

SI TIENES DIABETES, CUIDA TUS PIES. APRENDAMOS JUNTOS

Silvia Anastasia Calvo Campos

TRABAJO FIN DE GRADO 2017-18

Tutor: María Pilar Catalán Edo

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus (DM) es una de las mayores emergencias mundiales del S.XXI, llegándose a calificar como enfermedad epidémica. Las lesiones en el pie de los pacientes diabéticos son una de sus principales causas de morbilidad y discapacidad, pudiendo llegar a amputación de miembros inferiores. No obstante, a través de la educación, autocuidado y detección de pacientes de riesgo, la tasa de amputación puede disminuir entre el 49 y 85%

Objetivo: Diseñar un programa de educación para la salud dirigido a pacientes con DM tipo 2 y familiares, en los que se mejoren los conocimientos sobre la enfermedad y se fomente el autocuidado como medida de prevención del pie diabético.

Metodología: El programa se realizará en Atención Primaria (AP). Consta de dos partes: una de formación para el personal de enfermería, y otra de educación a los pacientes, que incluye: captación, visita individual y nueve sesiones grupales, con una metodología participativa.

Resultados: Se espera mejorar la calidad asistencial consiguiendo que el porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 a los que se les explora el pie sea superior al 90%. También mejorar los conocimientos y habilidades de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y sus familiares, de forma que se disminuya la aparición de úlceras en los pies de dichos pacientes.

Conclusión: A través de la educación individual y colectiva se pretende fomentar un estilo de vida saludable, además de la participación activa de los sujetos en su propia salud y la prevención de la aparición del pie diabético. Esto se realiza no sólo teniendo en cuenta los principales factores de salud/riesgo, sino también los determinantes sociales de la salud y el entorno de vida de la población.

PALABRAS CLAVE

programa de educación para la salud, Atención Primaria, pie diabético, prevención, diabetes mellitus tipo 2, autocuidado.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus (DM) is one of the most important worldwide emergencies of the 21st century. It's qualified as an epidemic disease. Foot lesions in diabetic patients are one of the main causes of morbidity and disability, and they can be the cause of amputation of lower limbs. However, through education, self-care and detection of risk patients, the amputation rate can decrease between 49 and 85%.

Objective: Design a health education program aimed to patients with type 2 DM and their relatives, in which knowledge about the disease is improved and self-care is promoted as a measure to prevent diabetic foot disease.

Methodology: The program will be carried out in Primary Care. It consists of two parts: one for training staff of nursing, and another for patient education, which includes: recruitment, individual visit and nine group sessions, with a participatory methodology.

Results: It is expected to improve the quality of care by achieving that the percentage of type 2 diabetic patients who are being examined for the foot is over than 90%. Also improve the knowledge and skills of patients with type 2 diabetes mellitus and their relatives, so as to reduce the appearance of ulcers in patients' feet

Conclusions: Through individual and collective education it is intended to promote a healthy lifestyle, in addition to the active participation of the subjects in their own health and the prevention of the appearance of the diabetic foot. This is done not only taking into account the main health / risk factors, but also the social determinants of health and the population's living environment.

KEY WORDS

health education, primary health care, diabetic foot, health promotion, diabetes mellitus type 2, self care.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una de las emergencias mundiales sanitarias del siglo XXI según la FID (International Diabetes Federation), considerada un problema individual y de salud pública de enormes dimensiones. Su prevalencia está aumentando debido al crecimiento y envejecimiento de la población, y al aumento de factores de riesgo (por ejemplo, sobrepeso) por malos hábitos^{1,2,3,4,5}.

Es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el conjunto de alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de la insulina, en la acción de esta, o en ambas⁶.

Existen diferentes tipos de diabetes, siendo la DM de tipo 2 la más frecuente (entre el 87 y el 91 % de los diabéticos conocidos, son de tipo 2)¹.

Se trata de una enfermedad crónica, progresiva, de etiología multifactorial y con una gran cantidad de comorbilidades asociadas. Requiere no sólo un adecuado control de la glucemia, sino también de otros factores de riesgo cardiovascular como son la hipertensión arterial, dislipemia, tabaquismo y obesidad^{3,7,8,9,10}.

Según las estimaciones del último estudio de la FID, 425 millones de personas, de entre 20 y 79 años, padecen DM a nivel mundial (8,8% de la población de éste intervalo de edad). Se espera que para el año 2045 haya 628 millones de personas con DM en el mundo^{1,11}.

Según datos publicados por la OMS en 2014 el 9,4% de la población española adulta (mayores de 18 años) padecía diabetes. En Aragón, el porcentaje de pacientes diabéticos en 2017 era de 6,74%^{11,12}.

Actualmente la diabetes representa el 3% de las muertes totales en España, y según proyecciones de la OMS será la séptima causa de mortalidad en 2030, con importantes repercusiones económicas tanto para el paciente y su familia, como para los sistemas de salud. Supone el 8,2% del gasto sanitario total del SNS, correspondiendo una parte importante a los costes generados por las complicaciones^{3,7,11}.

Frecuentemente, en la DM de tipo 2 los síntomas no son graves o pueden estar ausentes, lo que puede retardar su diagnóstico. Así, pueden detectarse complicaciones crónicas producidas por la hiperglucemia mantenida. Estas, tanto microvasculares como macrovasculares, representan la principal causa de morbimortalidad de los pacientes diabéticos, así como una importante disminución de la calidad de vida^{2,3,13,14}.

La neuropatía diabética, factor que más comúnmente puede originar úlceras en los pies, está presente en el 60% de los pacientes diabéticos tipo 2 con edad superior a 60 años. Si no es tratada adecuadamente, la úlcera de pie puede evolucionar a una amputación del miembro inferior¹³.

Las lesiones en el pie suponen una de las principales complicaciones en los pacientes diabéticos debido a su frecuencia, y a la discapacidad y disminución de calidad de vida que conllevan; además del elevado coste que generan^{2,5,14,15}.

El término “pie diabético” es definido por la OMS como la presencia de ulceración, infección o gangrena del pie asociados a neuropatía periférica y diferentes grados de enfermedad arterial periférica como consecuencia de la compleja interacción de diferentes factores inducidos por una hiperglucemia mantenida^{5,16}.

Existen múltiples factores que contribuyen al desarrollo de lesiones en el pie del paciente diabético, los dos principales son la neuropatía periférica y la enfermedad arterial periférica. La neuropatía sensitivo-motora y autonómica actúa disminuyendo la sensibilidad del pie y favoreciendo las deformidades, presión anormal y aparición de lesiones. La enfermedad vascular periférica produce isquemia, y aumenta el riesgo de amputación. La neuropatía, con o sin isquemia asociada, está presente en la fisiopatología de la úlcera del pie diabético en el 80-95% de los casos^{2,8,17}.

Otros factores que contribuyen son: traumatismos (externos o producidos por las deformidades del pie, que actúan como factores precipitantes de la lesión), mal control glucémico, diabetes de larga duración, úlcera o amputación previa del pie, mala visión o hábito tabáquico^{2,17}.

La Guía NICE (National Institute for Clinical Excellence) sobre el pie diabético, estima que alre-

dedor del 10% de los pacientes diabéticos desarrollará úlcera en el pie en algún momento de su vida¹⁸.

Según el Atlas de Diabetes de la FID la aparición de pie diabético es más frecuente en los diabéticos de tipo 2 que en los de tipo 11.

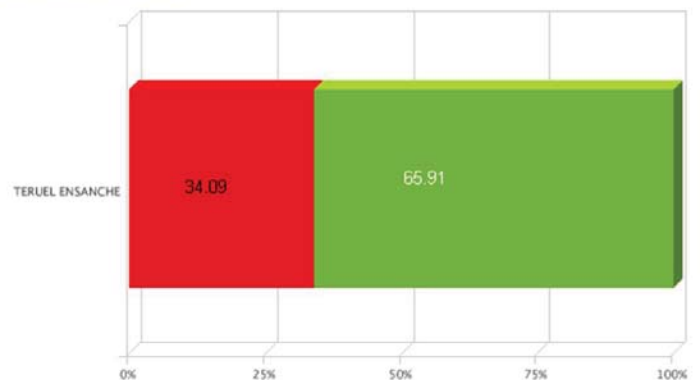
La diabetes es la principal causa de amputación no traumática de extremidades inferiores. Cada 30 segundos, en algún lugar del mundo alguien sufre una amputación, total o parcial, de una extremidad inferior, consecuencia de la diabetes. La amputación es de 10 a 20 veces más frecuente que en los no diabéticos. En más del 80% de los casos está precedida por una úlcera. Tras una úlcera, el 50% de los pacientes morirán a los 5 años; y tras una amputación, el 70%^{1,18,19}.

Una estrategia que incluya: la prevención mediante la educación del paciente y profesionales sanitarios, la participación activa del paciente por medio del autocuidado, un sistema de detección y cribado de los pacientes en riesgo, y un seguimiento cercano de éstos, puede reducir la tasa de amputaciones entre el 49 y el 85%^{4,19}.

Estudios recientes muestran que los pies de los pacientes diabéticos no se exploran con la frecuencia recomendada, o incluso no han sido explorados nunca^{13,20}.

Algo similar muestran los datos con respecto a la exploración del pie en pacientes diabéticos de la provincia de Teruel²¹.

REVISIÓN PIE DIABÉTICO



del pie a un 34,09% de los 1601 pacientes diabéticos²¹.

Esto pone de manifiesto la importancia del papel de los profesionales de enfermería dentro del equipo multidisciplinar, y la necesidad de analizar los agentes causales, complejidad fisiopatológica y agentes desencadenantes de las úlceras. Las actuaciones centradas en la visión y necesidades del paciente constituyen el único medio de conseguir los objetivos planificados^{1,14}.

En función de todo lo anterior, el objetivo de este proyecto es diseñar un programa de educación para la salud dirigido a profesionales de enfermería y pacientes con DM tipo 2 y familiares, en los que se mejoren los conocimientos sobre la enfermedad y se fomente el autocuidado como medida de prevención del pie diabético.

Como dijo el Dr. Elliot Joslin, "La Educación no es una parte del tratamiento de la diabetes, es el tratamiento mismo".

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

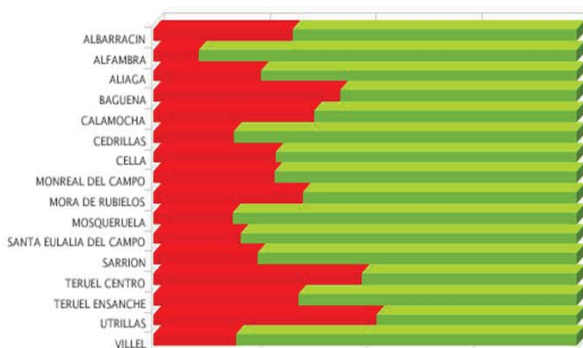
Objetivo General

- Mejorar los conocimientos y habilidades de los pacientes con DM tipo 2 y sus familiares y/o cuidadores a cerca de la enfermedad, fomentando el autocuidado como medida de prevención del pie diabético.

Objetivos Específicos

- Aumentar el porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 a los que se les realiza la exploración del pie.
- Mejorar la formación de los profesionales

REVISIÓN PIE DIABÉTICO



Rojo: no realizada

Verde: sí realizada

Concretamente, en el Centro de Salud Teruel Ensanche, no se ha realizado la revisión

de enfermería sobre la atención y cuidado del pie diabético, con el fin de mejorar la calidad asistencial.

- Lograr un adecuado control metabólico de los pacientes: cifras de hemoglobina glicosilada (HbA1c).

- Identificar al paciente con pie de riesgo para llevar a cabo un mayor seguimiento en la consulta y un control de factores de riesgo de la enfermedad.

- Prevenir la aparición de lesiones en los pies de los pacientes con DM tipo 2 incluidos en el programa de educación para la salud.

- Conseguir que las personas fumadoras que asistan al programa de educación para la salud abandonen el hábito tabáquico.

- Conseguir que las personas que asistan al programa de educación para la salud sigan las recomendaciones de la OMS en relación con la práctica de actividad física.

METODOLOGÍA

Este programa de prevención del pie diabético se pilotará en el Centro de Salud Teruel Ensanche, y en función de los resultados obtenidos se presentará a otros Centros para su posible implantación.

Se ha diseñado un cartel informativo del programa (Anexo A-1), que se colocará en el Centro de Salud.

La captación de pacientes y primera sesión se realizarán en la consulta de enfermería de Atención Primaria, y las sesiones grupales en el aula de formación del Centro de Salud excepto dos de ellas, la sesión grupal de alimentación que se realizará en el edificio de San Nicolás, y la excursión que se realizará al aire libre.

El material necesario será: ordenador, proyector y altavoces, además del material específico de cada sesión.

Se trata de un proyecto con dos líneas de abordaje:

1. Centrada en los profesionales de enfermería. Se llevará a cabo una sesión con los enfermeros del Centro. Se programará una vez finalizado el periodo vacacional para que asista la mayor

parte del personal fijo. El objetivo es presentar el proyecto y fomentar la implicación de los profesionales para su puesta en marcha. La formación les dotará de las herramientas necesarias para mejorar la atención a los pacientes diabéticos.

2. Centrada en los pacientes. Para la selección de pacientes se definen los siguientes criterios de inclusión: paciente con diagnóstico de DMT2 que pueda acudir al Centro de Salud; y cuidador/familiar de paciente con diagnóstico de DMT2 que no pueda salir de su domicilio. Para participar en las sesiones grupales, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la DM tiene que ser mayor a 6 meses²². Se requerirá el compromiso de asistencia y se pedirá el consentimiento informado (Anexo A-2). Se aconsejará que un familiar/cuidador acompañe al paciente.

Los criterios de exclusión son: falta de aceptación de la enfermedad, negativa a participar en el programa y pacientes con patología terminal.

Cada enfermero del Centro de Salud será el encargado de captar vía telefónica o en consulta a los pacientes que cumplan criterios de inclusión. En este primer contacto se informará del programa y se citará para la sesión individual.

Tras realizar una valoración detallada de cada sujeto (Anexos A-3, A-4, A-5) en la sesión individual será posible agruparlos en pequeños grupos adaptados a sus circunstancias sociales, culturales, económicas, así como al tipo y momento evolutivo de la enfermedad^{1,2,13}. Al finalizar la sesión individual, el paciente será citado para la primera sesión grupal.

Se recordará al paciente que puede contactar con su enfermero ante cualquier duda o problema.

La metodología utilizada en educación para la salud es la pedagogía activa y participativa, superando planteamientos exclusivamente informativos. Se parte de la experiencia, conocimientos, habilidades... de quien acude a las sesiones, consolidándolas, reorganizándolas y modificándolas²³.

Con esta metodología se pretende que los pacientes mejoren el nivel de conocimientos, habilidades, adherencia al tratamiento, autocuidado y control metabólico, todo ello encaminado hacia la prevención de la aparición del pie diabético.

SI TIENES DIABETES, CUIDA TUS PIES. APRENDAMOS JUNTOS

Los grupos estarán formados por 10-12 personas (incluyendo pacientes y familiares). Se comenzará con un grupo homogéneo, y en función de los resultados y limitaciones encontradas, se decidirá la composición de grupos posteriores.

Las sesiones durarán de 1 a 1,5 horas. Se establecerá el horario y día de la semana en función de las características del grupo (actividad laboral, cargas familiares, etc) y las posibilidades del personal de enfermería.

Para monitorizar y evaluar los resultados, se utilizarán los siguientes indicadores de evaluación:

INDICADOR	MEDICIÓN	ESTÁNDAR
Nº de enfermeros que asisten a la actividad formativa / total de enfermeros del Centro.	En el momento de la actividad formativa.	90%
Nº de enfermeros que aplican los conocimientos aprendidos / total de enfermeros que acuden a la formación.	Post intervención.	90%
Nº de pacientes con DMT2 a los que se les realiza la exploración del pie diabético / total de pacientes con DMT2 del Centro	Pre y post intervención.	Aumentar el % inicial
Nivel de conocimientos sobre la Diabetes mediante el Cuestionario ECODI de Bueno y col.	Pre y post intervención.	Aumentar el % inicial
Nº de pacientes asistentes al programa que mantienen cifras de HbA1c dentro de rango / total de pacientes que asisten.	Pre y post intervención.	Aumentar el % inicial
Nº de pacientes asistentes al programa con lesiones en el pie / total de pacientes que asisten.	Post intervención, a los 3, 6 y 12 meses.	Inferior al % del centro al inicio del programa
Nº de personas fumadoras que asisten al programa / total de personas que asisten.	Pre y post intervención.	Disminuir el % inicial.
Nº de personas que asisten al programa que siguen las recomendaciones de la OMS en relación con la práctica de actividad física / total de personas que asisten.	Pre y post intervención.	Aumentar el % inicial

Cronograma:

MES	2018					2019							2020					
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	...	10	...	1	...	7
ACTIVIDADES																		
Propuesta al Coordinador del CS																		
Sesión para los profesionales																		
Captación de pacientes																		
Primera visita individual																		
Sesión grupal 1																		
Sesión grupal 2																		
Sesión grupal 3																		
Sesión grupal 4																		
Sesión grupal 5																		
Sesión grupal 6																		
Sesión grupal 7																		
Sesión grupal 8																		
Sesión grupal 9																		
Monitorización de indicadores de evaluación																		

DESARROLLO

A continuación se desarrollan las actividades programadas para este proyecto.

1. ACCIÓN FORMATIVA PARA LOS PROFESIONALES:

Una vez propuesto el programa al Coordinador del Centro de Salud, se realizará una sesión formativa para los enfermeros del centro.

Objetivo: presentar el proyecto y fomentar la implicación de los profesionales para su puesta en marcha.

Índice:

- Justificación del programa: presentación de datos de cobertura del Centro, importancia del control metabólico del paciente, pie diabético como importante complicación del paciente con DM2 e importancia de su prevención.
- Objetivos del programa.
- Captación, contenido de cada sesión, seguimiento y evaluación de los resultados.
- Formación en diabetes y objetivos de control del paciente diabético.
- Fisiopatología del pie diabético (Anexo A-6).
- Procedimiento de atención al pie diabético: valoración general, exploración neurológica y vascular, participación del podólogo, derivaciones, Consulta de pie diabético del Hospital Obispo Polanco.
- Procedimiento de exploración neurológica.
- Procedimiento de exploración vascular.
- Registro de los datos en OMI-AP.
- Resolución de dudas. Compartir experiencias (debate/coloquio).
- Asignación un enfermero responsable del programa que sirva como referente, y un encargado de preparar cada taller.
- Encuesta de valoración de la actividad (tras finalizar el programa).
- Consejar bibliografía: referencias 8 y 24.

2. SESIONES PARA LOS PACIENTES:

Sesión individual:

Contenido	Valoración general del paciente e inspección detallada de sus pies, valoración del nivel de conocimientos, repaso de conceptos generales y específicos sobre pie diabético.
Método	<ul style="list-style-type: none"> - Información detallada sobre el programa. - Solicitar consentimiento informado (Anexo A-2). - Valoración general (Anexo A-3). - Escala de conocimientos sobre la Diabetes mediante el Cuestionario ECODI de Bueno y col (Anexo A-7). - Si el paciente es fumador: consejo breve para dejar de fumar e información sobre los recursos de deshabituación tabáquica disponibles en Teruel (Anexo A-8). - Si toma tratamiento farmacológico: repasar tomas y forma de administración. - Educación sobre conocimientos generales de la diabetes. - Formación sobre pie diabético, importancia, y recomendaciones generales para prevenirlo. - Inspección detallada de los pies del paciente, exploración vascular y neurológica (Anexo A-4). - Clasificación del paciente según el riesgo de aparición del pie diabético, para adaptar la educación. - Clasificación de Wagner del pie diabético (Anexo A-5). Si presenta lesiones en el pie, tratarlas según corresponda. - Citar para las sesiones grupales y proporcionar información (Anexo A-9).

Sesiones grupales.

Se han diseñado según las recomendaciones del Programa de atención integral diabetes mellitus, Comunidad Autónoma de Aragón²⁴ y Guía de práctica clínica sobre diabetes mellitus tipo 2 (GuiaSalud)⁸.

Para prevenir la aparición del pie diabético no sólo es importante realizar un cuidado adecuado de los pies, sino también controlar FRCV como son el tabaquismo, sedentarismo, así como mantener niveles de glucemia adecuados⁸. Por ello, las primeras sesiones del programa abarcarán aspectos relacionados con el control de la diabetes, y las últimas estarán centradas en el cuidado del pie.

Se pretende que sean sesiones participativas; en las que se construya conocimiento a través de las aportaciones de los pacientes, con la colaboración de los sanitarios.

Los primeros minutos de la sesión se dedicarán a hacer un repaso sobre los contenidos de la sesión anterior.

De cada una de las sesiones, se proporcionará al paciente un vídeo (elaborado con el programa "Powtoon") en el que aparecerán resumidos los contenidos más importantes. Si el paciente no tiene acceso, se le proporcionará en papel.

Se ha elaborado uno a modo de ejemplo, sobre el contenido de la sesión grupal 7. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=N_R9qRvcWLM Aprendiendo a cuidar mis pies I – Silvia Calvo.

SESIÓN GRUPAL 1. "¿Qué es la diabetes?"	
Objetivo	Presentación del grupo y adquisición de conceptos generales sobre la diabetes.
Contenido	(Anexo B-1)
Método	<p>Dinámica de presentación grupal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por parejas, se presentan. Después, cada miembro de la pareja presenta a su compañero al grupo. <p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer qué concepto tienen de la diabetes. Corregir errores y explicar los conceptos de la sesión con el apoyo de imágenes que faciliten la comprensión. <p>Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contacto de la Asociación de personas diabéticas de Teruel (Anexo A-10).

SESIÓN GRUPAL 2. "¿Qué me recomiendas comer?"	
Objetivo	Comprender la importancia de una alimentación saludable y cómo realizarla.
Contenido	(Anexo B-2)
Método	<p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumen de los contenidos teóricos de la sesión. <p>Técnica de investigación en el aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar pirámide de alimentos. - Expresar ideas relativas a las etiquetas de los alimentos. Enseñar a interpretarlas. - Comentar hábitos alimentarios de los pacientes, reforzar aspectos positivos y detectar y corregir errores. - Elaborar la dieta de un día siguiendo las indicaciones de los menús por raciones y las tablas de equivalencias (en función de las características del grupo). <p>Técnica de desarrollo de habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller de repostería para diabéticos. Elaborar un bizcocho aprendiendo la posibilidad de utilizar edulcorantes no nutritivos. <p>Técnica fuera del aula. Autorregistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de la alimentación durante una semana para su análisis en la siguiente sesión.
Material	Papel continuo, imágenes de alimentos, etiquetas de alimentos, pegamento, ingredientes y material de repostería.

SESIÓN GRUPAL 3. "¡Hagamos ejercicio!"	
Objetivo	Conocer los beneficios del ejercicio físico y recomendaciones para realizarlo.
Contenido	(Anexo B-3)
Método	<p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumen de contenidos teóricos de la sesión y recordar si los pacientes tienen alguna patología que les limite en la realización de ejercicio físico. <p>Técnica de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer actividad física que realizan - Conocer preferencias. - Planificar una excursión adaptada a las circunstancias de los sujetos, para al finalizar proponer la realización de actividades deportivas en grupo. <p>Mapeo de la comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar sobre los recursos disponibles en la ciudad relacionados con el ejercicio físico. Se ha elaborado un mapa de recursos (Anexo A-11). * Carril bici, parques, senderos, piscinas, gimnasios, escuelas de baile. * Actividades ofertadas por el Ayuntamiento (disponibles en la página web www.teruel.es). <p>Técnica fuera del aula. Autorregistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de la alimentación durante una semana para su análisis en la siguiente sesión. <p>Técnica fuera del aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantear objetivos con los pacientes en relación al ejercicio. Solicitar que realicen una programación de actividad física semanal (Anexo A-12)

SESIÓN GRUPAL 4. "Controlando la diabetes" y "Fármacos".	
Parte 1, control de la diabetes.	
Objetivo	Conocer el autocontrol y la técnica de autoanálisis.
Contenido	(Anexo B-4)
Método	<p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumen de contenidos teóricos de la sesión. - Familiarizar al paciente con los dispositivos y materiales de autoanálisis. <p>Técnica de desarrollo de habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Practicar determinaciones de glucemia. - Resolución de casos prácticos y toma de decisiones según resultados del autoanálisis.
Material	Glucómetro, lancetas, gasas, tiras reactivas, libreta de autocontrol.
Parte 2, tratamiento farmacológico.	
Objetivo	Conocer los tipos de tratamiento farmacológico y sus características.
Contenido	(Anexo B-4)
Método	<p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En esta parte de la sesión, se dividirá al grupo en función de su tratamiento (ADO o insulina), dando a cada uno de ellos la información correspondiente. Se valorará la posibilidad de realizar el taller conjunto. <p>Técnica de desarrollo de habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller práctico (a los pacientes tratados con insulina): preparación de dosis de insulina, técnicas de inyección, interpretación de datos y toma de decisiones.
Material	Insulina y ADO de los pacientes, agujas y jeringas, gasas, bolígrafos de insulina.

SESIÓN GRUPAL 5. “¿Qué complicaciones puedo tener?”	
Objetivo	Conocer las complicaciones de la diabetes, cómo prevenirlas y cómo actuar si aparecen.
Contenido	(Anexo B-5)
Método	<p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumen de contenidos teóricos de la sesión y experiencias de pacientes. - Informar de todo lo necesario para la próxima sesión. <p>Técnica de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caso práctico: cómo actuar ante una hipoglucemia, qué llevar siempre... <p>Técnica de desarrollo de habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educar al paciente y al familiar en la técnica de glucagón.
Material	Glucagón, azucarillos, zumo.

SESIÓN GRUPAL 6. “Repasamos la lección y nos vamos de excursión”	
Objetivo	Aplicación práctica de los conceptos teóricos mediante la técnica fuera de aula.
Contenido	Recordatorio teórico y fomento de actividad física.
Método	<p>Técnica de análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vídeo (grabado previamente por el personal del centro) que represente el día de una persona con DMT2. Éste tendrá errores relacionados con los conocimientos adquiridos en las sesiones anteriores. Los pacientes deberán reconocer los errores y corregirlos. <p>Técnica fuera de aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excursión, trazado del circuito y repaso de material necesario. Se pretende obtener beneficio de la actividad colectiva tanto para la salud física como psíquica.

SESIÓN GRUPAL 7. “Aprendiendo a cuidar mis pies I”	
Objetivo	Conocer qué es el pie diabético y la importancia de su prevención. Adquirir conocimientos y habilidades para el autocuidado de los pies.
Contenido	(Anexo B-6)
Método	<p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumen de contenidos teóricos de la sesión. <p>Técnica de desarrollo de habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorar el pie al compañero y a uno mismo. Cómo realizarlo y en qué fijarse. - Práctica: higiene, secado e hidratación de los pies. - Información sobre cremas hidratantes (colaboración del podólogo y farmacéutico). Muestras. <p>Técnica fuera del aula. Autorregistro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro diario de la exploración realizada (Anexo A-13)
Material	Espejo, palangana, termómetro, jabón, esponja suave, toalla suave, crema hidratante.

SESIÓN GRUPAL 8. "Aprendiendo a cuidar mis pies II"	
Objetivo	Adquirir conocimientos y habilidades para el autocuidado de los pies. Conocer las características del calzado adecuado.
Contenido	(Anexo B-7)
Método	<p>Técnica expositiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resumen de contenidos teóricos de la sesión. - Colaboración del podólogo: <ul style="list-style-type: none"> *Corte de uñas. *Características del calzado adecuado *Importancia de las visitas periódicas al podólogo. - Se proporciona una imagen con un resumen sobre las recomendaciones del cuidado del pie (Anexo A-14). <p>Técnica expositiva: experiencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recordar la importancia de la prevención de lesiones en el pie del paciente diabético. - Se solicita la colaboración de un paciente diabético amputado para que muestre su experiencia.
Material	Espejo, palangana, termómetro, jabón, esponja suave, toalla suave, crema hidratante.

SESIÓN GRUPAL 9. "¡Fin de curso!"	
Objetivo	Resolución de dudas, comprobar los conocimientos adquiridos.
Método	<p>Técnica de desarrollo de habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Casos prácticos: <ul style="list-style-type: none"> *"Me voy de viaje, ¿cómo me preparo?" *"¿Cómo cuido mis pies?" - Grabar un vídeo en el que los participantes den consejos sobre el cuidado de los pies en el paciente diabético. <p>Cumplimentación de cuestionarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escala de conocimientos sobre la Diabetes mediante el Cuestionario ECODI de Bueno y col (post intervención). - Cuestionario de satisfacción (Anexo A-15).
Material	Cámara de vídeo. Cuestionarios

RESULTADOS

Una vez implantado el programa, se monitorizarán los indicadores de evaluación descritos en la metodología con el fin de comprobar si se han cumplido los objetivos propuestos. Esta monitorización se realizará a los 3, 6 y 12 meses tras la finalización del programa. De esta forma se podrán comparar los resultados con los datos de partida y observar su evolución.

La sesión de formación para los profesionales de enfermería previsiblemente mejorará los registros y la calidad asistencial consiguiendo que el porcentaje de pacientes diabéticos tipo 2 a los que se les explora el pie sea superior al 90%.

Se espera que los pacientes adquieran conocimientos y habilidades necesarias para un adecuado control de la diabetes, cifras de HbA1c, así como de otros factores de riesgo como sedentarismo y tabaquismo, y con todo ello prevenir la aparición de lesiones en los pies.

DISCUSIÓN

La Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS, aprobada el 18 de diciembre de 2013 por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, propone el desarrollo progresivo de intervenciones dirigidas a ganar salud y a prevenir enfermedades, e integra y coordina los esfuerzos de promoción de la salud. Estos son similares a los descritos en este proyecto, el cual promueve las intervenciones comunitarias.

A diferencia de las GPC, que ofrecen recomendaciones genéricas, éste programa se ha elaborado teniendo en cuenta las características de los pacientes a los que se dirige y los recursos disponibles en su entorno.

Comparándolo con un programa similar³³, incluye talleres en los que el paciente pueda practicar el autocuidado de sus pies, evitando así las sesiones únicamente teóricas. Además inclu-

ye la participación de un podólogo y una sesión de formación de los profesionales de enfermería. Todo ello lo hace más atractivo tanto para los pacientes como para los profesionales.

Este proyecto no sólo se centra en el cuidado de los pies, como hace el programa³⁴, sino que trabaja aspectos relacionados con el autocontrol de la diabetes (alimentación, ejercicio...), que han demostrado influir en la aparición del pie diabético.

La iniciativa de la RAPPSS³⁵ (Red Aragonesa de Proyectos de Promoción de la Salud) y los proyectos de los grupos que forman parte de la Red han servido de ayuda para la elaboración de éste programa. Se han adaptado técnicas como el mapeo de recursos o los talleres de cocina para diabéticos.

El consejo antitabaco a la persona fumadora, en el contexto de la atención sanitaria rutinaria, es una de las intervenciones clínicas más costo-efectivas. Diversos estudios muestran una relación causal directa entre el hábito tabáquico y la aparición de úlceras en los pies, así como tasas mayores de amputación. Por ello se incluye dentro de una sesión del programa, con un consejo claro y personalizado^{8,36}.

Así mismo se ha planteado una sesión para la promoción de la actividad física, siguiendo la evidencia de la literatura científica sobre la efectividad del consejo de actividad física en AP dirigido a la población. NICE en 2006 recomienda que los médicos de AP identifiquen a los sujetos inactivos, utilizando herramientas validadas, y realicen recomendaciones.

CONCLUSIONES

Este programa pretende tener un enfoque integrador de las intervenciones dirigidas a la promoción de la salud y la prevención de la aparición de pie diabético, abordando en su conjunto no solo los principales factores de salud/riesgo y sus interacciones, sino también teniendo en cuenta los determinantes sociales de la salud y el entorno de vida de la población.

Las intervenciones de enfermería dirigidas a la prevención de lesiones en el pie del paciente diabético previsiblemente mejorarán la calidad de vida al prevenir la discapacidad asociada.

Con la educación individual y colectiva, además de fomentar un estilo de vida saludable, se consigue la participación activa de los sujetos en su propia salud, buscando su empoderamiento para lograr cambios en las conductas inapropiadas y reforzar las deseadas.

Como puntos fuertes destacar la elaboración de recursos audiovisuales con nuevas técnicas como el "Powtoon", los talleres de repostería y las actividades fuera del aula como la actividad física dirigida, y la creación de un mapeo de la comunidad.

Las posibles limitaciones del estudio son su larga duración (algunos pacientes pueden no finalizar el programa), y las características del grupo (nos gustaría analizar si sería más beneficioso un grupo homogéneo o heterogéneo).

Una vez implantado y llevado a cabo, con la evaluación dispondremos de datos objetivos que nos ayuden a realizar las modificaciones oportunas para la mejora del programa.

BIBLIOGRAFÍA

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas de la FID. [Internet].
8ª ed. International Diabetes Federation; 2017 [acceso 10 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas.html>
2. Ezkurra P. Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. [Internet]. Badalona: redGDPS; 2016 [acceso 20 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia_Actualizacion_2016.pdf
3. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [acceso 10 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254649/1/9789243565255-spa.pdf?ua=1>
4. Rodríguez I, Ballesteros-Mora M, Reina-Bueno M. Relación de la calidad de vida y los autocuidados podológicos con las complicaciones asociadas a la diabetes. Estudio descriptivo. *Rev Esp Podol.* 2017; 28(2): 66-72.
5. Domínguez-Olmedo JM, Pozo-Mendoza JA, Reina-Bueno M. Revisión sistemática sobre el impacto de las complicaciones podológicas de la diabetes mellitus sobre la calidad de vida. *Rev Esp Podol.* 2017; 28(1): 30-36.
6. World Health Organization. Dept. of Noncommunicable Disease Surveillance. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Ginebra: OMS; 1999. Disponible en: <http://www.who.int/iris/handle/10665/66040>.
7. Crespo C, Brosa M, Soria-Juan A, Lopez-Alba A, López-Martínez N, Soria B. Costes directos de la diabetes mellitus y de sus complicaciones en España (Estudio SECCAID: Spain estimated cost Ciberedem-Cabimer in Diabetes). *Av Diabetol.* 2013; 29(06): 182-189.
8. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08
9. National Institute for Health and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management. [Internet]. 2015 [10 de diciembre de 2017]. Disponible en: www.nice.org.uk/guidance/ng28
10. International Diabetes Federation. Recommendations For Managing Type 2 Diabetes In Primary Care. 2017 [10 de diciembre de 2017]. Disponible en: www.idf.org/managing-type2-diabetes
11. <http://www.who.int/> [acceso 15 de diciembre de 2017]
12. IACS-aragon.com. Estrategia de diabetes. Disponible en: <http://www.iacs-aragon.com/course/index.php?categoryid=15> [acceso 15 de diciembre de 2017]
13. Pérez M, Godoy S, Mazzo A, Nogueira PC, Trevizan M, Mendes IAC. Cuidado en los pies diabéticos antes y después de intervención educativa. *Enfermería Global.* 2013; 12(29): 43-52.
14. Reverter JL. Pie diabético. Abordaje multidisciplinar. *FMC.* 2015; 22(5): 242-49.
15. Al-Rubeaan K, Al-Derwish M, Ouizi S, Youssef A, Sybhani S, Ibrahim H, Alamri B. Diabetic Foot Complications and Their Risk Factors from a Large Retrospective Cohort Study. *PLOS ONE.* 2015; DOI:10.1371/journal.pone.0124446.
16. Asociación Española de Enfermería Vasculare y Heridas. Guía de práctica clínica: consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético. 3ª ed. Madrid: AEEVH, 2017.
17. Blanes JI, Al-Raies B, Fernández S. Factores de riesgo en el pie diabético. *Angiología.* 2012; 64: 58-62.
18. National Institute for Health and Care Excellence. Diabetic foot problems: prevention and management [Internet]. 2015 [acceso 10 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19>
19. Vázquez F, Mauricio D, Viadé J. Neuropatía diabética y pie diabético. *Medicine.* 2016; 12 (17): 971-81.
20. Oriana M, Nina S. Pie diabético: ¿podemos prevenirlo? *Med Clin Condes.* 2016; 27(2): 227-234.
21. Datos OMI [acceso 14 de mayo de 2018]

22. Grupo de trabajo de diabetes y Atención Primaria. La mejora asistencial del diabético. Sociedad Española de Diabetes; 2009 [acceso 3 de febrero de 2018]. Disponible en: www.redgdps.org/gestor/upload/SED_LaMejoraAsistencialDelDiabetico.pdf
23. Manual de educación para la salud. Gobierno de Navarra. 2006
24. Gobierno de Aragón. Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Familia. Programa de atención integral diabetes mellitus, Comunidad Autónoma de Aragón. 2014.
25. Recursos Deshabitación Tabáquica Aragón, abril 2016. Disponible en: www.aragon.es Dirección General Salud Pública. Sección Drogodependencias. [acceso 20 de enero de 2018]
26. Guía básica de enfermería para personas con diabetes en Atención Primaria. Dirección territorial de Melilla.
27. www.diabetes.org [acceso 20 de abril de 2018]
28. RedGDPS. La enfermera de primaria y la diabetes: Guía de la RedGDPS. 2011. Disponible en: <http://redgdps.org/gestor/upload/file/Guia%20enfermera%20de%20primaria%20y%20diabetes.pdf>
29. Tizón E, Dovalé MN, Fernández MY, Fernández C, López M, Moureira M, et al. Atención de enfermería en la prevención y cuidado del pie diabético. *Aten Primaria*. 2004; 34(5): 263-71.
30. Kraft JN, Hons BSc, Lynde CW. Moisturizers: What they are and a practical approach to product selection. *Skin Therapy Letter*. 2005; 10(5).
31. Castillo RA, Fernández JA, Castillo FJ. Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de medicina*. 2014; 10(21). doi 10.3823/1211.
32. Trullàs C, Mirada A, Salomon M. El valor de la urea en el cuidado y tratamiento de la piel. *Artículo de Revisión. Dermatol Perú*. 2008; 18(1): 44-41.
33. Romero A. Programa de educación en autocuidados para pacientes con riesgo de padecer el pie diabético. Repositorio Universidad de Zaragoza. 2015.
34. Pérez-Rodríguez MC, Cruz-Ortiz M, Reyes-Laris P, Mendoza-Zapata JG, Hernández-Ibarra LE. Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. *Ciencia y enfermería*. 2015; 3: 23-26.
35. Red Aragonesa de Proyectos de Promoción de Salud (RAPPs). Proyecto H026: Educación grupal en diabetes, Centro de Salud Monzón Rural; y proyecto Z041: Educación diabetológica en Zaragoza, ADEZaragoza.
36. Camaralles F, Dalmau R, Clemente L, Díaz-Maroto JL, Muñoz A, Pinet MC y grupo colaborador Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT). Documento de consenso para la atención clínica al tabaquismo en España. *Med Clin (Barc)*. 2013; 140-272. e1-e12- ol.140num6.

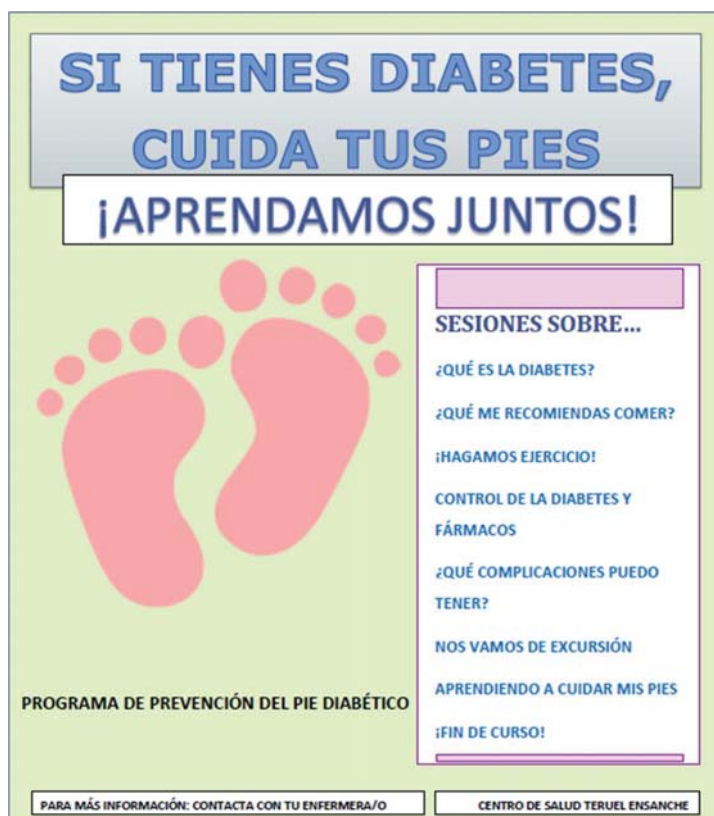
ANEXOS

AnexoS A: VALORACIONES DEL PACIENTE, CUESTIONARIOS, MATERIAL DE APOYO PARA ENFERMERÍA, DOCUMENTOS PARA PACIENTES

- Anexo A-1. Cartel informativo del programa
- Anexo A-2. Consentimiento informado
- Anexo A-3. Valoración general
- Anexo A-4. Exploración del pie
- Anexo A-5. Clasificación de Wagner del pie diabético
- Anexo A-6. Fisiopatología del pie diabético
- Anexo A-7. Escala de conocimientos en diabetes ECODI de BUENO Y COL
- Anexo A-8. Recursos para deshabituación tabáquica
- Anexo A-9. Planificación sesiones grupales
- Anexo A-10. ADETeruel
- Anexo A-11. Mapa de recursos de actividad física en Teruel
- Anexo A-12. Planificación actividad física semanal
- Anexo A-13. Exploración del pie
- Anexo A-14. Resumen de recomendaciones para el cuidado del pie
- Anexo A-15. Cuestionario de satisfacción

AnexoS B: CONTENIDO A TRATAR EN LAS SESIONES GRUPALES

- Anexo B-1. SESIÓN GRUPAL 1. “¿Qué es la diabetes?”
- Anexo B-2. SESIÓN GRUPAL 2. “¿Qué me recomiendas comer?”
- Anexo B-3. SESIÓN GRUPAL 3. “¡Hagamos ejercicio!”
- Anexo B-4. SESIÓN GRUPAL 4. “Controlando la diabetes” y “Fármacos”
- Anexo B-5. SESIÓN GRUPAL 5. “¿Qué complicaciones puedo tener?”
- Anexo B-6. SESIÓN GRUPAL 7. “Aprendiendo a cuidar mis pies I”
- Anexo B-7. SESIÓN GRUPAL 8. “Aprendiendo a cuidar mis pies II”



Anexo A-1. Cartel informativo del programa.

A cumplimentar por el paciente.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD: "Si tienes diabetes, cuida tus pies. Aprendamos juntos".

Estimado usuario,

Usted ha sido invitado a participar en el programa de prevención del pie diabético que va a realizarse en el Centro de Salud Teruel Ensanche, a cargo del personal de enfermería del Centro.

El propósito de este programa es proporcionarle una serie de conocimientos y habilidades que le permitan mantener un buen control de la diabetes así como prevenir la aparición del pie diabético.

Si acepta participar en el programa, se le solicitará acudir y colaborar en las sesiones individuales y grupales planificadas, así como permitir el acceso a datos de su historia clínica necesarios para evaluar los beneficios del programa. Estos datos serán tratados de manera confidencial.

Este programa cumple con la ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica.

Si tiene alguna duda o desea más información, comuníquese con.....

en el número de teléfono.....

Yo,, he leído la hoja de información que se me ha entregado. He recibido suficiente información sobre el estudio a cargo de..... y he podido realizar preguntas.

Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin dar explicaciones y sin que ello repercuta en mis cuidados médicos.

Acepto voluntariamente participar en el programa "Si tienes diabetes, cuida tus pies. Aprendamos juntos".

Fecha: Firma:

Fuente: elaboración propia

Anexo A-2. Consentimiento informado.

A cumplimentar por el profesional de enfermería.	
NOMBRE Y APELLIDOS	
EDAD	
TIEMPO DESDE EL DIAGNÓSTICO DE DM	
DATOS GENERALES	<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Talla • IMC (Índice de masa corporal) • TA (Tensión arterial)
HÁBITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta • Ejercicio sí / no frecuencia y tipo de ejercicio • Tabaco sí / no
NIVEL SOCIO- ECONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupación laboral y grado de actividad • Nivel de estudios • Red de apoyo familiar • Cuidador principal: paciente / otros
DIABETES	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento: Higiénico-dietético / ADO / insulina Cumplimiento si / no <ul style="list-style-type: none"> • Autocontroles si / no frecuencia • Grado de control Valores de HbA1c Hiperglucemias o hipoglucemias
ANTECEDENTES	<ul style="list-style-type: none"> • HTA • Enfermedad coronaria • Accidente cerebrovascular • Enfermedad vascular periférica extremidades inferiores • Nefropatía • Problemas de visión • Neuropatía • Úlceras previas en el pie • Amputación previa
OTROS	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas al oftalmólogo
¿Cuándo fue...?	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas al podólogo • Exploración del pie
Fuente: elaboración propia, siguiendo las indicaciones del Programa de atención integral diabetes mellitus, Comunidad Autónoma de Aragón ²⁴	

Anexo A-3. Valoración General.

Anexo A-4. Exploración del pie.

A cumplimentar por el profesional de enfermería.

Siguiendo las indicaciones del programa OMI-AP, la valoración a realizar es la siguiente:

INSPECCIÓN	EXP. VASCULAR	EXP. NEUROLÓGICA	RIESGO PIE DIABÉTICO	COMENTARIOS
INSPECCIÓN				
Usa calzado/prendas de vestir correctas	<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No
Presencia de callosidades	<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No
Presencia de deformaciones	<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No
Presencia de ulceraciones	<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No
Presencia de lesiones gangrenosas	<input type="radio"/>	Sí	<input type="radio"/>	No
Coloración de la piel	<input type="text"/>			
Cuidado de la piel y uñas	<input type="text"/>			
Higiene de los pies	<input type="text"/>			
Resumen de la INSPECCIÓN	<input type="text"/>			

INSPECCIÓN	EXP. VASCULAR	EXP. NEUROLÓGICA	RIESGO PIE DIABÉTICO	COMENTARIOS
PIE DERECHO		PIE IZQUIERDO		
Temperatura	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Pulso pedio	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Pulso tibial posterior	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
ÍNDICE TOBILLO/BRAZO				
TAS brazo	<input type="text" value="0"/>			
TAS tobillo DCHO	<input type="text" value="0"/>	TAS tobillo IZDO	<input type="text" value="0"/>	
Índice T/B DCHO	<input type="text" value="0,0"/>	Índice T/B IZDO	<input type="text" value="0,0"/>	
Resumen de la EXPLORACIÓN VASCULAR	<input type="text"/>			

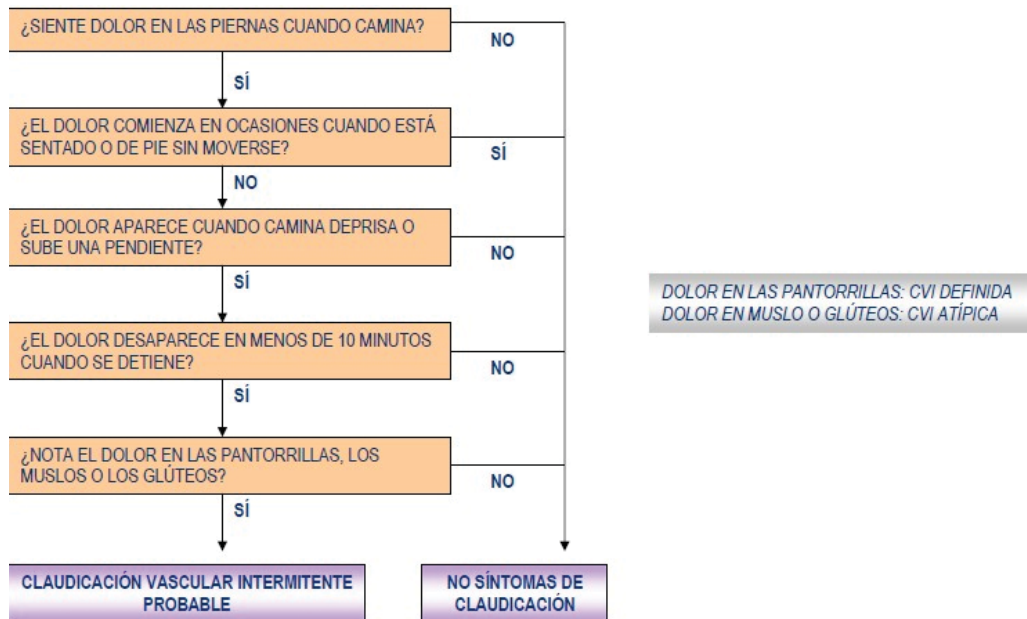
INSPECCIÓN	EXP. VASCULAR	EXP. NEUROLÓGICA	RIESGO PIE DIABÉTICO	COMENTARIOS
PIE DERECHO		PIE IZQUIERDO		
Sens. táctil (monofil.)	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Sens. Vibratoria	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Sens. térmica	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Reflejos OT Aquileos	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Resumen EXP. NEUROLÓGICA: Monofilamento	<input type="text"/>			
Reflejos OT	<input type="text"/>			

Anexo A-4. Exploración del pie.

INSPECCIÓN	EXP. VASCULAR	EXP. NEUROLÓGICA	RIESGO PIE DIABÉTICO	COMENTARIOS
Riesgo BAJO:	<input type="checkbox"/> Sensibilidad conservada y pulsos palpables, sin otros riesgos			
Riesgo MODERADO:	<input type="checkbox"/> Síntomas o signos de neuropatía <input type="checkbox"/> Deformidades en los pies <input type="checkbox"/> Hª anterior de enf. vasc. periférica <input type="checkbox"/> Mal control glucémico (HbA1C>8%) <input type="checkbox"/> DM > 10 años de evolución <input type="checkbox"/> Claudicación intermitente		<input type="checkbox"/> Ausencia de pulsos <input type="checkbox"/> Callos plantares <input type="checkbox"/> Tabaquismo <input type="checkbox"/> Mala visión	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Criterios de Edimburgo </div>
Riesgo ALTO:	<input type="checkbox"/> Neuropatía o pulsos ausentes, y callosidades o deformidad en pie <input type="checkbox"/> Hª anterior úlceras de pie diabético o amputación			
RIESGO DE PIE DIABÉTICO:	<input type="text" value=""/>			
Riesgo BAJO	- Una revisión anual			
Riesgo MODERADO	- Una revisión cada 3-6 meses			
Riesgo ALTO	- Una revisión cada 1-3 meses			

Se añadirá en el apartado “comentarios” toda aquella información que se considere relevante y no esté recogida en estas 4 pantallas.

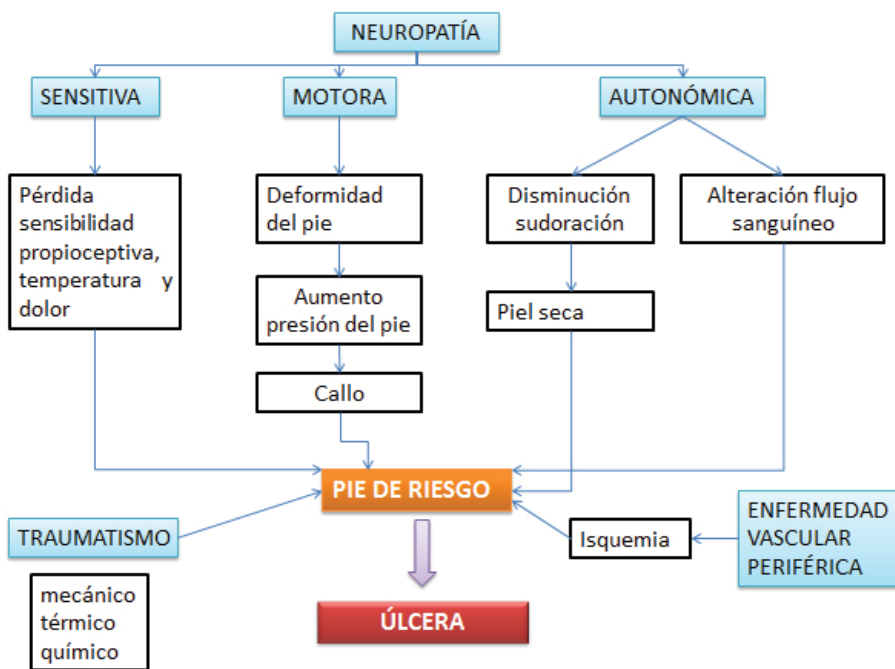
CUESTIONARIO DE EDIMBURGO PARA CLAUDICACIÓN VASCULAR INTERMITENTE (CVI):



Fuente: referencias bibliográficas 21 y 24.

Anexo A-5. Clasificación de wagner del pie diabético.

GRADO	LESIÓN	CARACTERÍSTICAS
0	Ninguna, pie de riesgo	Callos gruesos, cabezas de metatarsianos prominentes, dedos en garra, deformidades óseas.
I	Úlceras superficiales	Dstrucción del espesor total de la piel.
II	Úlcera profunda no complicada	Penetra la piel, grasa, ligamentos, pero sin afectar al hueso. Infeccionada.
III	Úlcera profunda complicada	Extensa y profunda, secreción, mal olor, infeccionada, osteomielitis, absceso.
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o punta.
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado; efectos sistémicos.



Anexo A-6. Fisiopatología del pie diabético

Anexo A-7. Escala de conocimientos en diabetes ecodi de bueno y col

A cumplimentar por el paciente.

CONCEPTOS GENERALES

1. La insulina es:

- a) Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- b) Una sustancia que eliminamos en la orina.
- c) Una sustancia que segregamos en el organismo (en el páncreas) para regular el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- d) No sabe/no contesta.

2. Los niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre son:

- a) 30-180.
- b) 70-140.
- c) 120-170.
- d) No sabe/no contesta.

3. Si usted nota aumento de sed, orinar con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, pérdida de apetito..., ¿qué cree que le ocurre?

- a) Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b) Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d) No sabe/no contesta.

4. Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre, también llamado hiperglucemia, puede producirse por:

- a) Demasiada insulina. b) Demasiada comida. c) Demasiado ejercicio.
- d) No sabe/no contesta.

ALIMENTACIÓN

6. ¿Cuál de estos alimentos no debe comer nunca el diabético?

- a) Carne y verduras.
- b) Refrescos y bollerías.
- c) Legumbres (p. ej.: lentejas) y pastas alimenticias (p. ej.: macarrones).
- d) No sabe/no contesta.

7. ¿De cuál de estos alimentos puede comer pero no debe abusar el diabético?

- a) Carne y verduras.
- b) Refrescos y bollería.
- c) Legumbres y pastas alimenticias.
- d) No sabe/no contesta.

8. Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede: a) Ayudar a regular los niveles de azúcar en la sangre. b) Elevar los niveles de colesterol en la sangre.

- c) No satisfacer el apetito. d) No sabe/no contesta.

9. Una buena fuente de fibra es:

- a) Carne.
- b) Verdura. c) Yogurt.
- d) No sabe/no contesta.

EJERCICIO FÍSICO

10. La actividad corporal, largos paseos, la bicicleta o la gimnasia para usted:

- a) Está prohibida.
- b) Es beneficiosa.
- c) No tiene importancia.
- d) No sabe/no contesta.

11. ¿Cuándo cree usted que debe hacer ejercicio?

- a) Los fines de semana o cuando tenga tiempo.
- b) Todos los días, de forma regular, tras una comida.
- c) Sólo cuando se salte la dieta o coma más de lo debido.
- d) No sabe/no contesta.

12. Con el ejercicio físico:

- a) Sube el azúcar (o glucosa) en sangre.
- b) Baja el azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) No modifica el azúcar (o glucosa) en sangre.
- d) No sabe/no contesta.

13. El ejercicio es importante en la diabetes porque:

- a) Fortalece la musculatura.
- b) Ayuda a quemar calorías para mantener el peso ideal.
- c) Disminuye el efecto de la insulina.
- d) No sabe/no contesta.

CONTROL DE LA DIABETES

14. Para conseguir un buen control de la diabetes, todos los diabéticos, en general, deben:

- a) Tomar antidiabéticos orales (pastillas).
- b) Seguir bien la dieta.
- c) Inyectarse insulina.
- d) No sabe/no contesta.

15. ¿Por qué es tan importante que usted consiga mantenerse en su peso ideal (no tener kilos de más)?

- a) Un peso adecuado facilita el control de la diabetes.
- b) El peso apropiado favorece la estética ("la buena figura").
- c) Porque podrá realizar mejor sus actividades diarias.
- d) No sabe/no contesta.

16. Lo más importante en el control de la diabetes es:

- a) No olvidar el tratamiento, seguir bien la dieta y hacer ejercicio de forma regular.
- b) Tener siempre azúcar en la orina para evitar hipoglucemias.
- c) Tomar la misma cantidad de insulina o antidiabéticos orales (pastillas) todos los días.
- d) No sabe/no contesta.

17. En la orina aparece azúcar (o glucosa) cuando:

- a) El azúcar (o glucosa) sanguíneo es demasiado bajo.
- b) El azúcar (o glucosa) sanguíneo es demasiado alto.
- c) La dosis de insulina o pastillas es demasiado grande.
- d) No sabe/no contesta.

18. ¿Por qué es tan importante saber analizarse la sangre después de obtenerla pinchándose un dedo?

- a) Porque sabrá el azúcar (o glucosa) que tiene en sangre en ese momento.
- b) Porque es más fácil que en la orina.
- c) Porque sabrá si es normal y así podrá comer más ese día.
- d) No sabe/no contesta.

COMPLICACIONES

19. Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, mareos, palpitaciones..., ¿qué cree que le ocurre?

- a) Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.
- b) Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.
- c) Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.
- d) No sabe/no contesta.

20. Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa, en sangre), puede ser causada por:

- a) Demasiada insulina o antidiabéticos orales (pastillas).
- b) Poca insulina o antidiabéticos orales.
- c) Poco ejercicio.
- d) No sabe/no contesta.

21. ¿Por qué es tan importante para un buen control de la diabetes tener su boca en buen estado y hacerse revisiones periódicas al dentista?

- a) Para evitar infecciones que pueden ser causa de un mal control del azúcar (o glucosa).
- b) Para masticar mejor los alimentos y hacer mejor la digestión. c) Para evitar el mal aliento.
- d) No sabe/no contesta.

CUIDADOS DEL PIE

22. Usted debe cuidarse especialmente sus pies, ya que:

- a) Un largo tratamiento con insulina hace que se inflamen los huesos.
- b) Los pies planos se dan con frecuencia en la diabetes.
- c) Los diabéticos, con los años, pueden tener mala circulación en los pies (apareciendo lesiones sin darse cuenta).
- d) No sabe/no contesta.

23. ¿Cada cuánto tiempo debe lavarse los pies?

- a) Una vez al día.
- b) Cuando se bañe o duche.
- c) Cuando le suden o huelan.
- d) No sabe/no contesta.

24. ¿Cada cuánto tiempo debe revisarse sus pies, mirándose la planta y entre sus dedos?

- a) Todos los días.
- b) Una vez a la semana.
- c) Cuando se acuerde.
- d) No sabe/no contesta.

25. ¿Qué debe hacer si le aparece un callo o lesión en el pie?

- a) Ir a la farmacia a comprar algún producto que lo cure.
- b) Consultarlo con su médico o enfermera.
- c) Curarlo con lo que tenga por casa. d) No sabe/no contesta.

Anexo A-8. Recursos para deshabituación tabáquica.

Información para el paciente.

¿Quieres dejar de fumar?					
Asociación para la Prevención del Tabaquismo en Aragón APTA TERUEL	Apartado correos 162 44080 Teruel	663292419	correo@apta-aragon.org http://www.apta-aragon.org/	Solicitando cita previa	Martes de 17.a 20.h. Consulta 21 centro de Salud Teruel Ensanche.
Asociación Española Contra el Cáncer Teruel	Plaza Playa de Aro, 3, 2º AE 44002 Teruel	978610394	teruel@aecc.es https://www.aecc.es	Solicitando cita para el grupo de Deshabitación Tabáquica	Lunes a viernes de 8 a 3 y de lunes a jueves de 17 a 19h

Fuente: www.aragon.es Dirección General Salud Pública. Sección drogodependencias. Referencia bibliográfica 25.

Anexo A-9. Planificación sesiones grupales

Información para el paciente.

Si tienes diabetes, cuida tus pies. ¡Aprendamos juntos!

SESIÓN	FECHA Y HORA	TENGO QUE ACORDARME DE TRAER...
1 ¿Qué es la diabetes?	Día..... Hora.....	
2 ¿Qué me recomiendas comer?	Día..... Hora.....	Etiquetas de alimentos Delantal
3 ¡Hagamos ejercicio!	Día..... Hora.....	Papel en el que he apuntado lo que como
4 Controlando la diabetes. Fármacos	Día..... Hora.....	Glucómetro (si tengo) Libreta pequeña Medicación (si tomo)
5 ¿Qué complicaciones puedo tener?	Día..... Hora.....	Libreta pequeña
6 Repasamos la lección y nos vamos de excursión	Día..... Hora.....	Ropas y calzado cómodo Mochila pequeña Merienda y agua Azucarillos/zumo
7 Aprendiendo a cuidar mis pies I	Día..... Hora.....	Espejo Esponja y toalla
8 Aprendiendo a cuidar mis pies II	Día..... Hora.....	Tijera, lima.
9 ¡Fin de curso!	Día..... Hora.....	

LUGAR: todas las sesiones se realizarán en el aula de formación del CS Teruel Ensanche, excepto la sesión nº2 "¿Qué me recomiendas comer?" tendrá lugar en el edificio de San Nicolás.

Fuente: elaboración propia.

Anexo A-9. ADETeruel..

Información para el paciente.

ADETeruel

Asociación de personas con diabetes en la provincia de Teruel

Dirección: C/ Yagüe de Salas, nº 16, 4º. Teruel

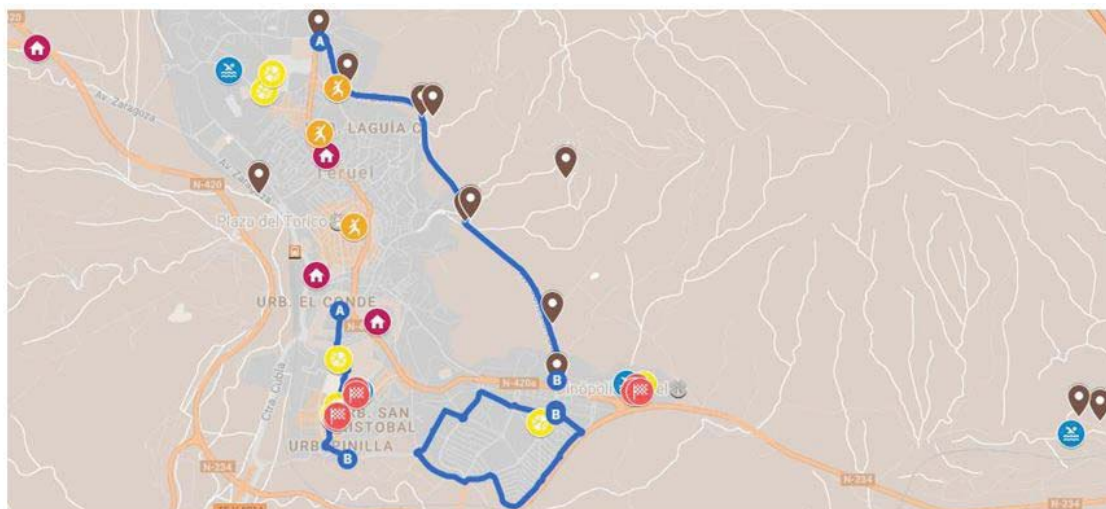
Contacto: 978 607 593;








asociaciondediabeticosdeteruel@gmail.com



A través del contacto con la Asociación, el paciente diabético puede reunirse con personas que padecen su misma patología e intercambiar experiencias, obtener información, así como acudir a las diversas actividades que organizan: charlas-coloquios, excursiones, o conferencias a cargo de nutricionistas y podólogos, entre otras.

Anexo A-11. Mapa de recursos de actividad física en Teruel.



- | | | | |
|--------------------------|---|------------------------------|--|
| Piscinas |  | Actividades del Ayuntamiento |  |
| Instalaciones deportivas |  | Rutas a pie |  |
| Gimnasios |  | Escuelas de baile |  |
| Carril bici |  | | |

Para obtener información más detallada, el mapa está disponible en:

<https://drive.google.com/open?id=1RhniUAuM2BHWBzB6vXGSNzF4QIILBfUE&usp=sharing>

Fuente: elaboración propia.

Anexo A-12. Planificación actividad física semanal.

Para rellenar por el paciente

	L	M	X	J	V	S	D
Qué ejercicio							
Dónde							
En qué momento							
Durante							
....tiempo							
No olvidar coger...							

Fuente: elaboración propia.

Anexo A-13. Exploración del pie.

Ficha a rellenar por el paciente los días siguientes a la realización del taller.


Ficha a rellenar por el paciente los días siguientes a la realización del taller.

DÍA:

Pie derecho	Pie izquierdo
Color	Color
Temperatura	Temperatura
Vello en la pierna	Vello en la pierna

Marcar con una flecha si hay algo de lo siguiente:

- Hinchazón
- Ampolla
- Grieta
- Callo
- Rozadura
- Uña encarnada
- Hongo



derecho



izquierdo



Fuente: elaboración propia

Anexo A-14. Resumen de recomendaciones para el cuidado del pie

¿CÓMO CUIDAR NUESTROS PIES?

SI

Cosas que si debes hacer

- 1- Lavarlos a diario con agua tibia y jabón neutro. 
- 2- Secarlos con toalla suave, sin olvidar entre los dedos. 
- 3- Cortar las uñas en forma recta. 
- 4- Mantenerlos hidratados con crema o aceite, pero no entre los dedos. 
- 5- Usar zapatos cómodos, suaves y a la medida. 
- 6- Revisar los zapatos antes de usarlos. 
- 7- Cubrir los pies con calcetines o medias, evitando que queden apretados. 
- 8- Las durezas y callosidades deberán ser tratadas por un profesional. 

NO

Cosas que no debes hacer

- a) Llevar los pies sucios. 
- b) Asearlos con agua muy caliente o muy fría. 
- c) Dejar humedad entre los dedos. 
- d) Frotar al secarlos. 
- e) Calentarlos con bolsas de agua caliente o almohadillas eléctricas. 
- f) Cortar las uñas en forma redonda o hacerlo teniendo mala vista. 
- g) Caminar descalzo. 
- h) Usar calzado plano, o con tacón muy alto. 
- i) Utilizar esparadrapo, u objetos que se adhieran a la piel, evitando la transpiración. 
- j) Fumar. 

Fuente: Sociedad Argentina de Cardiología.

Anexo A-15. Cuestionario de satisfacción.

Cuestionario de satisfacción para pacientes y profesionales

Valore del 1 – 10, siendo 1 lo mínimo y 10 lo máximo:

1. Conocimientos adquiridos.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Materiales utilizados.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Sesiones
 - a. Contenido de las sesiones.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 - b. Número de sesiones.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 - c. Duración de las sesiones.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. Claridad de las exposiciones.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Organización del curso
 - a. Aula.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 - b. Excursión.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 - c. Taller de cocina.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Implicación de los profesionales.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. Utilidad de lo aprendido (beneficio para la práctica diaria)

.....1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

¿Qué es lo que valora más positivamente del programa?

¿Qué aspectos mejoraría?

Fuente: elaboración propia.

Anexos B. CONTENIDO A TRATAR EN LAS SESIONES GRUPALES

Los Anexos de este apartado reúnen los contenidos a tratar en cada una de las sesiones grupales. Son por tanto documentación de apoyo para el personal de enfermería. Este contenido podrá ser adaptado según las características del grupo, preferencias del profesional que imparta la sesión, y será presentado de forma atractiva para los usuarios (acompañado de imágenes, vídeos, etc).

Anexo B-1. SESIÓN GRUPAL 1. “¿Qué es la diabetes?”

Qué es la diabetes mellitus: es una de las enfermedades crónicas más frecuentes. Se trata de una enfermedad metabólica en la que existe un aumento de la concentración de glucosa en sangre, debido a que el páncreas no produce insulina o aparece resistencia a la acción de la insulina. Puede aparecer asociada a hipertensión, obesidad e hiperlipemia, estando relacionadas con la alimentación y la vida sedentaria.

Insulina: hormona producida por el páncreas, necesaria para movilizar la glucosa al interior de las células donde se transforma en energía. Si la insulina no realiza bien su función, la glucosa no puede entrar en las células y se acumula en la sangre, produciendo hiperglucemia.

Páncreas: su función es mantener niveles de glucosa en sangre 70-

100mg/dl en condiciones normales, y 120-140mg/dl posprandial. Produce principalmente insulina y glucagón. El glucagón actúa cuando los niveles de glucemia disminuyen por debajo de 70mg/dl, favoreciendo su ascenso.

Concepto glucosa-energía: la glucosa procedente de los alimentos es introducida en las células, gracias a la insulina, para producir energía.

Relación alimentación-ejercicio-medicación-glucemia: con la alimentación, se aportan nutrientes y el nivel de glucosa en sangre aumenta. Con el ejercicio físico, se degradan nutrientes para obtener energía, y el nivel de glucemia desciende. La medicación favorece el adecuado control de la glucemia.

Tipos de diabetes:

- DMT1. Infancia y adolescencia. Hay un déficit absoluto de insulina.
- DMT2. 80-90%. Mediana edad y ancianos. Se produce insulina, pero hay resistencia a su acción. Suele aparecer de forma insidiosa, de forma que puede pasar desapercibida durante largos periodos de tiempo. Está asociada a la edad avanzada y sobrepeso.
- Diabetes gestacional y otros tipos.

Factores de riesgo: edad y sexo (más hombres 30-69 y mujeres mayores de 70), herencia, mujeres con DM gestacional o Síndrome de Ovario Poliquístico, obesidad, alimentación, inactividad física, hábito tabáquico.

Síntomas: hiperglucemia, poliuria (aumento del volumen de orina), polidipsia (aumento de la sed), fatiga, visión borrosa, parestesias e infecciones cutáneas.

Fuente: referencias bibliográficas 8, 24 y 26.

Anexo B-2. SESIÓN GRUPAL 2. “¿Qué me recomiendas comer?”

Relación alimentación-glucemia.

Beneficios de una alimentación saludable:

- Es el pilar básico del tratamiento de la DMT2.
- Ayuda a conseguir un peso adecuado.
- Ayuda a mantener los niveles de glucemia adecuados, mejorar el perfil lipídico y las cifras de tensión arterial.

Número de comidas y horario:

- Distribuir los alimentos a lo largo del día permite evitar la hipoglucemia. Se deben realizar 5 comidas / día.
- Si el paciente está tratado con insulina o antidiabéticos orales es recomendable comer a la misma hora todos los días, para evitar las oscilaciones de glucemia y prevenir la hipoglucemia. Es importante tomar algo antes de dormir.

Conocer los grupos de alimentos y nutrientes. Dieta equilibrada: Debe de adaptarse a las necesidades personales y dando 50-60% hidratos de carbono, 15% proteínas, 30% grasas.

Consejos de cocina: cocinar con aceite de oliva, limitar la sal, utilizar condimentos que permitan que la comida sea más sabrosa, cocinar las legumbres sin utilizar la grasa animal, evitar los fritos o rebozados, etc.

Hidratos de carbono simples y complejos: se recomienda tomar hidratos de carbono complejos, de absorción lenta (cereales, legumbres, hortalizas...), en lugar de hidratos de carbono simples, de absorción rápida (miel, azúcar, pasteles...).

Para que los hidratos de carbono se absorban más lentamente, está aconsejado el consumo de fibra (fruta, verdura, pan integral, y pasta y arroz integral).

Alcohol y otras bebidas: se debe limitar el consumo de alcohol a 2-3 unidades al día en hombres y 1-2 en mujeres, ya que puede favorecer la aparición de hipoglucemias que no responden a glucagón y existe riesgo de hipoglucemia tardía. No debe de tomarse sin haber comido, y debe de alternarse con otras bebidas hidratantes, así como comer algo antes de dormir.

Se aconseja tomar bebidas bajas en calorías: té, café, gaseosas blancas.

Postres y edulcorantes: se recomienda sustituir el azúcar por otros edulcorantes como sacarina, aspartamo y ciclamato.

Menús por raciones y tablas de equivalencias: pasos a seguir para elaborar la dieta de un paciente diabético:

1. Calcular las necesidades calóricas diarias.
2. Calcular las calorías que deben obtenerse a partir de hidratos de carbono, y los gramos de hidratos de carbono con que se corresponden.
3. Calcular nº de raciones de hidratos de carbono y distribuir las a lo largo del día.
4. Elaborar el menú teniendo en cuenta el nº raciones de hidratos de carbono y la información de las tablas de equivalencias.

Consultar GPC sobre diabetes mellitus tipo 2 (GuíaSalud).

Alimentación durante la enfermedad intercurrente:

Fiebre: a pesar de que haya menos apetito, hay que seguir tomando la misma cantidad de hidratos de carbono. La cantidad de grasas y proteínas puede reducirse.

Vómitos: alimentación de consistencia líquida o pastosa. Si no tolera ninguna comida, acudir al médico.

Diarrea: el pan se tomará tostado, las frutas cocidas (la manzana puede tomarse cruda), tomar los hidratos de carbono en forma de arroz cocido, tapioca, sémolas y patatas.

Fuente: referencias bibliográficas 8 y 26.

Anexo B-3. SESIÓN GRUPAL 3 “¡Hagamos ejercicio!”

Beneficios del ejercicio físico:

- Mejora el control metabólico y ayuda a mantener el normopeso.
- Disminuye las necesidades de insulina y antidiabéticos orales.
- Reduce el riesgo cardiovascular.
- Mejora el bienestar físico y psíquico.

Ejercicio adecuado. Qué ejercicio se puede hacer: se puede hacer cualquier tipo de ejercicio excepto aquellos de riesgo o aquellos que requieran esfuerzo excesivo. Se recomienda ejercicio aeróbico moderado, regular y constante (caminar, nadar, montar en bici), adaptado a la edad, personalidad y estado de cada individuo.

Cuando se empieza un programa de ejercicio, debe hacerse progresivamente y controlando la respuesta orgánica.

Duración y horario:

- Programarlo, de forma regular y constante, hacerlo a la misma hora.
- Después de las comidas, nunca en ayunas.
- Si el paciente es insulino dependiente, no hacerlo coincidir con las horas de mayor actividad de la insulina.
- De 30min-1hora al día.
- Diariamente, o varios días a la semana (los beneficios del ejercicio físico se manifiestan a los 15 días de iniciarlo, pero desaparecen a los 2 o 3 días de no realizarlo).

Relación ejercicio-alimentación-medicación-glucemia

Precauciones:

- No realizar ejercicio físico si hay mal control glucémico o enfermedades intercurrentes.
- Adaptar ejercicio al perfil metabólico, horario de las comidas y acción de la insulina.
- Realizar ejercicio programado y de inicio progresivo.
- Portar una placa de identificación: diabético y medicación.
- Llevar suplementos de hidratos de carbono por si aparece una hipoglucemia.
- Calzado adecuado.
- No realizar ejercicio en solitario.

En el caso de tratamiento con insulina:

- La glucemia antes del ejercicio debe de estar entre 70-250 mg/dl.
- No hacerlo en ayunas ni coincidiendo con el pico de insulina.
- No pincharse la insulina en el miembro a trabajar.

Prevención de hipoglucemias:

- Si recibe tratamiento insulínico, tomar un aporte extra de HC antes de iniciar el ejercicio (20gr por cada hora de ejercicio).
- La hipoglucemia puede aparecer de forma tardía, por lo que se recomienda un aporte extra de HC al final de la sesión o incluso reducir la dosis de insulina (si se trata de un ejercicio más intenso de lo habitual).
- Si no recibe tratamiento con insulina ni hipoglucemiantes orales, no requieren aportes extra.
- Si es un paciente que se hace autocontroles, se determinará la glucemia durante el ejercicio si dura más de una hora.

Actuación ante hipoglucemia durante el ejercicio:

- Sentarse a descansar.
- Tomar aporte de HC.
- Seguir descansando 15 minutos después de que hayan desaparecido los síntomas.
- Volver a casa sin esfuerzo, no reanudar el ejercicio.
- Vigilar glucemia hasta 6 horas después.
- Si no han pasado 6 horas y se va a la cama, tomar suplemento de HC antes de acostarse.
- Ante síntomas dudosos, se considera hipoglucemia.

Calzado adecuado para evitar lesiones.

Fuente: referencias bibliográficas 8 y 26.

Anexo B-4. SESIÓN GRUPAL 4 “Controlando la diabetes” y “Fármacos”

Primera parte: controlando la diabetes

Autocontrol: modificaciones terapéuticas y cambios en el estilo de vida que el paciente diabético realiza para conseguir un adecuado control metabólico y prevenir la aparición de complicaciones. Resulta fundamental: dieta, ejercicio, insulina y/o antidiabéticos orales.

Autoanálisis: medición por el propio paciente o su cuidador de la glucosa en sangre capilar u orina, y cuerpos cetónicos en orina. Es útil para prevenir y detectar descompensaciones agudas, y para ajustar el tratamiento.

Técnica de autoanálisis:

- Glucemia: nivel de glucosa en sangre, utilizando un glucómetro.
- Glucosuria: nivel de glucosa en orina, utilizando tiras reactivas.
- Cetonuria: nivel de cuerpos cetónicos en orina, utilizando tiras reactivas.

Horario glucemia:

- Basal: al levantarse. Se espera que esté entre 70-130 mg/dl.
- Preprandial: antes de comer. Se espera que esté entre 70-130 mg/dl.
- Posprandial: 2 horas después de las comidas. Se espera <180mg/dl.
- Cuando tenga síntomas de hiperglucemia o hipoglucemia.
- Antes y después de un ejercicio nuevo, para ver cómo reacciona su organismo.

Registro adecuado de los datos – libreta de autocontrol

- Fecha y hora.
- Valor obtenido.
- Si ha habido cambio de dieta o de tratamiento.
- Si está relacionada con el ejercicio: tipo de ejercicio, duración.
- Si ha coincidido con enfermedades intercurrentes.

Taller de resolución de casos prácticos, resultados y toma de decisiones

Segunda parte: tratamiento farmacológico

Tratamiento farmacológico: pretende conseguir una buena compensación metabólica para evitar la aparición de complicaciones.

Algunos pacientes sólo precisan dieta y ejercicio, otros además antidiabéticos orales, y otros insulina.

1. ANTIDIABÉTICOS ORALES (ADOS): sólo son eficaces cuando el páncreas todavía produce insulina.

Tipos de fármacos ADO y mecanismo de acción:

- Estimulan la secreción de insulina.
- Disminuyen la resistencia a la insulina, favoreciendo la entrada de glucosa en las células.
- Retrasan la absorción de polisacáridos.

Recomendaciones:

- No sustituyen a dieta y ejercicio, los complementan.
- Tomar la dosis indicada a la hora indicada.
- Si la dosis es alta, se come menos, o se hace sobreesfuerzo, puede aparecer hipoglucemia. Para evitarlo: tomar el comprimido a la hora indicada, no tomar más dosis de la prescrita, seguir y cumplir la dieta.
- No dejar de tomar los comprimidos aunque esté enfermo, ya que en estos casos la glucemia suele aumentar.
- No tomar fármacos por su cuenta.

Efectos secundarios: puede producir náuseas, diarreas, hipoglucemia, malestar general.

2. INSULINA: hormona proteica que se forma en el páncreas, necesaria para que la glucosa entre en las células. Todo diabético cuyo páncreas no produzca insulina debe administrársela.

Mecanismo de acción: Permite la entrada de la glucosa en las células.

Tipos: Ultrarrápida, regular, intermedia, prolongada; según el inicio del efecto, pico de acción y duración del efecto.

(Se resolverán posibles dudas de los pacientes sobre su fármaco concreto).

Dosis: según prescrito o resultado del autoanálisis.

Horario y pauta: momento de la inyección, en función del tipo de insulina.

Administración:

- En el tejido subcutáneo, utilizando boli o jeringa.
- La rapidez de absorción varía: abdomen > brazos > glúteos > muslos.
- Rotar lugares de inyección para evitar las complicaciones.

Factores que afectan a la acción de la insulina:

- Lugar de inyección.
- Actividad de la zona donde se inyecta (mayor rapidez de absorción).
- Con el aumento de temperatura de la piel se absorbe antes (masaje).
- El tabaco, vasoconstrictor, enlentece la absorción.

Conservación de la insulina:

- No ponerse insulina caducada.
- Si se vuelve turbia o con grumos, tirarla.
- El vial en uso puede conservarse fuera de la nevera, a temperaturas inferiores a 25º y protegido de la luz solar.
- Deben guardarse viales de reserva en la nevera, no en el congelador.
- Si se va de viaje, llevarla en el bolso, no en el equipaje.

Ajuste de dosis y criterios de modificación: en función del autoanálisis, alimentación y ejercicio.

Fuente: referencias bibliográficas 8 y 26.

Anexo B-5. SESIÓN GRUPAL 5 “¿Qué complicaciones puedo tener?”

1. COMPLICACIONES AGUDAS: aparecen por desequilibrios metabólicos rápidos. Hiperglucemia, hipoglucemia, cetoacidosis diabética (poco común en DM tipo 2) y síndrome hiperglucémico hiperosmolar (SHH).

SHH: se trata de una urgencia médica grave. Cursa con glucemias mayores de 600mg/dl, deshidratación profunda y alteraciones del nivel de conciencia (somnolencia, confusión, disminución de la visión, alucinaciones). Está relacionado con la presencia de infecciones. Requiere tratamiento en un centro médico.

HIPOGLUCEMIA: complicación más frecuente en diabéticos tratados con insulina, aunque también puede aparecer en los tratados con ADOS. Según la Sociedad Española de Diabetes, se define como un nivel bajo de glucemia (<60mg/dl) o la aparición de síntomas de hipoglucemia.

Causas:

- Falta de comida (olvido o menos cantidad).
- Exceso de insulina.
- Más ejercicio físico de lo habitual.
- Fármacos o alcohol que potencien la acción de la insulina.

Síntomas:

- Temblor e irritabilidad
- Sudor frío y abundante
- Sensación de hambre
- Palpitaciones
- Visión borrosa
- Mareo y dolor de cabeza

Si no se controla pueden aparecer:

- Trastornos del lenguaje
- Confusión mental
- Marcha inestable
- Pérdida de conciencia

Tratamiento – qué hacer ante una hipoglucemia:

- Si el paciente está consciente: administrar hidratos de carbono de acción rápida: 15 gramos cada 15 minutos hasta que se normalice la glucemia. Tres terrones de azúcar, dos azucarillos, 175 ml de zumo, 1 cucharada sopera de miel, 1 vaso de leche, o 3 galletas.

- Si el paciente está inconsciente: no administrar nada por boca; administrar glucagón (enseñar tanto al paciente como a la familia el manejo del kit de glucagón).

Prevención de la hipoglucemia:

- Seguir la dieta correctamente, cumpliendo cantidades y horarios.
- Administrar ADO e insulina según la dosis y horario indicado.
- Seguir las recomendaciones de realización de ejercicio físico.
- Realizar los autoanálisis recomendados.
- Llevar hidratos de carbono de absorción rápida a mano.
- En los pacientes con hipoglucemias nocturnas, hacer una comida ligera antes de acostarse.

Registro de hipoglucemia: Cuándo y cómo ha ocurrido.

2. COMPLICACIONES CRÓNICAS: Aparecen como consecuencia de la hiperglucemia mantenida si la diabetes no es bien controlada. Por tanto resulta fundamental mantener cifras de glucemia adecuadas para prevenirlas.

Utilidad de las exploraciones: permiten la detección temprana de las complicaciones.

- Fondo de ojo y valoración de la función renal: anual.
- Exploración del pie: en función del riesgo.
- IMC, TA, hipoglucemias, seguimiento de recomendaciones: cada control.
- HbA1c: semestral.

MACROANGIOPATÍA: afecta a vasos de mediano o gran calibre. Los pacientes diabéticos mal controlados tienen más posibilidades de padecerlo que los no diabéticos.

- Enfermedad vascular periférica de extremidades inferiores.
- Accidente cerebrovascular.
- Enfermedad coronaria.

MICROANGIOPATIA: lesión de los vasos de pequeño calibre.

- Nefropatía diabética. Disminuye la capacidad filtradora del riñón.
- Retinopatía diabética. Se puede producir una pérdida importante de la capacidad visual.
- Neuropatía diabética: afectación de los nervios del sistema nervioso periférico, fundamentalmente de las extremidades inferiores. Asociado a la neuropatía diabética pueden presentarse más fácilmente lesiones en los pies, y estas pueden pasar desapercibidas.

Fuente: referencias bibliográficas 2, 8, 24, 26 y 27.

Anexo B-6. SESIÓN GRUPAL 6 “Aprendiendo a cuidar mis pies I”

El pie diabético:

Como consecuencia de las alteraciones producidas por la diabetes, entre ellas la afectación nerviosa y la afectación vascular, aumenta la posibilidad de la aparición de lesiones en el pie del paciente diabético. También resulta más fácil que éstas pasen desapercibidas, y que pueda aparecer infección. La edad, duración y mal control de la diabetes, HTA, tabaquismo y escasos cuidados en la higiene diaria son factores de riesgo en relación con el desarrollo del pie diabético.

Razones para el cuidado de los pies: resulta fundamental para prevenir la aparición de lesiones. Esto se debe a que, dichas lesiones, pueden complicarse y acabar requiriendo una amputación.

INSPECCIÓN DIARIA: diariamente, tras el lavado, deben de examinarse los pies y comprobar sus cambios. Puede utilizarse un espejo para observar la zona plantar y el talón.

Si el paciente no puede realizarlo sólo, deberá solicitar ayuda.

Hay que inspeccionar:

- Dedos y espacios interdigitales: prestando especial atención a las puntas o primeras falanges, donde puede haber ampollas, cortes, hematomas, grietas o fisuras.

- Planta del pie y talones.

Se debe de prestar atención a:

- Cambios de color

- Temperatura

- Zonas hinchadas

- Ampollas

- Grietas

- Callosidades

- Rozaduras

- Uñas incarnadas

- Presencia de hongos

- Cambios en la cantidad de vello en las piernas

Si aparece cualquiera de estos, deberá comunicárselo al personal sanitario.

HIGIENE DIARIA:

- Lavado de los pies con esponja suave y sin frotar.

- Lavar todo el pie, sin olvidar los espacios interdigitales.

- No dejar el pie en remojo más de 5 minutos, ya que puede macerarse.

- Comprobar la temperatura del agua; no debe superar los 37°C.

- Utilizar jabón pH neutro de forma que no sea agresivo para la piel.

SECADO DE LOS PIES:

- Secar los pies cuidadosamente, especialmente los espacios interdigitales.

- Con una toalla suave, evitando la fricción.

- No utilizar fuente de calor (aire caliente, bolsa de agua caliente...).

HIDRATACIÓN DE LOS PIES:

- Utilizar cremas hidratantes con urea o ácido láctico.

- Aplicar una capa fina de crema, haciendo un ligero masaje desde la planta del pie y dorso, hacia el resto de la pierna y hasta la rodilla.

- No aplicar crema entre los dedos, podrían quedarse húmedos.

- Si aparece sudoración excesiva, consultar con el médico; no aplicar polvos de talco, pastas, etc.

CREMA HIDRATANTE: cremas con urea o ácido láctico. La urea es un componente natural de la epidermis. Se trata de uno de los humectantes naturales más efectivos y su presencia es fundamental para mantener el balance de humedad y flexibilidad de la piel.

Si disminuye la cantidad de urea, disminuye la capacidad de retener agua y humidificar la piel, aparece rugosidad, tirantez, descamación e irritación.

Por tanto, en el cuidado del pie de los pacientes diabéticos se recomienda la aplicación de cremas hidratantes con urea al 10-20%. La urea al 30% se utilizará en los casos en los que se presenten lesiones hiperqueratósicas.

También puede recomendarse la aplicación de cremas hidratantes con ácido láctico, ya que disminuyen la sequedad de la piel.

Fuente: referencias bibliográficas 2,16, 26, 28, 29, 30, 31, 32.

Anexo B-7. SESIÓN GRUPAL 7 . “Aprendiendo a cuidar mis pies II”

CORTE DE UÑAS:

- Las uñas demasiado largas, mal cortadas, o demasiado cortas, pueden originar problemas y causar infecciones.
- Utilizar tijeras de punta roma (no usar tijeras con punta, alicates de manicura...).
- Cortarlas después del lavado, cuando las uñas estén más blandas.
- Hacer un corte horizontal, dejando la uña con bordes rectos que después se limarán con una lima de cartón.
- No cortarlas demasiado, dejar que sobresalga la uña 1mm del pulpejo del dedo.
- Solicitar ayuda si hay dificultades en la movilidad y agudeza visual.
- Si las uñas son demasiado gruesas y no pueden cortarse, acudir al podólogo.

EVITAR TRAUMATISMOS, ROCES Y LESIONES:

- No caminar descalzos.
- Examinar el calzado antes de ponerlo.
- Utilizar siempre calcetines. Deben de ser de algodón, lana o lino, y preferiblemente sin costuras.
- No emplear ligas.
- No aplicar una fuente de calor directa, como bolsas de agua caliente o almohadillas eléctricas.

CALZADO ADECUADO: es fundamental elegir un calzado adecuado, ya que una de las principales causas de ulceración es el calzado inadecuado y/o mal ajustado.

- Calzado suficientemente ancho para que el pie no esté sometido a presión, pero no demasiado holgado para evitar rozaduras.
- La parte interna del zapato debe de ser 1-2 cm más larga que el pie.

La anchura interna, la misma que la del pie a nivel de las articulaciones metatarsofalángicas. La altura suficiente para dejar espacio para los dedos.

- Evitar zapatos puntiagudos y/o descubiertos a nivel de los dedos, para evitar lesiones.
- Tacón ancho, entre 3-4 cm de alto.
- Utilizar zapatos de calidad, ligeros y flexibles. Con suela antideslizante y amortiguada pero indeformable.
- Materiales de piel fina y blanda, que impidan la formación de arrugas en el interior del zapato.
- Zapatos sin costuras interiores.
- Zapatos con buena sujeción (acordonados o con velcros).
- Probarse los zapatos a última hora del día, cuando el pie está más hinchado y dilatado, y en los dos pies.
- Cuando se estrenan zapatos, usarlos poco tiempo los primeros días.
- Comprobar diariamente el interior del zapato (presencia de cuerpos extraños, arrugas, costuras...).
- Cambiar diariamente zapatos y calcetines.

Si el usuario presenta deformidades o callosidades en los pies, se aconseja utilizar plantillas diseñadas para cada paciente, que alivien la presión o roce en la zona.

Si existe pérdida de sensibilidad y deformidades en los pies, está recomendado el uso de calzado terapéutico.

Si no hay deformidades ni pérdida de sensibilidad, se puede utilizar calzado habitual, ajustado y de calidad.

REVISIONES POR EL PODÓLOGO:

- Se debe de acudir al menos una vez al año al podólogo.
- Se aconseja acudir también si el paciente no puede cortarse las uñas, si aparecen callosidades u otras lesiones en el pie. Estas lesiones no deben tratarse en casa. Tampoco utilizar callicidas ni objetos cortantes.

Fuente: referencias bibliográficas 2, 16, 26, 28.



ASTEDE

GRUPO DE EMPRESAS

En el grupo de
empresas ASTEDE,
gestionamos sus
asuntos fiscales,
contables, laborales
y jurídicos, con la
máxima eficacia.

976 216 417



Le tendemos todo nuestro apoyo.

Somos un grupo de empresas constituidas hace más de 35 años, dedicadas a la creación, organización, mantenimiento, compra, venta, dirección de empresas y auditoría.

Contamos con un equipo seleccionado entre los mejores profesionales del sector, en continuo proceso de formación, actualizados con los nuevos registros legales y las últimas tecnologías.

Nuestro holding de empresas está formado por:

ASTEDE · ASESORÍA TÉCNICA DE EMPRESAS, S.L.

ASTEDE · CONSULTORES, S.L.P.

ASTEDE · INVERSIONES, S.L.

ASTEDE · VICTRIX SEGUROS, S.L.

CONSULTORES

- Valoración de empresas.
- Asesoramiento en fusiones y adquisiciones de empresas.
- Gestiones de patrimonios familiares.
- Asesoramiento para grandes patrimonios o cartera discrecionales.
- Análisis económico y de mercado.
- Viabilidad económica y presupuestaria de infraestructuras y proyectos de inversión.
- Compra y venta de empresas.
- Derecho concursal.
- Auditorías.



SOCIEDADES

Constitución, gestión y disolución de todo tipo de sociedades.



ASESORÍA

Fiscal, Laboral, Jurídica.



EMPRESARIOS Y PROFESIONALES INDIVIDUALES

- Confección y/o revisión de libros.
- Preparación de impuestos y envío de los mismos a la AEAT.
- Coherencia de libros con la información.



FUNDACIONES

Constitución, gestión y disolución.

INVERSIONES

- Planificación de inversiones financieras y inmobiliarias.
- Inmobiliaria.
- Financiera.

IMPUESTO DE SUCESIONES Y DONACIONES GESTION COMPLETA:

Recepción de documentos.
Notario.
Liquidación impuestos DGA.

Plusvalía ayuntamiento.
Registros de la propiedad.
Catastro y demas gestiones.

Condiciones Especiales para colegiados y familiares del Ilustre Colegio Medico de Teruel.