lenta** girando el vial entre las manos. **No agitarlo** para evitar la aparición de burbujas
3. **Cargar siempre primero la insulina rápida** y a continuación la retardada.
4. **Evitar la formación de vacío en los viales**, tras la retirada de la insulina. Pinchando con una aguja estéril, dichos viales. Así evitaremos pinchar múltiples veces los viales para introducir aire en los mismos lo que deteriora el bisel de la aguja y aumenta el dolor tras el pinchazo con esa aguja.

Consideraciones en la preparación con Pen:

1. **Invertir el Pen 10 veces en caso de que sea insulina retardada**
2. **Pinchar la aguja con suavidad** para evitar bolsas de aire y **Seleccionar 2 unidades**
3. **Retirar siempre la aguja después de la administración.** Para evitar la aparición de burbujas en el Pen lo que hará que la dosis no sea exacta.

3. Zonas de inyección de insulina

Existen variaciones en la cinética de la insulina muy importantes según:

A. La zona de inyección:

ZONAS LENTAS	ZONAS RAPIDAS
MUSLO	BARRIGA
NALGA	BRAZO

Asociación americana de diabetes: tratamiento insulínico. Diabetes Care 26 (Suppl. 1) Enero 2003: Pag. 121-124).

Es conveniente elegir una zona concreta para cada una de las inyecciones del día eliminando así la variabilidad en la glucemia entre un día y otro.

“NO SE DEBEN DE INTERCAMBIAR ZONAS Y HORAS DE INYECCION”

B. Espesor del tejido subcutáneo

La insulina debe depositarse en el tejido subcutáneo para que su cinética sea la esperada.

Elegir la longitud de la aguja adecuada para cada persona es imprescindible.

	AGUJAS		PELLIZCO		ANGULO	
			SI	NO	45°	90°
NIÑOS	5 mm	X	X		X	
	6mm	X	X		X	
	8mm	X	X		X	
	12mm					
ADOLESCENTES y ADULTOS DELGADOS	5 mm	X		X		X
	6mm	X		X		X
	8mm	X	X		X	
	12mm					
ADULTOS CON OBESIDAD	5 mm					
	6mm					
	8mm	X		X		X
	12mm	X	X		X	

C. La actividad física = Si la zona participa en el ejercicio aumentara la velocidad adsorción

D. El masaje y la aplicación de calor = Aumentan la absorción

El frio = Disminuye

4. Técnica de administración

Coger pellizco con dedos pulgar e índice y no soltar hasta terminar dispensación.

Esperar 10 segundos antes de extraer el Pen tras la inyección, en caso de administración con jeringa esperar 5 segundos.

Inyección IM = Produce dolor y hematomas. Aumenta la velocidad de adsorción.

Inyección Intradérmica = Produce Habón y dolor. Disminuye la velocidad de adsorción.

**Prevención Lipodistrofia = Rotación organizada del punto de Inyección dentro de la zona.
No reutilizar las agujas.**

Debemos revisar en cada visita las zonas de inyección de insulina

5. Conservación de la insulina

La insulina en uso se conserva en perfecto estado durante **28 días a temperatura ambiente (no superior a 30 °C)**, preservándola del calor y de la luz directa del sol.

La insulina de reserva debe guardarse en el frigorífico, protegida de la luz y a una temperatura no inferior a 4 °C. **Temperaturas inferiores a 0 °C destruyen la insulina**, y cuando son próximas a los 40 °C alteran su estabilidad disminuyendo la eficacia.

Capítulo 8:

- **Autoanálisis de glucemia**
- **Medidores**
- **Técnica de autoanálisis**
- **Frecuencia de autoanálisis**
- **Avances en monitorización**



Autoanálisis

Medición por la propia persona de sus niveles glucémicos.

El autoanálisis es esencial para el óptimo tratamiento de la diabetes:

- Proporciona una información imprescindible, permitiendo la toma de decisiones día a día, para el ajuste de los distintos componentes del tratamiento.
- Necesario para controlar situaciones de hiperglucemia e hipoglucemia.
- Permite mayor participación de la persona en el tratamiento, motivación y comprensión de su diabetes

El primer paso para determinar el medidor más adecuado a cada persona es decidir qué características son las más importantes. Todos los instrumentos de medida son fiables, en las condiciones y ubicación clínicas de la prueba, siempre que se sigan las instrucciones recomendadas por el fabricante en cuanto a su manejo, las tiras reactivas estén dentro de su periodo de uso y se hayan almacenado correctamente protegidas de factores ambientales como el calor, la luz y la humedad. Los factores que diferencian a los medidores son la cantidad de sangre requerida, el tiempo de la prueba, el tamaño del dispositivo y la presentación de los datos.

El volumen de sangre requerido **varía de 1 a 10 microlitros.**

Estos volúmenes no son difíciles de obtener de la yema de los dedos de la mayoría de las personas.

El tiempo necesario para realizar la prueba **varía entre 5 y 45 segundos.**

La **manipulación de las tiras:** En algunos modelos las tiras están insertadas dentro del glucómetro, por lo que puede disminuir errores en la codificación del aparato y protección de las tiras reactivas de los factores ambientales.

Las personas jóvenes pueden preferir un dispositivo **pequeño y discreto**, mientras que las personas de edad avanzada pueden preferir un aparato con una pantalla relativamente **grande y mandos voluminosos**. Los profesionales y algunas personas prefieren medidores con capacidad de memoria, así los datos almacenados puedan ser transferidos a ordenadores para ayudar en el análisis de la información y optimizar el tratamiento de la diabetes.

Glucómetros

Glucómetro	Técnica	Rango (mg/dl)	Tiempo (s)	Volumen (l)
Accu-Chek Sensor (Roche)	Electroquímica	10-600	26	4
Accu-Chek Compact (Roche)	Fotométrica	10-600	8	1,5
OneTouch Ultra (LifeScan)	Electroquímica	0-600	5	10
GlucoTouch (LifeScan)	Colorimétrica	0-500	20	7
Ascensia Elite (Bayer)	Electroquímica	20-600	30	2
Ascensia Elite XL (Bayer)	Electroquímica	20-600	30	2
Ascensia Esprit (Bayer)	Electroquímica	10-600	30	3-4
Glucocard Memory 2 (Menarini)	Electroquímica	20-600	30	2
Glucocard Memory Pc (Menarini)	Electroquímica	20-600	30	2
Medisense Optium (Abbott)	Electroquímica	20-600	20	3,5

Técnicas de realización de autoanálisis

- Lavarse las manos con agua y jabón. el agua tibia estimula el flujo sanguíneo en los dedos. Secar bien. La gota se obtendrá más fácil si se dejar el brazo colgando durante 10 15 segundos. No es necesario la utilización de antisépticos.
- Introducir una lanceta nueva en el dispositivo de punción.
- Elegir una zona y un dedo diferente cada vez que se haga un análisis, si se repite la punción en el mismo sitio, puede provocar dolor y callosidades.
- Se pincha en el lateral del dedo y se obtiene una gota de sangre.
- Se deposita la gota de sangre en la tira de glucemia según las instrucciones del medidor utilizado.
- Se espera al resultado.
- Se apunta en el diario.

Frecuencia de autoanálisis

La frecuencia del autoanálisis será la necesaria para que cada persona alcance un buen control glucémico. Los factores de los que depende la frecuencia de autoanálisis son:

- Tipo de diabetes
- Tipo de tratamiento
- Grado de control de la persona con diabetes
- Situaciones especiales. Hipoglucemia, hiperglucemia, enfermedad...

Recomendaciones frecuencia autoanálisis

Tipo de Diabetes	Tipo de Tto	Grado de control actual	Objetivo de control	Frecuen. de análisis	Ad	Dd	Aa	Da	Ac	Dc	N
DM1	Tto Insulínico Intensivo	Indistinto	Bueno	1-2 días semana	X	X	X	X	X	X	X
				Diario	X	(x)	X	(x)	X	(x)	(x)
Y DM2	Tto insulínico 1-2 dosis	Bueno	Bueno	1 día /semana	X	X	X	X	X	X	(x)
				1/2 días Semana	X	X	X	X	X	X	(x)
		Malo	Bueno	Diario	X		X		X		
			Asintomático	2 días mes	X	(x)	X	(x)	X	(x)	
DM2	DIETA	Bueno	Bueno	No indicado autoanálisis domiciliario valorar hemoglobina glicosilada							
		Malo	Bueno	2 días semana	X	X	(x)	X	(x)	X	
		Asintomático	No indicado autoanálisis domiciliario valorar hemoglobina glicosilada								
	ADO	Bueno	Bueno	No indicado autoanálisis domiciliario valorar hemoglobina glicosilada							
		Malo	Bueno	1-2 días semana	X	X	(x)	X	(x)	X	
	Asintomático	No indicado autoanálisis domiciliario valorar hemoglobina glicosilada									
Diabética Embarazada	Tto insulínico Intensivo	Indistinto	Optimo	1-2 días semana	X	X	X	X	X	X	
				Diario	X		X		X		
Diabetes Gestacional	Dieta o Dieta + insulina	**	Optimo	1-2 días semana	X	X	X	X	X	X	

** En la diabetes gestacional se consideran otros criterios de control, se indica insulinización cuando en 2 o más ocasiones la glucemia basal es > de 105mg/dl o la posprandial es > de 120mg/dl.

(x) = Opcional. Desarrollado por el grupo multidisciplinar de ASANEC

Capítulo 9:

- Hipoglucemia

- Tipos
- Prevención
- Causas

- Hiperglucemia

- **Cetosis**
Presencia de cuerpos cetónicos en sangre
Causas
Medidas preventivas
Cómo proceder
 - **Cetoacidosis**
Manifestaciones clínicas
- ### - Coma hiperosmolar no cetósico
- Medidas preventivas
 - Como proceder



Hipoglucemia

Descenso de la glucemia en cifras inferiores a 60 mg/dl

Tipos

- **Leves:**
La persona con diabetes aprecia **temblor, sudoración fría, palpitaciones, ansiedad, sensación de hambre, irritabilidad**, y resuelve la situación.
- **Moderada:**
Falta de concentración, visión borrosa, somnolencia, alteraciones del lenguaje, Durante este episodio la persona puede autotratarse o solicitar ayuda.
- **Grave:**
Alteraciones del comportamiento, pérdida de conciencia y convulsiones. En estos casos la persona necesitará siempre la ayuda de otra persona para la superación de la hipoglucemia.
- **Pseudohipoglucemias:**
Síntomas de hipoglucemia con cifras normales de glucemia. En personas con hiperglucemia crónica por un deficiente grado de control. Cuando se produce una rápida corrección de una hiperglucemia.
- **Hipoglucemias desapercibidas:**
Son aquellas en las que el individuo no es capaz de identificar el comienzo de una hipoglucemia aguda. La persona presenta neuroglucopenia, no puede interpretar lo que le está sucediendo y, por ello, tampoco puede autotratarse. En algunos de los casos, este cuadro no es irreversible. Los síntomas adrenérgicos vuelven a aparecer si se logran **evitar las hipoglucemias durante un período de varios meses**

Prevención de la hipoglucemia

- **No retrasar u olvidar tomas de alimento** sin haber hecho los ajustes necesarios con las dosis de insulina.
- **Actuar rápidamente** ante los primeros síntomas.
La persona diabética tratada con hipoglucemiantes ha de **llevar siempre** consigo una fuente mínima de **15 g de hidratos de**

- carbono de absorción rápida** y ha de tener en casa dos envases de **GLUCAGON** actualizados.
- **Llevar identificación** de “Soy diabético” cuando salga a la calle.
 - Aumentar las medidas de prevención cuando mayor ejercicio físico del habitual, durante la menstruación en las horas posteriores a cualquier episodio de hipoglucemia y si ésta fue grave se debe extremar la precaución hasta pasados 6-7 días.
 - En personas con hipoglucemias nocturnas. **Lo que se ha de hacer es tomar una comida ligera antes de acostarse**, con alimentos que aporten hidratos de carbono complejos y proteínas (Leche, galletas). **Si glucemia antes de dormir inferior a 110 mg/dl. Realizar determinación a las 3 de la mañana.**
 - En las personas con **hipoglucemias desapercibidas, no ser tan estricto con el control metabólico durante un tiempo** para disminuir el número de episodios de hipoglucemias, **pactar un mayor número de determinaciones de glucemia capilares.**

Causas de la hipoglucemia

Desequilibrio insulina:

- Error en los tipos o dosis de insulina. ADO
- Zona de inyección: ejercicio, masaje, calor.
- Inyección intramuscular.
- Olvido, retraso o disminución de alguna toma de alimento.
- Ejercicio no planificado o prolongado.
- Comienzo de la menstruación, posparto, lactancia materna.
- Adelgazamiento.

Fracaso contrarregulador:

- Hipoglucemias de repetición frecuentes.
- Años de evolución de la diabetes.
- Alcohol, drogas.

Disminución de la metabolización de la insulina:

- Desaparición de los anticuerpos antiinsulina.
- Insuficiencia renal o hepática.
- Hipotiroidismo.

Hiperglucemia

Una cifra aislada de glucemia muy elevada sin sintomatología de cetosis, cetoacidosis o coma hiperosmolar, no justifica una intervención por parte de los profesionales de salud.

Cetosis

Presencia de cuerpos cetónicos en sangre:

1. **Por déficit** en el aporte de **hidratos de carbono** (hipoglucemia, ayuno prolongado). No hiperglucemia. Se trata con **aporte de hidratos de carbono**.
2. **Por déficit de insulina**, que constituye la verdadera cetosis diabética. Los síntomas característicos son: **Poliuria, polidipsia, pérdida del apetito, ardor, dolor de estómago, náuseas, cansancio y aliento característico (olor a manzana)**. En ocasiones, la sintomatología es mínima y se limita a los signos de la hiperglucemia. La detección de la cetosis es importante ya que su tratamiento puede impedir el progreso hacia la cetoacidosis diabética.

➤ Principales causas de la cetosis:

- Disminución u olvido de la dosis de insulina, errores en la técnica de administración.
- Situaciones de estrés: Infecciones, traumatismos, cirugía, estrés psíquico, etc.
- Administración de corticoides u otros medicamentos hiperglucemiantes.

➤ Medidas preventivas:

- **Aumentar la frecuencia de los controles** de glucemia capilar en situaciones de **hiperglucemia mantenida con síntomas** de poliuria, polidipsia y polifagia.
- Aumentar la frecuencia de los controles de glucemia capilar **en caso de enfermedad o malestar general**.
- **Realizar cetonurias** cuando la glucemia sea **superior a 250-300 mg/dl**.
- **No dejar de ponerse nunca la dosis** de insulina correspondiente.
- **Evitar el ejercicio físico si la glucemia es superior a 280 mg/dl** o en presencia de **cetonurias positivas**.

➤ **Cómo proceder:**

- **Ante la presencia de hiperglucemia y cetonurias positivas sin síntomas** de cetosis, es necesario **aumentar insulina rápida** en la dosis correspondiente o administrarse una **dosis extra de insulina análoga ultrarrápida**. Mantener la **dieta** adecuada y esperar al próximo control para verificar si la cetonuria ha desaparecido.
- **Si persiste la cetonuria** a pesar de aumentar la dosis de insulina y/o aparecen síntomas de cetosis. En este caso será conveniente:
 1. **Adecuar la dieta:** Leche desnatada, yogur desnatado, cereales, fruta hervida o en zumo, sopas ligeras, purés de verdura, etc. Se recomendará realizar ingestas fraccionadas, cada 2-3 h, en cantidades pequeñas, y aumentar la ingesta de líquidos.
 2. Aumentar **los controles** de glucemia capilar y de cetonuria **cada 3-4 h**.
 3. **Individualizar**, en cada caso, **la pauta de insulina** teniendo en cuenta que los **requerimientos de insulina** en situación de **cetosis son superiores** a la dosis habitual.

Cetoacidosis

La cetoacidosis diabética (CAD) es un cuadro clínico que se caracteriza por presentar **Hiperglucemia**, generalmente superior a 300 mg/dl, **Deshidratación**, presencia de **Cetonuria y Acidosis metabólica** con pH inferior a 7,25, **como consecuencia de la presencia masiva de cuerpos cetónicos en plasma**.

➤ **Principales manifestaciones clínicas de la CAD**

- Poliuria, Polidipsia, Náuseas, vómitos, Dolor abdominal, Astenia, Sequedad de piel y mucosas, Respiración de Kussmaul, Aliento, cetósico, Hipotensión.
- Taquicardia, Alteración del nivel de conciencia.

Coma Hiperosmolar

El coma hiperosmolar es una complicación grave que aparece en **pacientes con DM2, preferentemente de edad avanzada**. Se caracteriza por presentar:

- Osmolaridad elevada.
- Hiperglucemia muy importante.
- Deshidratación grave.
- Sin presencia de cetosis.

Comienza con **síntomas de hiperglucemia y posteriormente aparecen alteraciones neurológicas, obnubilación y coma**.

➤ Medidas preventivas:

- En las personas ancianas con DM2 es muy importante **asegurar la ingesta hídrica**, especialmente con fiebre, diarreas y otros procesos intercurrentes.
- Realizar **frecuentes controles de glucemia** cuando presenten fiebre o una enfermedad intercurrente.
- La persona con diabetes y su familia han de saber que una infección o problema importante de salud (enfermedad cardiovascular, traumatismo, etc.) pueden descompensar su diabetes.
- En casos de **inapetencia** debe explicarse a la familia cómo **sustituir** los alimentos sólidos por otros pastosos o líquidos.
- Ante **vómitos no controlables o imposibilidad de garantizar la ingesta, alteraciones del comportamiento o de la conciencia**, debe **contactarse con el equipo sanitario** o acudir a un centro de urgencias.

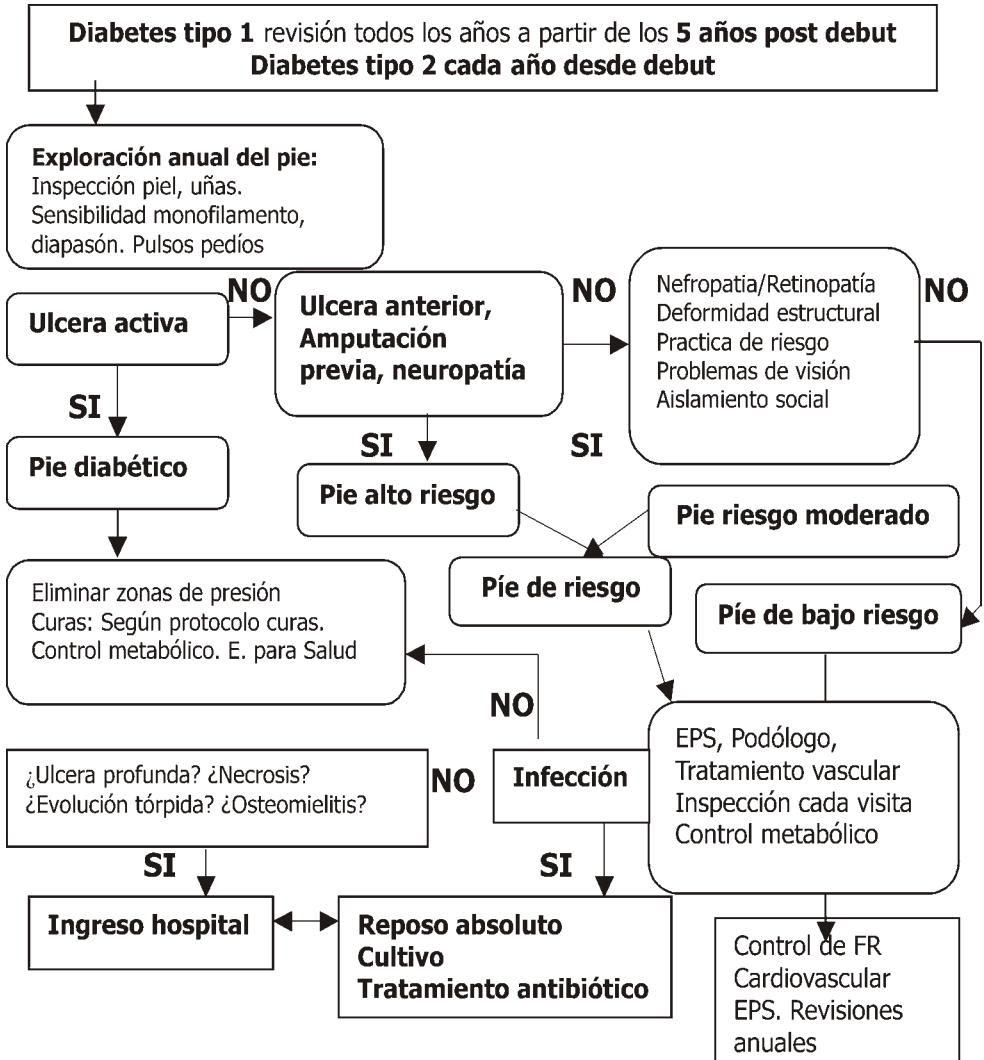
Capítulo 10

Cuidados del pie en personas con diabetes

- **Cribado y diagnóstico del pie de riesgo**
- **Neuropatía sensorial-motora**
 - **Screening**
 - **Exploración neuropática de los pie**
- **Enfermedad vascular periférica**
 - **Exploración vascular de los pies**
- **Frecuencia de exploración según riesgo**
- **Educación sanitaria a paciente, familia y cuidadores**
- **Tratamiento de patología no ulcerativa**
- **Úlceras de pie diabético**
- **Tratamiento local de la úlcera**



Cribado y diagnóstico del pie de riesgo



Proceso asistencial diabetes
 Consejería de salud junta de Andalucía.

Neuropatía sensorial motora

Basándonos en el consenso Internacional sobre el pie diabético publicado en 1999 desarrollaremos este capítulo. Existen una serie de preguntas que podemos hacer a las personas con diabetes antes de la exploración que nos pueden orientar en nuestros hallazgos.

Screening:

- ¿Tiene hormigueos?
- ¿Tiene calor en los pies?, y frío?
- ¿Tiene dolor en los pies?, en piernas? en ambos?
- ¿Le duele más de noche?
- ¿Le sudan los pies?

Exploración neuropatía de los pies

- Retirar los zapatos e inspeccionar si son adecuados: tamaño, costuras, presencia de cuerpos extraños en el interior...
- Presencia de deformidades en áreas de alta presión: Hallux valgus, pie plano, pie de Charcot...
- Zonas de alta presión: dedos en garra, dedos de martillo, juanetes...
- Úlceras previas.
- Uñas: Mal cortadas, encarnadas, micosis, edemas subungueales.
- Se buscara la ausencia de la sensibilidad vibratoria. (Utilizar diapasón graduado de 128 Hz).
- Se buscara la ausencia de sensibilidad dolorosa. (Se presionara la raíz del primer dedo con un palillo de dientes, punta de un bolígrafo...).
- Se busca la ausencia de sensibilidad térmica. (tocarla con un instrumento metálico y preguntarle si nota diferencia de temperatura)
- Buscar la ausencia de sensibilidad por presión. (monofilamento de Semmens-Weinsten 5.07)
- Ausencia de reflejos Rotulianos y Aquileos.

Uso del monofilamento (5,07 Semmes-Weinstein),

- En primer lugar se aplica el monofilamento a las manos la persona con diabetes(o codo o frente) para que la persona sepa lo que puede esperar.
- La persona no debe poder ver si el examinador aplica el filamento ni dónde.
- Se aplica el monofilamento perpendicularmente.
- Se aplica fuerza suficiente para que el filamento se doble.
- La duración total del método, contacto con la piel, y retirada del filamento debe ser de unos dos segundos.
- Se aplica el filamento a lo largo del perímetro del área de la úlcera, callosidad, cicatriz ó tejido necrótico, y no sobre ellos.
- Se pregunta si siente la presión aplicada (sí/no) y luego DÓNDE siente la presión aplicada (pie izquierdo/derecho).
- Se repite esta aplicación dos veces en el mismo lugar, pero alternándolo con al menos una aplicación «fingida» en la que no se aplica ningún filamento (en total tres preguntas por lugar).
- La percepción de protección está presente en cada lugar si las personas contestan correctamente a dos de cada tres aplicaciones. La percepción de protección está ausente si dos de cada tres respuestas son incorrectas, y se considera que el paciente presenta riesgo de ulceración.

Diapasón graduado de 128 Hz

- Proceder de igual forma que con el monofilamento, acomodando a la persona y explicándole el procedimiento.
- Debe aplicarse perpendicularmente con una presión constante.

Enfermedad vascular periférica

Para diferenciar los problemas que se pueden producir en el pie por el déficit de riego vascular haremos las siguientes preguntas:

Screening

- ¿Cuándo camina tiene que pararse?
- ¿Tiene cifras elevadas de colesterol?, HTA?
- ¿Fuma?

- ¿Tiene los pies fríos?
- ¿Le duelen más en reposo?

Exploración vascular de los pies

Los expertos recomiendan que se examine el estado vascular de las personas con diabetes una vez al año prestando atención a lo siguiente:

- Historial de claudicación intermitente o de dolor isquémico en reposo.
- Palpación de los pulsos arteriales tibial posterior y dorsal del pie.
- Palpación de las pulsaciones poplíteas y femorales si no palpáramos las anteriores.
- Blanqueamiento del pie al levantarlo, rubor postural, ulceración, necrosis cutánea o gangrena. La isquemia crítica puede confundirse con infección debido al eritema local.

Frecuencia de exploración según riesgo

- Sin Neuropatía sensorial (sin riesgo)....**1vez/año**
- Neuropatía sensorial.....**c/6 meses**
- Neuropatía sensorial, signos enfermedad vascular periférica o deformidades en el pie.....**c/3 meses**
- Úlcera previa.....**1-3 meses**

Educación sanitaria

Una vez detectado el pie de riesgo debemos informar y formar a la persona con diabetes y a su familia en su autocuidado así como en la prevención de lesiones.

La educación tanto al paciente como a la familia o cuidador debe hacerse en sesiones individuales y/o grupales donde predominen las técnicas sobre la teoría y donde se pueden más fácilmente corregir errores.

Las principales áreas a tener en cuenta son:

- Calzado adecuado:

No debe ser ni apretado ni suelto, el interior debe tener 1-2cm más largo que el pie, debe dejar bastante espacio para los dedos. El calzado deberá comprarse a últimas horas del día y es importante que personas con alteración neuropática vayan acompañados de algún familiar para la valoración del zapato.

Se aconseja llevar plantillas de cartón dibujadas en el relieve de su pie para asegurar que el ancho y largo del zapato es el adecuado y probarlas en los zapatos a comprar.

En caso de deformidades en el pie deberán remitirse a personal especializado para que le recomienden el calzado especial apropiado para cada caso.

Deberá ser de piel flexible, con cordones o velcro que ajuste bien el pie, transpirables y con un interior sin costuras.

Tacón en mujeres no superior a 5 cm.

EVITAR ANDAR DESCALZO tanto en casa, como en espacios exteriores: playa, césped, etc.

Las medias y calcetines deben ser de tejidos naturales, las costuras se llevaran hacia fuera para no rozar con la piel.

- Piel:

Lavado periódico del pie con agua a 37° C. Deberá lavarse adecuadamente utilizando el jabón con un Ph 5.5 y realizando una buena hidratación evitando los espacios interdigitales.

Las uñas deberán limarse, con lima de cartón, rectas

- Xerosis, grietas:

Se impregnará la piel con crema de urea para aumentar la hidratación.

- Hiperqueratosis (callosidades):

Se producen en zonas de roce. Son zonas de especial observación ya que producen mayor roce en la zona, pudiendo producir hemorragias subcutáneas. Se debe hacer un desbridamiento periódico para evitar úlceras .

NO UTILIZAR CALLICIDAS, ni productos irritantes (esparadrapos...)

- Fuentes de calor:

Avisar de la posibilidad de quemaduras sin dolor. NO UTILIZAR BRASERO, BOLSAS DE AGUA CALIENTE, etc.

Tratamiento de la patología no ulcerativa

Las callosidades deberán tratarse periódicamente, al igual que las patologías de uñas y piel.

Las deformidades del pie deben tenerse en cuenta y derivarse a un especialista para ser valoradas.

Úlceras del pie

La úlcera en el pie es un signo de enfermedad multiorgánica con gran variabilidad en la tasa de cicatrización.

Existen una serie de características o factores de riesgo que pueden incidir en la evolución de una úlcera como son:

- Nefropatía diabética.
- Control metabólico.
- La presión a la que es sometida la herida.
- presencia o no de infección.
- La existencia de signos de alteración vascular.
- Enfermedades previas (cardiopatías...).
- Ser fumador.

Clasificación de Wagner del pie diabético:

Grado 0: Pie de alto riesgo sin úlcera. Aparecen callosidades y habitualmente hallux valgus.

Grado 1: Úlcera superficial no infectada.

Grado 2: Úlcera más profunda con celulitis, no absceso ni infección del hueso.

Grado 3: Úlcera con osteomielitis o absceso asociado.

Grado 4: Gangrena localizada (alteraciones vasculares)

Grado 5: Gangrena de todo el pie.

El tratamiento según el grado de la herida es:

Grado 0: Prevención, limpieza y observación.

Grado 1: Reposo.

Grado 2: Reposo, desbridamiento y antibioticoterapia oral entre 4-12 semanas.

Grado 3: Ingreso hospitalario, desbridamiento, valoración vascular, antibioticoterapia vía parenteral.

Grado 4: Igual al anterior más amputación limitada.

Grado 5: Amputación.

Capítulo 11

COMPLICACIONES CRÓNICAS

- **Nefropatía diabética**
- **Complicaciones oculares**
- **Disfunción eréctil**



Nefropatía

El deterioro de la función renal de la persona con diabetes es un proceso que se inicia con alteraciones renales, apareciendo en las siguientes fases microalbuminuria, acompañada generalmente de **aumento de la TA**, progresivamente se irá instaurando una proteinuria franca llegando a la fase de insuficiencia renal en la que suele haber aumento de la TA, retinopatía y afectación cardiovascular según la evidencia clínica publicada por la ADA en enero del año 2003 podemos establecer:

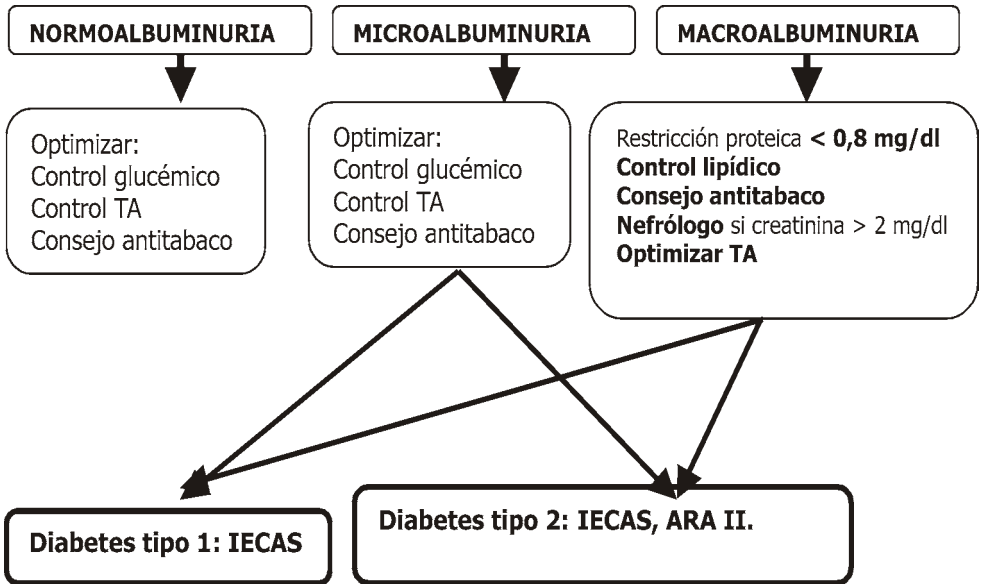
Parámetros de microalbuminuria

- 30-300 mg en orina de 24 h.
- Relación de albúmina/ creatinina (A/C) entre 30-300 mg/g (2,5-5 mg/mmol) en primera orina de la mañana.
- 20-200 mg/l en primera orina de la mañana.

Para que la microalbuminuria se considere positiva debe serlo en 3 determinaciones espaciadas debido a que los parámetros de microalbuminuria varían dependiendo de la **alimentación** y del **ejercicio** realizado. Así se verán igualmente afectados por infección de orina, HTA no controlada y embarazo, por lo que tendrá que ser tenido en cuenta a la hora de la recogida de la muestra.

La determinación de microalbuminuria se debe realizar anualmente en personas con DM2 que presentan cifras normales de microalbuminuria y semestralmente si ya la presentan.

En DM1 las determinaciones se deben hacer anuales a partir del 5º año del diagnóstico de la diabetes. En niños, se realiza la determinación tras 5 años de evolución postpuberal.



Algoritmo del Proceso asistencial Integrado diabetes.
Consejería de salud junta de Andalucía.

Retinopatía

A todas las personas con diabetes se les debe informar que tienen un riesgo de pérdida de la visión y se les debe indicar también que con un tratamiento apropiado y efectuado en el momento oportuno puede reducirse considerablemente este riesgo.

A todas las personas con diabetes se les debería preguntar sistemáticamente si han tenido:

- Visión borrosa.
- Visión doble.
- Imágenes flotantes.
- Dolor ocular.

Las personas con DM deben ser examinados:

- Al menos a los 5 años del diagnóstico en la DM1 y al menos 1 vez al año a partir de entonces. En niños se realiza tras 5 años de evolución postpuberal.
- En el momento del diagnóstico en las personas con DM2 y al menos 1 vez al

año a partir de entonces.

- El embarazo, la neuropatía, la hipertensión, la hipercolesterolemia, la anemia y otros trastornos obligan a hacer exploraciones más frecuentes.

Actuaciones de enfermería en las diferentes fases de la retinopatía diabética

- En las fases iniciales la retinopatía no produce síntomas, la agudeza visual puede ser excelente y la persona, aunque lo sepa, puede **negar** la presencia de retinopatía. Aquí se debe iniciar un cuidadoso programa de educación sanitaria orientado a sensibilizar a la persona sobre la deficiencia visual y favoreciendo la adaptación al nuevo proceso.
- Si la enfermedad progresa la agudeza visual puede verse comprometido (edema macular o hemorragia vítrea) comienza a tener dificultades en el trabajo y entorno domiciliario. En esta fase la negación puede continuar y a veces la persona muestra **reacciones de ira, temor** a la ceguera u a otras complicaciones como la muerte.
- Si la agudeza visual se reduce drásticamente la persona permanece en un estado de incertidumbre hasta que recibe el tratamiento con láser o intervención quirúrgica vitroretiniana. Cuando la retinopatía entra en fase de remisión y se estabiliza la visión la persona está en disposición de **aceptar** su situación y aplicar los ajustes psicológicos y sociales necesarios.

Disfunción eréctil

La OMS ha definido la salud sexual como un derecho humano básico.

La disfunción eréctil es una enfermedad muy prevalente e infradiagnosticada, las enfermeras somos unas profesionales que por nuestra accesibilidad y conocimiento de los usuarios podemos jugar un papel muy importante en el diagnóstico de este problema.

Para hacernos una idea de la importancia del problema, hay estudios que revelan que la prevalencia de la disfunción eréctil en personas con diabetes es el 55% en personas entre 60-70 años y en los mayores de 70 pasa a ser del 95 %. En los grupos de edad más jóvenes es entre 30-34 años del 15%.

Existen cuestionarios diseñados para ayudarnos a identificar a personas que tengan una disfunción eréctil como es el índice de salud sexual para el varón-SHIM:

	0	1	2	3	4	5
1.-¿Cómo clasificaría su confianza en conseguir y mantener una erección?	Ninguna	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
2. Cuando tuvo erecciones con la estimulación sexual, ¿con qué frecuencia sus erecciones fueron suficientemente duras para la penetración?	Sin actividad sexual	Casi nunca/nunca	Pocas veces (menos de la mitad de las veces)	A veces (aproximadamente la mitad de las veces)	La mayoría de las veces (mucho más de la mitad de las veces)	Casi siempre/siempre
3. Durante el acto sexual, ¿con qué frecuencia fue capaz de mantener la erección después de haber penetrado a su pareja?	No intentó el acto sexual	Casi nunca/nunca	Pocas veces (menos de la mitad de las veces)	A veces (aproximadamente la mitad de las veces)	La mayoría de las veces (mucho más de la mitad de las veces)	Casi siempre/siempre
4. Durante el acto sexual, ¿qué grado de dificultad tuvo para mantener la erección hasta el final del acto sexual?	No intentó el acto sexual	Extremadamente difícil	Muy difícil	Difícil	Ligeramente difícil	fácil
5. Cuando intentó el acto sexual, ¿con qué frecuencia fue satisfactorio para usted?	No intentó el acto sexual	Casi nunca/nunca	Pocas veces (menos de la mitad) de las veces	A veces (aproximadamente la mitad de las veces)	La mayoría de las veces (mucho más de la mitad de las veces)	Casi siempre/siempre

Si la puntuación es menor o igual a 21 presenta problemas de erección debe derivarse al médico de familia para alternativas de tratamiento y mejorar su situación.

Anexos:

- **Anexo 1: Programa educativo en niños y jóvenes con diabetes**
- **Anexo 2: Programa educativo en adultos con diabetes**
- **Anexo 3: Dietas de 1200 y 1500 calorías. Tablas de raciones**
- **Anexo 4: Cuestionario de calidad de vida**
- **Anexo 5: Cuestionario para valorar la necesidad de iniciar programa educativo**
- **Anexo 6: Modelo de normas para los programas de educación en la autogestión de la diabetes**

Anexo 1

Programa educativo en niños y jóvenes con diabetes

Programa básico o de supervivencia al debut:

En niños menores de 8 años:

Ambos padres estarán implicados a lo largo del programa educativo. Los conocimientos y habilidades deberán de adquirirlos y demostrarlos **ambos por igual**. **El niño realizará la determinación de glucemia** en caso de ser **mayor de 6 años**, aunque no se administrará la insulina.

En niños entre 8 y 14 años:

Ambos padres estarán implicados a lo largo del programa educativo. Los conocimientos y habilidades deberán adquirirlos y demostrarlos **ambos por igual**. **El niño** realizara las **determinaciones de glucemia, prepara y se administrará la insulina**, pero los padres colaborarán en el ajuste del plan terapéutico, supervisando en todo momento al niño para evitar, incumplimiento en el tratamiento o manejo inefectivo del mismo.

Jóvenes entre 14 y 18 años:

Ambos padres estarán implicados a lo largo del programa educativo. Los conocimientos y habilidades deberán adquirirlos y demostrarlos **ambos por igual**. Será el joven quien tome las decisiones según los conocimientos y habilidades aprendidos pero los padres o tutores colaborarán en la toma de decisiones, sin que esto sirva para limitar la autonomía del joven con diabetes.

1ª Consulta:

- Se realizará en un tiempo no inferior a **1 hora y media con ambos padres**. Preferentemente en hospitalización de día o a nivel ambulatorio sino hay complicación aguda.
- **Escucha activa** donde la familia pueda expresar temores o miedos en relación con la diabetes.
- **Ayudarles a la adaptación** solucionando las dudas que más les preocupen.
- Administración de insulina y determinación de glucemia.
- En este primer contacto **no se introducirán conceptos nuevos**.

- Realizaremos una **valoración** según necesidades/patrones
Entregar **Documentación** y animarles a que la lean.
- Concertar nueva **cita** para el día siguiente y se le entregara teléfono de contacto para dudas.

2ª Consulta:

- **Aclarar dudas** surgidas del día anterior.
- Explicar actividades: **NIC: 5602 (Enseñanza proceso enfermedad. Diabetes)**. Utilizar metáforas sobre la insulina (llave, gasolina.....), explicar como obtenemos la glucosa de los alimentos y que ocurre si nos falta la insulina. Objetivos del plan terapéutico.
- Ayudar a la adaptación/afrontamiento: **NIC: 5230 (Aumentar el afrontamiento)**
- Administración de insulina y determinación de glucemia.
- Animarles que se lean documentación sobre, Tipos de insulina y administración de insulina.
- Concertar cita día siguiente.

3ª Consulta:

- **Aclarar dudas** surgidas del día anterior.
- Taller para enseñanza: **NIC: 5616: Enseñanza medicamentos prescritos (insulina)**, realizar taller de preparación y administración de insulina utilizando simuladores de silicona para pinchar, ambos padres y el niño/ joven con diabetes a partir de los 9 años deben realizar correctamente las técnicas de preparación y administración de insulina.
- Entregar **tablas con horarios de acción** de insulina, dibujos con **zonas aconsejadas de inyección**.
- Ellos realizarán la determinación de glucemia y administrarán la insulina.
- Enseñanza de **realización de autoanálisis**, nº aconsejado, anotación en cuadernillo de control, mensajes HI y LO
- Animarles a leer documentación sobre alimentación.
- Concertar cita día siguiente.

4ª Consulta:

- Revisar zonas de inyección de insulina y anotaciones del cuaderno de autocontrol.
- Aclarar dudas del día anterior.

- Taller para enseñanza de **NIC: 5614: Enseñanza dieta prescrita**. Se utilizarán alimentos de plástico, fotos, cartas de alimentos, alimentos reales, azucarillos y peso.
- Se les pedirá que **aporten al día siguiente el menú del día** intentando diferenciar los alimentos que nos aportan hidratos de carbono. diferenciar los rápidos y los lentos.
- Animarles a leer documentación sobre hipoglucemia.
- Concertar cita día siguiente.

5ª Consulta:

- Revisamos anotaciones en cuaderno de autocontrol.
- Repasamos la tarea aportada y se corrigen errores.
- Taller de enseñanza de **NIC: 2130: Manejo de la hipoglucemia**. Tendremos hidratos de carbono de absorción rápida y glucagón.
- Concertamos cita día siguiente.

6ª Consulta:

- Se les pasara test de conocimientos.
- Se volverá a revisar zonas de inyección y técnica de inyección y preparación de insulina.
- **Evaluaremos NOC: 1820: Conocimiento control de la diabetes. Y NOC: 1300: Aceptación del estado de salud.**
- En caso de cumplimiento de objetivos se citara en una semana, dejándole el teléfono para contactar en caso de dudas.

Programa educativo avanzado

1ª clase:

- Se realizara una nueva valoración para detectar posibles modificaciones.
- Se **revisaran** zonas de inyección y el diario de control.
- Aclaración de dudas surgidas.
- Sesión sobre **"EI DCCT"**. Objetivos de control. Con esta sesión se intentara implicar a la persona con diabetes/familiares en lo sucesivo en la toma de decisiones sobre el plan terapéutico, concienciándolos a la vez en la importancia del cumplimiento de objetivos.
- Anotaremos peso/talla.

- Se concertara cita para próximo día.

2ª clase:

- Aclarar dudas del día anterior.
- Revisión del diario de autocontrol.
- Sesión: **"Modificaciones en las dosis de insulina ¿Cuanta, como y porque?"** Regla 1500/1800.
- Recomendamos nos traigan la alimentación de los 3 últimos días.
- Cita para el próximo día.

3ª Clase:

- Aclarar dudas del día anterior.
- Revisión del diario de autocontrol.
- Revisión de las zonas de inyección.
- Anotar en la hª peso/talla.
- Sesión: **"Elaboración de la dieta por raciones"**. Taller con alimentos reales, utensilios de medida, fotos, platos y peso. Se recordara concepto de ración y como calcular las raciones sin necesidad de utilizar continuamente el peso. Lectura de la composición en alimentos envasados. Sobre su lista de alimentación aportada por ellos se trabaja.
- Recomendamos para el próximo día lectura de material sobre días de enfermedad.
- Cita para el próximo día.

4ª Clase:

- Aclarar dudas del día anterior.
- Revisar diario de control.
- Sesión: **"Días de enfermedad"** Se realizara un taller sobre técnica de determinación de acetona en orina y cambio en el plan terapéutico en caso de enfermedad.
- resolución de casos prácticos. Se dispondrá de tiras de cetonuria.
- Cita para el día siguiente.

5ª Clase:

- Aclarar dudas del día anterior.
- Se revisa el diario de control.
- Revisión de zonas de inyección y anotación en hª de peso/talla.
- Sesión: **"Ejercicio físico, excursiones y viajes"**. Se realizaran

mediante resolución de casos prácticos.

- Se le dará cita para las consultas de refuerzo del programa educativo en periodos de 3-6 meses según cumplimiento de objetivos.

En las **consultas de seguimiento** se valorará cada vez la capacidad de afrontamiento y la adhesión terapéutica, así como el seguimiento de los objetivos de control, detectar el riesgo en el cansancio del Rol del cuidador, afrontamiento familiar inefectivo, negación ineficaz, baja autoestima.

Se realizarán actividades grupales paralelas con **adolescentes**: Sexualidad, métodos anticonceptivos, drogas, tabaco, aumento de la autoestima, habilidades sociales.

En **mujeres con diabetes en edad fértil** se introducirá en el programa educativo, métodos anticonceptivos y planificación del embarazo.

Se aconseja la creación de **grupos de padres niños con diabetes** en los que se planteen las dudas en el control diario, así como establecer objetivos terapéuticos, información sobre los avances en diabetes.

Anexo 2

Programa educativo grupal en adultos con diabetes

¿Qué es la diabetes? Nociones Básicas.

Objetivos:

- La persona con diabetes conocerá **en qué consiste su enfermedad** a un nivel básico.

Contenidos:

- Como llega el azúcar a la sangre. ¿Qué hace la insulina?
- Que es y cuales son los valores normales de glucemia. TA. Lípidos. Peso aceptable.
- Tipos de diabetes.

Metodología:

Charla-coloquio de 60 minutos de duración, se podrá realizar de forma individual o en grupos reducidos de 4/5 participantes.

Actividades didácticas:

- Por medio de preguntas el educador conoce lo que la persona entiende por diabetes y se corrigen errores.
- Se explicará como se digieren los alimentos en una persona sana.
- La función de la insulina.
- Qué ocurre cuando no hay suficiente insulina.
- Los factores que hacen aumentar y disminuir la glucemia.
- Criterios de control en la diabetes.
- Tipos de diabetes.

Material didáctico:

Se utilizaran transparencias, pizarra, tizas y material de refuerzo escrito adaptado al nivel cultural del paciente que se le entregara al final de la exposición junto con un test de conocimientos validado sobre el tema con un máximo de 6/7 preguntas.

Conceptos dietéticos básicos.

Objetivos:

- La persona con diabetes conocerá, **nº** de ingestas, **horarios** de comidas, **dieta preestablecida** adecuada a su peso.
- Identificará hidratos de carbono de absorción rápida.

Contenidos:

- Beneficios del plan de alimentación importancia del peso adecuado.
- Horarios de comidas.
- Adecuación de H. de carbono de absorción rápida.
- Planificación del menú prefijado.

Metodología:

Se impartirá de forma individual o en pequeños grupos de 4/5 personas, se utilizarán 2 ó 3 clases para conseguir alcanzar los objetivos según pericia de la persona, la clase se distribuirá en 60 minutos una primera parte de 10/15 minutos interrogatorio y 35 minutos de exposición con participación por parte del paciente de forma activa.

Actividades didácticas:

- Partiendo de las costumbres y gustos de la persona explicar errores en la alimentación y por qué.
- Dialogar sobre los beneficios de un plan adecuado de alimentación.
- Enseñar la correcta distribución de las comidas (5/6) a lo largo del día.
- Enseñar las porciones de alimentos más utilizadas.
- Elaboración de dieta personalizada.

Material didáctico:

Transparencias, alimentos de plástico, fotos de platos, varios menús preestablecidos con tablas de intercambio.

Se le entregará al final material escrito como recordatorio así como menús para varios días de la dieta elegida junto con lista de intercambio de fácil manejo.

Test de conocimientos.

Ejercicio físico adecuado

Objetivos:

- Nombrará al menos cuatro de los **beneficios** de realizar **ejercicio físico** adecuado a su realidad.
- Describirá al menos 4 **riesgos** relacionados con el **ejercicio físico** en personas diabéticas.

Contenidos:

- Importancia del ejercicio. Beneficios y riesgos.

- Precauciones para una adecuada practica.
- Importancia de programar el ejercicio.
- Prevención de hipoglucemias.

Metodología:

Se impartirá de forma individual o en pequeños grupos de 4/5 personas. En una clase de 45 minutos de los cuales 20 serán de exposición y 25 de interrogatorio activo y resolución de un caso practico.

Actividades didácticas:

- Explicar beneficios y riesgos del ejercicio.
- Informar sobre las precauciones.
- Se simulará una situación de riesgo y se le pedirá que actúe.
- Se planificará y aconsejará los ejercicios pactados.

Material didáctico:

Láminas y transparencias, chapa o tarjeta identificativa, suplementos azucarados o fotos de los mismos, fotos de ropa y zapato adecuados. Al final de la sesión se entregara material escrito de apoyo y plan de ejercicios concertado así como test de conocimientos sobre el tema.

El Autoanálisis

Objetivos:

- Conocerá los **valores ideales de glucemia** basal, preprandrial y posprandrial, hemoglobina glicosilada, colesterol, TA, así como su peso ideal
- Realizará correctamente la **técnica de glucemia** capilar.
- **Autoanalizará su glucemia** solo en los momentos adecuados.
- Registrará los valores de glucemia y las posibles incidencias en las gráficas apropiadas.

Contenidos:

- Justificación y técnica.
- Horario y frecuencia.
- Interpretación de resultados.
- Registro.

Metodología:

Taller de 4 ó 5 personas y si no fuera posible se realizará individual. Se realizarán en 1 sesión de 60 minutos, los primeros 15 minutos expositivos y los 40 restantes resolución de casos prácticos.

Actividades didácticas:

- Explicar la utilidad de conocer las cifras de glucemias.
- Demostrar cómo se utiliza el autopunzor para obtener una gota

- del tamaño adecuado.
- Comentar los tipos de medidores y demostrar como funcionan con los que posean las personas.
- Sesión practica.
- Explicar el nº y horario de análisis según las situaciones.
- Enseñar como rellenar el diario de autocontrol.
- Resolver casos prácticos de nº y horas de Autoanálisis según diferentes situaciones.

Material didáctico:

Transparencias y láminas explicativas. Punzor, microagujas, algodón, medidor de glucemia, tiras reactivas, diario del diabético. Material escrito para reforzar los conocimientos planteados durante la sesión.

Tratamiento con ADO, cuándo y como tomarlos

Objetivos:

- Reconocerá el fármaco que esta tomando.
- Tomará sus **ADO** en el **horario fijado**.

Contenidos:

- Qué son los ADO.
- Tipos.
- Mecanismo de acción.
- Horarios y dosis.
- Efectos secundarios.

Metodología:

Sé impartirá una charla individual de 60 minutos, de los cuales 20 serán de entrevista y 40 minutos de exposición en la que la persona participará de forma activa.

Actividades didácticas:

- Valorar conocimientos y actitudes.
- Informar que son los ADO, centrándose en el que toma la persona.
- Horarios en los que actúa, picos de acción.
- Efectos secundarios. Hipoglucemia.

Material didáctico:

Transparencias, láminas, material escrito de refuerzo con los horarios en los que debe de tomar la medicación la persona. Se le entregará test de conocimientos sobre el tema.

Insulina

Objetivos:

- Conocerá los **tipos de insulina** del mercado y sus tiempos de acción.
- Sabrá los factores que alteran el efecto de la insulina.
- Preparará correctamente su dosis de insulina.
- Se inyectará correctamente su insulina.
- Conservará correctamente la insulina.

Contenidos:

- Como actúa la insulina.
- Insulinas comerciales. Tipos. Tiempo de acción.
- Rotación zonas de inyección.
- Preparación e inyección de la dosis de insulina.
- Variabilidad de absorción de la insulina.
- Conservación.
- Dosis extras y su ajuste según glucemia.

Metodología:

Taller de 4 ó 5 personas de 1.30 horas de duración, de los cuales 20 minutos serán expositivos y los 70 minutos restantes de casos prácticos y su resolución.

Actividades didácticas:

- Explicar cómo se produce la insulina basal y como aumenta ante el estímulo de la glucosa.
- Explicar los tipos de insulina existentes en el mercado y su mecanismo de acción.
- Explicar el perfil de acción de la insulina que utiliza cada persona.
- Explicar la variabilidad de la absorción según la zona.
- Enseñar como preparar la dosis de insulina.
- Enseñar como inyectarla de forma correcta
- Explicar los factores que afectan el efecto de la insulina.
- Explicar conservación de insulina ¿dónde y que tº?
- Explicar cuándo y en qué cantidad se deben poner dosis de insulina rápida.
- Demostrar cómo anotarlos en el diario de la persona.

Material didáctico:

Transparencias, láminas demostrativas, gráficos con la acción de la insulina, insulinas de diferentes concentraciones, rápidas, intermedias, mezclas, jeringuillas, plumas, cartuchos. Material de apoyo escrito con lo expuesto en el tema. Test de conocimientos con resolución de casos.

La hipoglucemia

Objetivos:

- Definirá la **hipoglucemia** como bajada de azúcar.
- Conocerá e identificará al menos **tres signos** de una **Hipoglucemia**. (En caso de tratamiento farmacológico)
- Sabrá solucionar una hipoglucemia.

Contenidos:

- Concepto y síntomas.
- Causas mas frecuentes.
- Tratamiento.
- ¿Cuándo contactar con el equipo sanitario?

Metodología:

15 minutos de exposición y ½ hora de taller con casos prácticos de resolución de hipoglucemias. Se impartirá de forma individual o en pequeños grupos de 3/4 personas, deben de asistir acompañados de un familiar.

Se entregará material de apoyo escrito sobre el tema y test de conocimientos.

Actividades didácticas:

- Explicar síntomas de hipoglucemia.
- Explicar tratamiento.
- Preguntar sobre sus experiencias en hipoglucemias.
- Proponer acciones de prevención.
- Prevenir acerca del consumo del alcohol.
- Demostrar como se prepara el glucagón al familiar de la persona.

Material didáctico:

Transparencias, láminas de alimentos, glucagón. Material escrito de refuerzo con síntomas de hipoglucemia y qué hacer ante ella.

Conceptos sobre higiene general. Cuidado de los pies.

Objetivos:

- La persona con diabetes conocerá los **problemas** que puedan tener sus **pies**.
- Realizará correctamente **higiene** personal especialmente la de los **pies**.
- Sabrá que no debe utilizar fuentes de calor directo sobre las piernas.

- Sabrá que **no debe fumar**.
- Conocerá las características del calzado que debe utilizar.

Contenidos:

- Pie de riesgo. Lesiones en los pies.
- Lavado, secado, hidratación. Cuidado de las uñas.
- Inspección de los pies.
- Cuidados generales.

Metodología:

Taller de 90 minutos de duración.

Actividades didácticas:

- Explicar los riesgos del pie en una persona con diabetes.
- Examinar el pie.
- Demostrar como examinarlo aquéllas personas que presenten dificultad, pérdida de agudeza visual, limitación de movimientos.
- Demostrar como ha de cuidarlo y mantener su higiene.
- Describir el calzado adecuado.
- Describir los calcetines o medias adecuadas.

Material didáctico:

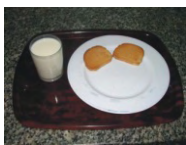
Transparencias y láminas, palangana, jabón, crema, lima de cartón, espejo de aumento ó lupa, zapatos, materiales para realizar curas. Material escrito de refuerzo sobre el tema tratado. Test de conocimientos sobre el tema.

Anexo 3

DIETA 1200 CALORIAS

Desayuno:

Lácteos (1 Ración) + Cereales (1 Ración).



Media mañana:

Fruta (2 Raciones).

En niños puede sustituirse por 40 grs. de pan

Comida:

1 Plato de ensalada o verdura.

+

1 cucharón de (Lentejas, garbanzos, judías secas, macarrones, espaguetis, arroz, patatas, migas.....) (2 raciones).

Se puede sustituir por 40 grs. De pan (2 raciones)

+

150 grs. de pescado o 100 grs. de carne. (2 raciones de proteínas)

+

1 Pieza de fruta mediana (2 raciones)

Merienda:

1 yogur desnatado o medio vaso de leche desnatada (1 ración)

Cena:

1 Plato de verdura

+

150 grs. de pescado o 100 grs. de carne o 75 gramos de jamón o embutido de ave. . (2 raciones de proteínas)

+

1 cucharón de: Arroz, pasta, patatas, maíz, guisantes.. (2 raciones) puede sustituirse por 40 grs. de pan.

+

Fruta (2 raciones).

DIETA 1500 CALORIAS ADULTOS

Desayuno:

Lácteos (1 Ración) + Cereales (2 Raciones).



Media Mañana:

Fruta (2 Raciones).

Comida:

1 Plato de ensalada o verdura.

+

2 cucharones de (Lentejas, garbanzos, judías secas, macarrones, espaguetis, arroz, patatas, migas.....) (4 raciones). = 80 grs. de pan (4 raciones).

+

150 grs. de pescado o 100 grs. de carne (2 raciones proteínas)

+

1 Pieza de fruta mediana (2 raciones).

Merienda:

2 yogur desnatado o 1 vaso de leche desnatada (1 ración)

Cena:

1 Plato de verdura

+

150 grs. de pescado o 100 grs. de carne o 80 grs. de jamón o embutido de ave (2 raciones de proteínas).

+

1 Cucharón y medio de Arroz, pasta, patatas, maíz, (3 raciones) = 60 grs. de Pan (3 raciones)

+

Fruta (2 raciones).

Antes de dormir

1 vaso de leche o 2 yogures naturales o desnatados. (1 ración)

DISTRIBUCIÓN POR EQUIVALENTES DE LOS NUTRIENTES EN LA DIETA

Kcalorias	1000	1200	1500	1800	2000	2250	2500	2750	3000
Desayuno									
Hidratos	2	2	3	4	5	4	5	5,5	6
Media mañana									
Hidratos	1,5	2	2	3	3	3	4	4,5	5
Proteico			0,5	1	1	1	1	1	1
Comida									
Hidratos	3,5	4,5	6	7,5	9	8	11	10	11
Proteico	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3,5
Merienda									
Hidratos	1,5	1	1-3	3	3	3	3	3	4
Proteico			0,5	0,5	1	1	1	1	1
Cena									
Hidratos	3,5	4,5	6-4	6,5	6,5	7,5	8,5	8	9
Proteico	2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	3
Resopón									
Hidratos	1	1	1-2	1	2	2	2	3	3,5

LÁCTEOS	MEDIDAS	RACIONES	Cal./100^{grs}
BATIDO AL CACAO LIGHT	1 vaso 200 ml	1 Ración	56
BATIDO DE CACAO	1 vaso 200 ml	2 raciones	87
BATIDO DE FRESA	1 vaso 200 ml	2 raciones	80
CUAJADA	1 envase 125 ml	½ ración	93
FLAN DE HUEVO	1 envase 125 ml	2½ raciones	128
FLAN DE VAINILLA	1 envase 125 ml	2 raciones	97
LECHE CONDENSADA	1 cucharada 10grs	1 ración	348
LECHE CRECIMIENTO	1 vaso 200 ml	2 raciones	78
LECHE DESNATADA	1 vaso 200 ml	1 ración	36
LECHE ENTERA	1 vaso 200 ml	1 ración	68
LECHE JUNIOR CRECIMIENTO	1 vaso 200 ml	2 raciones	82
LECHE MERENGADA	1 vaso 200 ml	2 raciones	76
LECHE SEMIDENATADA	1 vaso 200 ml	1 ración	50
MOUSSE DE CHOCOLATE	1 envase 125ml	3 ½ raciones	474
MOUSSE DE QUESO CON FRUTAS	1 envase 125ml	1 ración	81
MOUSSE DE YOGUR CON FRUTAS	1 envase 125ml	1 ración	79
MOUSSE DE YOGUR NATURAL	1 envase 125ml	1 ración	100
NATILLAS	1 envase	2 ½ raciones	126
PETIT SUISSE CON FRUTAS	1 envase 60 grs	1 raciones	167
PETIT SUISSE DESNATADO CON FRUTAS	1 envase 60 grs	1/2 ración	60
PETIT SUISSE NATURAL AZUCARADO	1 envase 60 grs	1 ración	164
YOGUR ACTIMEL LIQUIDO	1 envase	1 ración	56
YOGUR AZUCARADO / SABORES	1 envase 125 ml	1 ½ ración	82
YOGUR BIO NATURAL	1 envase 125 ml	½ ración	54
YOGUR BIO SABORES	1 envase 125 ml	1 ½ ración	76
YOGUR CON FRUTAS	1 envase 125 ml	1 ½ ración	96
YOGUR DESNATADO	1 envase 125 ml	½ ración	39
YOGUR DESNATADO CON FRUTAS	1 envase 125 ml	½ ración	51

YOGUR ENRIQUECIDO NATURAL	1 envase 125 ml	½ ración	68
YOGUR ENRIQUECIDO SABORES*	1 envase 125 ml	2 raciones	68
YOGUR GRIEGO	1 envase 125 ml	1 ración	120
YOGUR LÍQUIDO	1 envase 125 ml	1 ½ ración	52

FRUTAS	MEDIDAS	RACIONES	Cal./100^{grs}
ALBARICOQUE	1 pieza 50 grs	½ ración	45
CAQUIS	1 pieza	1 y ½ raciones	41
CEREZAS	10 piezas 80 grs.	1 ración	77
CHIRIMOYAS	1 pieza 200 grs	3 raciones	78
CIRUELAS	1 pieza 50 grs.	1 ración	41
DÁTILES	2 unidades	1 ración	294
FRAMBUESA	125 gramos	1 ración	42
FRESA Y FRESÓN	150 gramos	1 ración	34
GRANADA	1 pieza 200 grs.	2 raciones	65
HIGO CHUMBO	1 unidad	½ ración	46
HIGOS Y BREVAS	1 unidad	1 ración	77
KIWI	1 unidad 50 grs.	½ ración	45
LIMÓN	1 pieza	½ ración	35
MANDARINA	1 pieza 125grs	½ ración	40
MANGO	1 unidad 150 grs	2 raciones	57
MANZANAS ROJAS	1 pieza 200 grs.	2 raciones	52
MANZANAS TIPO GOLDEN	1 pieza 200 grs.	2 raciones	39
MELOCOTÓN	1 unidad 200 grs.	2 raciones	48
MELÓN	200 gramos	1 ración	29
MEMBRILLO FRUTA	1 pieza 200 grs.	2 raciones	33
MORAS	170 gramos	1 ración	56
NARANJAS	1 unidad 200 grs.	2 raciones	43
NECTARINA	1 unidad 200 grs	2 raciones	71

NÍSPERO	2 unidades	1 ración	96
PAPAYA	1 unidad	2 raciones	42
PERAS	1 unidad	2 y ½ raciones	62
PIÑA EN ALMÍBAR	1 rodaja	1 ½ ración	92
PIÑAS	1 rodaja	1 ración	51
PLÁTANOS	1 unidad	3 raciones	91
POMELO	1 unidad	2 raciones	29
SANDIA	200 grs	1 ración	30
UVAS BLANCAS	10 uvas	1 ración	80
UVAS NEGRAS	11 uvas	1 ración	93
ZUMO DE FRUTAS DEL BOSQUE	1 vaso 200ml	2 raciones	47
ZUMO DE FRUTAS MULTIFRUTAS	1 vaso 200ml	2 raciones	40
ZUMO DE MANZANA	1 vaso 200ml	2 raciones	52
ZUMO DE MELOCOTÓN	1 vaso 200ml	2 ½ raciones	50
ZUMO DE NARANJA (NATURAL)	1 vaso 200ml	2 raciones	44
ZUMO DE PIÑA	1 vaso 200ml	2 raciones	51
ZUMO DE TOMATE	1 vaso 200ml	1 ración	18

CEREALES	MEDIDAS	RACIONES	Cal./100 ^g
ANILLOS CON AVENA INTEGRAL	1 bolsita	3 raciones	153
APERITIVO CORTEZAS DE TRIGO	1 bolsita	2 raciones	277
APERITIVO TRIÁNGULOS DE MAÍZ	1 bolsita 80g	4 raciones	123
APERITIVO FRITOS DE MAÍZ	1 bolsita 80g	4 raciones	105
ARROZ INFLADO CHOCOLATEADO	1 cucharada	1 ración	202

ARROZ INFLADO AZUCARADO	1 cucharada	1 ración	198
ARROZ TOSTADO INFLADO	2 cucharadas	1 ración	139
ARROZ COCIDO	3 Cucharadas	1 ración	116
BIZCOCHO	15 grs.	1 ración	147
COPOS DE MAÍZ TOST.	3 cucharadas	1 ración	381
COPOS TOSTADOS DE ARROZ Y TRIGO	3 cucharadas	1 ración	388
CROISSANT	1 unidad 80 grs.	3 raciones	460
CRUNCH	1 porción	1 y ½ ración	485
EKO (MALTA)	1 cucharada 5g	½ ración	800
ESPAGUETIS COCIDOS	1 cucharón	2 raciones	210
GALLETA CAMPURRIANA	1 unidad	1 ración	895
GALLETAS TIPO "DIGESTIVE"	1 galletas	1/2 ración	357
GALLETAS TIPO MARÍA	3 galletas	1 ración	435
GUSANITOS	1 bolsita 20 grs	1 ración	295
HARINA DE MAÍZ	1 cucharada	1 ración	362
HARINA DE TRIGO	1 cucharada	1 ración	359
MACARRONES COCIDOS	1 cucharón	2 raciones	110
MAGDALENAS	1 unidad 30grs	1y ½ Ración	485
MAÍZ INFLADO CON MIEL "CORN POPS"	3 cucharadas	1 raciones	226
MASA DE HOJALDRE	1 unidad 100g	3 raciones	113
MEDIAS NOCHES	1 unidad 20g	1 ración	250
MUESLI	2 cucharadas	1 ración	168
PALOMITAS DE MAÍZ	1 bolsa 25g	1y ½ raciones	602
PAN BLANCO	1 rebanada 20g	1 ración	242
PAN DE MOLDE	1 rebanada 20g	1 y ½ ración	240
PAN TOSTADO BIZCOTES PANECILLO BURGER,	2 Bizcotes	1 ración	314
BOCATAS, HOT DOG	1 unidad	2 y ½ raciones	70

SÉMOLA DE TRIGO	1 cucharada	1 ración	345
SOBAOS PASIEGOS	1 unidad 40g	2 raciones	210
VOLOVÁN GRANDE	1 unidad 25g	1 ración	542

LEGUMBRES	CANTIDADES	RACIONES	Cal./100^{grs}
GARBANZOS COCIDOS	1 Cucharón	2 raciones	150
GUISANTES FRESCOS COCIDOS	1 cucharón	1 ración	68
HABAS SECAS COCIDAS	1 Cucharón	2 raciones	108
JUDÍAS BLANCAS COCIDAS	1 cucharón	2 raciones	99
JUDÍAS PINTAS COCIDAS	1 cucharón	2 raciones	92
LENTEJAS COCIDAS	1 cucharón	2 raciones	102

TUBÉRCULOS	CANTIDADES	RACIONES	Cal./100^{grs}
BATATA COCIDA	1 pieza pequeña	2 raciones	98
BONIATO COCIDO	1 pieza pequeña	2 raciones	76
PATATAS COCIDA	1 pieza pequeña	2 raciones	84
PATATAS FRITAS (CHIPS)	1 bolsita 50g	2y ½ raciones	109
PATATAS ASADA	1 pieza pequeña	2 raciones	110
PATATAS FRITAS	1 bolsita 50g	2y ½ raciones	218

VERDURAS	CANTIDADES	RACIONES	Cal./100^{grs}
ACELGA COCIDA	Plato hondo lleno	1 ración	5
AJO	1 cabeza (40 grs.)	1 ración	141
ALCACHOFA COCIDA	1 plato pequeño	1 ración	18
APIO COCIDO	1 plato hondo lleno	1 ración	10
BERENJENA COCIDA	1 unidad 300 grs	1 ración	10
BRÓCOLI COCIDA	1 plato hondo lleno	½ ración	18
CALABACÍN COCIDO	1 unidad 300g	1 ración	17
CALABAZA COCIDA	200 gramos	1 ración	21
CEBOLLA COCIDA	1 unidad 150g	1 ración	20

CHAMPIÑÓN	1 Plato hondo lleno	1 ración	27
COL DE BRUSELAS COCIDA	1 plato pequeño	1 ración	20
COL LOMBARDA	1 plato hondo lleno	1 ración	35
COLIFLOR COCIDA	1 plato hondo lleno	1 ración	20
ENDIBIA	1 plato hondo lleno	1 ración	20
ESCAROLA	1 plato hondo lleno	1 ración	20
ESPÁRRAGO COCIDO	1 plato hondo lleno	1 ración	20
ESPINACA COCIDA	1 plato hondo lleno	1 ración	20
JUDÍAS VERDES COCIDAS	1 plato hondo	1 ración	15
LECHUGA	1 plato hondo lleno	1 ración	17
PALMITO	6 unidades	1 ración	23
PEPINO	1 unidad 100g	½ ración	10
PIMIENTOS ASADO	2 medianos	1 ración	18
PUERROS COCIDA	150 gramos	1 ración	25
SETAS A LA PLANCHA	1 plato hondo lleno	1 ración	58
TOMATE (CRUDO)	1 unidad 100g	½ ración	21
TOMATE FRITO	7 cucharadas soperas	1 ración	73
ZANAHORIA COCIDA	3 unidades 50 grs	1 ración	27

REPOSTERÍA	CANTIDADES	RACIONES	Cal./100^{grs}
AZÚCAR	1 cuch. 10 grs.	1 ración	370
BARRA DE CHOCOLATE	1 barrita 30 GRS.	3 raciones	240
BIMBOCAO	1 unidad 70g	3 raciones	128
BIZCOCHO DE CHOCOLATE	1 unidad 30g	1 Y ½ raciones	270
BOLLYCAO	1 unidad 70g	3 raciones	224
BOMBONES	1 unidad 9 g	1 Y ½ raciones	890
CACAO EN POLVO AZUCARADO	porción 15 g	1 ración	250
CAKE DE FRUTAS	1 rebanada 30 g	1 y ½ ración	210
CALIPPO FRESA	1 unidad 115 ml	2 raciones	40

CALIPPO LIMA- LIMÓN	1 unidad 115ml	2 raciones	40
CARAMELOS	1 unidad 5-10g	1 ración	38
CHOCOLATE BLANCO	1 barra 75g	1 y ½ raciones	542
CHOCOLATE CON LECHE	1 barra 100g	1 y ½ raciones	563
CONO DE HELADO (MC DONALDS)	1 unidad 100g	2 raciones	64
CORNETTO CLÁSICO (FRIGO)	porción 125ml	3 raciones	111
CROISSANT DE CHOCOLATE	1 unidad 80g	4 raciones	493
DONETTES	1 unidad 18g	1 ración	193
DONUTS DE CHOCOLATE	1 unidad 60g	3 raciones	210
DONUTS NORMALES	1 unidad 50g	2 raciones	180
ENSAIMADA	1 unidad 40g	1 y ½ raciones	220
GALLETA TOSTA RICA	1 unidad 5g	½ ración	310
GALLETAS CHOCOLATE	porción 15- 25g	1 ración	231
HELADO DE FRESA (MCDONALDS)	1 unidad 164g	5 raciones	120
HELADO DE YOGUR CON LIMÓN	porción 150ml	2 raciones	71
HELADOS DE BARRA	porción 150ml	2 raciones	77
MAGNUN	1 unidad 120 ml	3 raciones	110
MAXIBON	1 unidad 165 ml	3 raciones	92
MAZAPÁN	1 unidad 17g	1 ración	430
MERMELADA SIN AZÚCAR	100 gramos	1 ración	32
MIEL	1 cucharada postre	½ ración	370
PASTAS DE TÉ	1 unidad 12 g	1 ración	560
PASTEL DE MANZANA	porción 100g	3 raciones	325
PASTEL DE QUESO	porción 100g	2 y ½ raciones	328
POLVORONES DE			
ALMENDRA	1 unidad 20g	1 ración	497
SOLERO CITRUS (FRIGO)	1 unidad 100ml	2 raciones	149

TURRÓN BLANDO DE JIJONA	porción 50g	2 raciones	286
TURRON DE CHOCOLATE	porción 50g	2 raciones	280
TURRÓN DURO O DE ALICANTE	porción 50g	1 y ½ raciones	426

BEBIDAS AZUCARADAS	PRESENTACIÓN	RACIONES	Cal./100^{grs}
BEBIDA ISOTÓNICA "AQUARIUS"	1 lata 330 ml	2 y ½ raciones	80
BEBIDA ISOTÓNICA "GATORADE"	1 lata 330 ml	2 y ½ raciones	84
BEBIDA ISOTÓNICA "ISOSTAR"	1 lata 330 ml	2 y ½ raciones	85
BITTER	1 vaso 200 ml	2 raciones	83
GASEOSA SPRITE	1 vaso 200 ml	2 raciones	81
GRANIZADO DE LIMÓN	1 vaso 200ml	2 raciones	80
REFRESCO DE COLA	1 vaso 200 ml	2 y ½ raciones	80
REFRESCO DE LIMÓN	1 vaso 200 ml	2 raciones	80
REFRESCO DE MANZANA	1 vaso 200 ml	2 raciones	80
REFRESCO DE NARANJA	1 vaso 200 ml	2 raciones	80
SODA, SIFÓN	1 vaso 200 ml	0	0
TÉ FRIO AL LIMÓN	1 vaso 200 ml	1 Y ½ raciones	80

GRASAS	MEDIDAS / RACIÓN GRASA	Cal./100^{grs}
ACEITUNAS	12 UNIDADES (50 GRS.)	151
ACEITE OLIVA	1 CUCHARADITA (8 grs.)	896
ACEITE DE SEMILLAS	1 CUCHARADITA (8 grs.)	890
MANTECA DE CERDO	1 CUCHARADA (12 grs.)	891
MANTEQUILLA	1 CUCHARADA (12 grs)	749
MARAGARINA	1 CUCHARADA (12 grs.)	747
MAYONESA	1 CUCHARADA (12 grs.)	718
NATA	1 CUCHARADA (20 grs.)	447
PANCETA	1 LONCHA FINA 20 grs.	469
TOCINO	1 LONCHA FINA 20 grs)	673

PROTEINAS	CANTIDADES / RACIÓN DE PROTEINAS	Cal./100^{grs}
<u>CARNES</u>		
CALLOS	5 cucharadas (70 grs.)	81
CERDO (MAGRA)	½ filete (50 grs.)	155
CONEJO	50 grs.	133
CORDERO	½ filete (50 grs.)	245
CHORIZO	3 rodajas finas 45 grs.	384
JAMON SERRANO	1 loncha fina (50 grs.)	105
JAMON COCIDO	1 loncha fina (50 grs.)	163
MORTADELA	2 lonchas finas 45 grs.	310
MORCILLA	4 dedos (45 grs.)	429
PATE	2 cucharadas (45 grs.)	453
POLLO	1/2 filete (50 grs.)	112
PAVO	½ filete (50 grs.)	50
SALCHICHON	3 rodajas finas 50 grs	454
SALCHICHAS FRANFURT	1 y ½ unidades	235
TERNERA (MAGRA)	½ filete (50grs.)	131
<u>PESCADOS</u>		
ALMEJAS	7 Unidades	47
CALAMARES, PULPO, SEPIA	1 unidad mediana(100 grs.)	60
GAMBAS (marisco)	4 unidades grandes	93
MEJILLONES	4 unidades (100 grs.)	87
PESCADO BLANCO	100 grs.	90
PESCADO AZUL	100 grs.	182
<u>QUESOS</u>		
QUESO DE LONCHA	4 loncha (60 grs.)	265
QUESO DE UNTAR	2 cucharadas (40 grs.)	276
QUESTITOS	3 unidades (50 grs.)	226
QUESTITOS DESNATADOS	3 unidades (50 grs.)	166
QUESO SEMICURADO	2 lonchas finas 40 grs.	376
QUESO CURADO	2 lonchas fina 40 grs	420
QUESO CABRALES	50 grs.	389

QUESO ROQUEFORT	50 grs.	393
QUESO ENMENTAL Y GRUYERE	30 grs.	401
HUEVOS	1 UNIDAD (50 GRS.)	150

FRUTOS SECOS	CANTIDADES	RACIONES	Cal./100^{grs}
ALBARICOQUE SECO*	4 mitades	1 ración	268
ALMENDRAS			
GARRAPIÑADAS*	5 unidades	1 ración	612
ALMENDRAS TOSTADAS	5 unidades	1 ración	589
ANACARDOS			
(SIN CÁSCARA)	1 cucharada	1 ración	540
AVELLANA SIN CÁSCARA	4 cucharadas	1 ración	676
CASTAÑAS FRESCAS	2 unidades	1 ración	200
CIRUELAS SECAS	1 cucharada	1 ración	296
DÁTIL SECO	1 unidad	1 ración	312
GIRASOL, PEPITAS	3 cucharada	1 ración	274
HIGOS SECOS	1 unidad	2 raciones	280
MELOCOTÓN SECO	1 mitad	2 raciones	253
NUECES SIN CÁSCARA	15 unidades	1 ración	672
PIPAS DE GIRASOL			
SIN CÁSCARA	75 gramos	1 ración	565
UVA PASA	1 cucharada	1 ración	330

Calculo de raciones de hidratos de carbono en los productos comerciales

Para que podamos saber que cantidad de producto envasado es una ración de hidratos de carbono, se utiliza la siguiente operación.

Dividir 1000 por la cantidad de hidratos que aparece en la etiqueta el resultado será los gramos por ración.

Anexo 4

ESDQOL Modificado

Satisfacción (Escala Likert: 1 nada satisfecho, 2 poco satisfecho, 3 satisfecho, 4 muy satisfecho)

	1	2	3	4
1. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que tarda en controlar su diabetes?				
2. ¿Está usted satisfecho con la cantidad de tiempo que ocupa en revisiones?				
3. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?				
4. ¿Está usted satisfecho con su tratamiento actual?				
5. ¿Está usted satisfecho con la flexibilidad que tiene en su dieta?				
6. ¿Está usted satisfecho con la carga que supone su diabetes en su familia?				
7. ¿Está usted satisfecho con su conocimiento sobre la diabetes?				
8. ¿Está usted satisfecho con su sueño?				
9. ¿Está usted satisfecho con sus relaciones sociales y amistades?				
10. ¿Está usted satisfecho con su vida sexual?				
11. ¿Está usted satisfecho con sus actividades en el trabajo, colegio u hogar?				
12. ¿Está usted satisfecho con la apariencia de su cuerpo?				
13. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que emplea haciendo ejercicio?				
14. ¿Está usted satisfecho con su tiempo libre?				
15. ¿Está usted satisfecho con su vida en general?				

Impacto: (Escala Likert: 1 siempre, 2 casi siempre, 3 a veces, 4 nunca)				
	1	2	3	4
16. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento de su diabetes?				
17. ¿Con qué frecuencia se siente avergonzado por tener que tratar su diabetes en público?				
18. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?				
19. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida familiar?				
20. ¿Con qué frecuencia tiene problemas para dormir?				
21. ¿Con qué frecuencia encuentra que su diabetes limita sus relaciones sociales y amistades?				
22. ¿Con qué frecuencia se siente restringido por su dieta?				
23. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en su vida sexual?				
24. ¿Con qué frecuencia su diabetes le impide conducir o usar una máquina (p. ej., máquina de escribir)?				
25. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere en la realización de ejercicio?				
26. ¿Con qué frecuencia abandona sus tareas en el trabajo, colegio o casa por su diabetes?				
27. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted mismo explicándose qué significa tener diabetes?				
28. ¿Con qué frecuencia cree que su diabetes interrumpe sus actividades de tiempo libre?				
29. ¿Con qué frecuencia bromean con usted por causa de su diabetes?				

30. ¿Con qué frecuencia siente que por su diabetes va al cuarto de baño más que los demás?				
31. ¿Con qué frecuencia come algo que no debe antes de decirle a alguien que tiene diabetes?				
32. ¿Con qué frecuencia esconde a los demás el hecho de que usted está teniendo una reacción insulínica?				
Preocupación: social/vocacional (Escala Likert: 1 siempre, 2 casi siempre, 3 a veces, 4 nunca)				
	1	2	3	4
33. ¿Con qué frecuencia le preocupa si se casará?				
34. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá hijos?				
35. ¿Con qué frecuencia le preocupa si conseguirá el trabajo que desea?				
36. ¿Con qué frecuencia le preocupa si le será denegado un seguro?				
37. ¿Con qué frecuencia le preocupa si será capaz de completar su educación?				
38. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el empleo?				
39. ¿Con qué frecuencia le preocupa si podrá ir de vacaciones o de viaje?				

Preocupación relacionada con la diabetes (Escala Likert: 1 siempre, 2 casi siempre, 3 a veces, 4 nunca)				
	1	2	3	4
40. ¿Con qué frecuencia le preocupa si perderá el conocimiento?				
41. ¿Con qué frecuencia le preocupa que su cuerpo parezca diferente a causa de su diabetes?				
42. ¿Con qué frecuencia le preocupa si tendrá complicaciones debidas a su diabetes?				
43. ¿Con qué frecuencia le preocupa si alguien no saldrá con usted a causa de su diabetes?				

Anexo 5**SUGAR Autotest. Para decidir la necesidad de educación en diabetes**

Fecha:.....Código paciente:.....

1. ¿Qué es la diabetes?
 - a) Una enfermedad en la que el colesterol de la sangre está alto.
 - b) Una enfermedad en la que el azúcar de la sangre está bajo.
 - c) Una enfermedad en la que el azúcar de la sangre está alto.
 - d) No lo sé.
2. La insulina es:
 - a) Una sustancia que produce el riñón.
 - b) Una medicina para la fiebre.
 - c) Un tratamiento para la diabetes. Una hormona que baja el azúcar en sangre
 - d) No lo sé.
3. El ejercicio físico ayuda a que el azúcar en sangre:
 - a) Suba.
 - b) No se modifique.
 - c) Baje.
 - d) No lo sé.
4. Se recomienda que las personas con diabetes tengan un peso adecuado porque:
 - a) Es más estético (mejor presencia).
 - b) Disminuye el riesgo de enfermedades del corazón.
 - c) Disminuye el riesgo de infecciones.
 - d) No lo sé.
5. Las personas con diabetes ante la sociedad:
 - a) Deben ocultar su enfermedad para evitar el rechazo.
 - b) Pueden reconocer que tienen diabetes y llevar una vida normal.
 - c) Sólo su familia debe saber que son diabéticas.
 - d) No lo sé.
6. ¿Puede una persona con diabetes conducir un vehículo?
 - a) No porque esta prohibido.
 - b) Sí sin ningún problema.
 - c) Si, pero debe llevar siempre azúcar a mano por si presenta una hipoglucemia.
 - d) No lo sé.
7. Cuando aparece azúcar en orina:
 - a) Es señal de que el azúcar en la sangre es bajo.

- b) Es señal de que el azúcar en la sangre es elevado.
 - c) Es señal de que el azúcar en la sangre es normal.
 - d) No lo sé.
- 8.** Lo más adecuado ante una gastroenteritis (diarrea) es:
- a) Continuar con la dieta habitual y aumentar la toma de líquidos.
 - b) Ayunar hasta que desaparezca la diarrea.
 - c) Tomar una dieta astringente (puré de zanahorias, agua de arroz...) y abundantes líquidos.
 - d) No lo sé.
- 9.** En personas con diabetes es conveniente que vayan:
- a) Descalzos.
 - b) Con zapatos cómodos.
 - c) Con calcetines dentro de la casa.
 - d) No lo sé.
- 10.** La causa más frecuente de Cetoacidosis diabética es:
- a) Infecciones.
 - b) Alteraciones dietéticas.
 - c) Dolor de espalda.
 - d) No lo sé.
- 11.** Se ha demostrado que un buen control metabólico mantenido durante años:
- a) Disminuye la posibilidad de aparición de las complicaciones crónicas de la diabetes.
 - b) No tiene influencia sobre las complicaciones crónicas de la diabetes.
 - c) No depende de lo que haga la persona con diabetes.
 - d) No lo sé.
- 12.** La insulina clara y transparente tiene un efecto:
- a) Igual de rápido que la turbia.
 - b) Más rápido que la turbia.
 - c) Más lento que la turbia.
 - d) No lo sé.
- 13.** Cuando la insulina se da dos veces al día, la segunda inyección debe ponerse:
- a) A la hora de la cena.
 - b) Antes de la cena o de la merienda.
 - c) Después de la cena.
 - d) No lo sé.
- 14.** Las patatas tienen sobre todo:
- a) Proteínas.
 - b) Grasas.
 - c) Hidratos de carbono.
 - d) No lo sé.
- 15.** ¿Cuál de los siguientes alimentos contienen mayor proporción de fibra?
:

- a) Lentejas.
 - b) Leche.
 - c) Galletas.
 - d) No lo sé.
- 16.** La alimentación de la persona con diabetes puede contener sacarosa en:
- a) Pequeñas cantidades.
 - b) No importa la cantidad que se tome.
 - c) Grandes cantidades.
 - d) No lo sé.
- 17.** Algunas verduras contienen muy pocos hidratos de carbono y por lo tanto pueden tomarse libremente, ¿cuales son? :
- a) Nabo, cebolla, berenjena, habichuelas y zanahorias.
 - b) Espárragos, espinacas, acelgas, apio y lechuga.
 - c) Patatas, boniato.
 - d) No lo sé.
- 18.** La diabetes tipo II precisa tratamiento:
- a) Casi siempre con insulina.
 - b) Habitualmente con dieta, sola o asociada a pastillas.
 - c) Sólo con pastillas.
 - d) No lo sé.
- 19.** Si las pastillas que ha recetado su médico para el tratamiento de la diabetes le producen algún tipo de molestias, ¿usted debe? :
- a) Dejar de tomarlas y esperar a la próxima visita.
 - b) Disminuir el número de pastillas que toma al día.
 - c) Hablar con su médico antes de modificar o interrumpir el tratamiento.
 - d) No lo sé.

Anexo 6

Normas para los programas de educación en la autogestión de la diabetes

ESTRUCTURA

ORGANIZACIÓN

- 1.- El Distrito Sanitario y el Hospital de referencia tendrán una declaración escrita, en la que, refleje que la Educación es una componente del cuidado integral de la Diabetes.
- 2.- El Distrito Sanitario y el Hospital de referencia proporcionaran los recursos adecuados de:
 - Espacio
 - Personal
 - Presupuesto
 - Materiales educativos
 Para respaldar el programa educativo y las necesidades de los participantes.

VALORACIONES NECESARIAS

- 3.- La población diana esta definida:
 - N° potencial de personas que se atenderán.
 - Tipos de diabetes
 - Edad
 - Etnia
 - Nivel cultural (nivel de lectura comprensiva)
 - Necesidades educativas especiales

GESTION DEL PROGRAMA

- 4.- Se formará un comité compuesto por:
 - Un responsable del Distrito
 - Un responsable del Hospital
 - Los responsables del programa
 - Trabajador social

Se reunirán al menos 2 veces al año para supervisar el programa establecido. Y realizará la planificación anual por escrito, estableciendo:

- Población diana
- Objetivo del programa
- Mecanismo de acceso de los participantes

- Métodos educativos
- Recursos necesarios
- Mecanismos de seguimiento
- Evaluación del programa

5.- Las horas disponibles y los recursos de los educadores son adecuados para satisfacer las necesidades del programa y de los participantes.

PERSONAL DEL PROGRAMA

6.- Los educadores serán enfermeros con formación mínima específica:

- Conocimientos de Diabetes Clínica.
- Principios educativos.
- Técnicas de modificación de conducta y entrevista motivacional.

La duración del curso será de 100 horas y aprobados por el Ministerio correspondiente. Los educadores tendrán un mínimo de 20 horas anuales de formación continuada.

El nº de educadores mínimo dedicado a Educación (no a otros cuidados) es de un educador cada 400 personas con Diabetes, asegurando un tiempo medio de Educación de 4,30 h. al año por participante

CURRICULUM

7.- Habrá un currículum escrito que incluye los objetivos educativos, el resumen de los contenidos, los métodos educativos y los materiales para evaluar el logro de los participantes en cada área de contenido del programa. Los títulos de los contenidos son:

- Visión general de la Diabetes.
- Participación familiar y apoyo social
- Nutrición
- Ejercicio y actividad
- Medicación
- Monitorización y utilización de los resultados
- Relaciones entre alimentación, ejercicio, medicación y niveles de glucemia
- Prevención detección y tratamiento de complicaciones agudas
- Prevención, detección y tratamiento de complicaciones crónicas
- Pié, piel y cuidado de los dientes
- Estrategias de cambio de conducta y solución de problemas
- Beneficios, riesgos y gestión de las opciones que mejoran el control
- Anticonceptivos, embarazos y gestación en la Diabetes
- Utilización de recursos de los Servicios Sanitarios y recursos existentes

en la comunidad

ACCESO DE LOS PARTICIPANTES

8.- Existirá un sistema con estrategias de mercadotecnia para informar a la población diana sobre la disponibilidad y beneficios del programa, así como la remisión al programa. Evaluando anualmente:

- Uso del programa
- Cantidad de personas
- Periodos de espera

PROCESO

VALORACIÓN

9.- Se desarrollará una valoración individualizada por necesidades o patrones funcionales, escrita en el registro de Educación y actualizada cuando sea necesario. Incluyendo:

PLAN Y APLICACIÓN

10.- La experiencia sobre educación de los participantes esta documentada en el registro de educación, incluyendo:

- Valoración inicial
- Indicación del contenido enseñado, fechas de enseñanza e identificación de los enseñantes
- Valoración después de programa, del nivel de conocimientos y habilidades alcanzados

SEGUIMIENTO

11.- Se realizará cada 3 meses, sobre:

- Estado de Salud
- Conocimientos
- Habilidades
- Actitudes y comportamiento sobre el autocuidado
- Registrándose por escrito en la historia.

RESULTADOS

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

12.-La realiza el comité anualmente y los documenta por escrito, incluyendo:

- Objetivos de programa
- Currículum, métodos de enseñanza y material educativo
- Comparación del número de participantes con los objetivos de

- participación
- Acceso de los participantes
- Recursos: espacio físico personal y presupuesto
- Eficacia de programa comparados con los resultados de los participantes
- Estrategias de comercialización dirigidos a la población diana.

EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

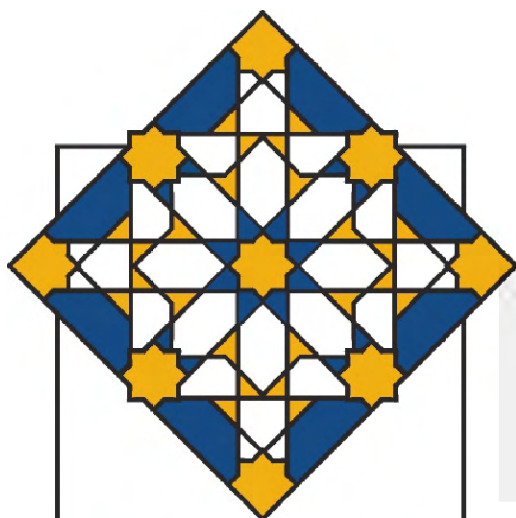
13.-Los resultados serán evaluados específicamente mediante el grado en que los participantes logran sus metas. Otras medidas de resultados son: Control de complicaciones, días perdidos de trabajo o escuela y control metabólico.

Basado en “National Standars for Diabetes Self-Management Education Programs and American Association. Review Criteria”. Diabetes Care, Volume 21, Supplement 1, January 1998. Traducción de L. Moreno León: “Normas Nacionales para los programas de educación para la autogestión de la diabetes y criterios de revisión de la Asociación Americana de Diabetes”.

Bibliografía:

1. Consejería de salud Junta de Andalucía. Plan Integral de la diabetes 2003-2007. (10ª ed.) Sevilla. Consejería de salud. 2003.
2. Report of a WHO Consultation (OMS). Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization, 1999.
3. The American Association of Clinical Endocrinologists (AACE). Medical guidelines for the management of diabetes mellitus: the AACE system of intensive diabetes self-management- 2000 update. *Endocr Pract* 2000; 6:43-84
4. Morillas Herrera, J. C. Martín Santos, FJ. Consulta de enfermería para pacientes crónicos. *Rev. Rol de enfermería*. 2001. 24 (6); 467-471
5. Luis Rodrigo, Mª T.; Fernández Ferrín, C.; Navarro Gómez, Mª.V. De la teoría a la práctica: El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. (2ª ed) Barcelona. Masson.2000.
6. Luis Rodrigo, Mª T. Los diagnósticos enfermeros, revisión crítica y guía práctica. (2ª ed.) Barcelona. Masson.2002.
7. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2001-2002. Madrid. Harcourt. 2002.
8. Proyecto de resultados de Iowa. Clasificación de Resultados de enfermería (NOC). (2ª ed.) Madrid. Harcourt. 2001.
9. Proyecto de Intervenciones de Iowa. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). (3ª ed.) Madrid. Harcourt. 2002.
10. Johnson M; Bulechek G; McCloskey Dochterman J; Maas M; Moorhead S. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones, interrelaciones NANDA, NOC y NIC. Madrid. Harcourt. 2002.
11. Asociación de Diabetes americana (ADA), Recomendaciones para la práctica clínica. *Diabetes Care*, 2003. Vol. 26. Supl. 1. Enero 2003.
12. Meltzer S, Leiter L, Daneman D, Gerstein HC, Lau D, Ludwig S, et al.. Clinical practice guidelines for the management of diabetes in Canada (CDA) *CMAJ* 1998; 159(Suppl):S1- S29.
13. European Diabetes Policy Group(EDPG).. A desktop guide to type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med* 1999; 16:716-30.
14. Sociedad Española de Endocrinología y nutrición. Guías de actuación

- clínica de la diabetes mellitus. Vol. 50, Supl. 1 Marzo 2003.
15. UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP. Control intensivo de la glucemia con sulfonilureas o insulina en comparación con un tratamiento convencional y riesgo de complicaciones en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 (UKPDS 33). *The Lancet* (Ed. Española). 1998. 33:258-274.
 16. Consejería de salud Junta de Andalucía. Proceso Asistencial Integrado diabetes tipo 1. Sevilla. Consejería de salud. 2002.
 17. Consejería de salud Junta de Andalucía. Proceso Asistencial Integrado diabetes tipo 2. Sevilla. Consejería de salud. 2002.
 18. Grupo de trabajo Internacional sobre el Pié diabético. Consenso Internacional sobre el pié diabético. Madrid. Octubre 2001.
 19. Figuerola D. La comunicación con los pacientes. Barcelona. Edit ACV. 1998
 20. Bimbela Pedrosa JL, Gorrtxategi Larrea M. Herramientas para mejorar la adhesión terapéutica del paciente. El caso de la diabetes. Escuela andaluza de salud Pública. Granada. 2001.
 21. Milan M. Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes. EsDQOL. Atención primaria. 2002. 15 mayo. 29 (8). 517-521.
 22. García Andrés C, Jorge Cascón A I, Seoane López T, Pérez Martín R, Castro Melián N, Aguirre-Jaime A, Ramos Fuentes MJ. Cuestionario Sugar test, para decidir iniciar programa educativo en un diabético. Unidad de Investigación, Hospital N. S. de Candelaria, Tenerife. 2003.



Asociación Andaluza de
Enfermería Comunitaria



Con la colaboración de:

ACCU-CHEK® de ROCHE DIAGNOSTICS