

Programa de intervención nutricional en un centro de salud para pacientes con riesgo cardiovascular

DISEÑO DE INTERVENCIÓN

Trabajo Final de Máster

Máster Universitario de Nutrición y Salud

Carmen M^a Jiménez Herrera

Tutor: Dr. Miguel Angel Méndez Pérez



Esta obra está bajo una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.es>)

Licencias alternativas (elegir alguna de las siguientes, sustituir la de la página anterior, y eliminar después esta página)



Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.es>)



Reconocimiento-No comercial-Compartir (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/deed.es>)



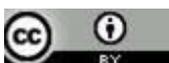
Reconocimiento-No comercial (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/deed.es>)



Reconocimiento-SinObraDerivada (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/es/deed.es>)



Reconocimiento-CompartirIgual (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.es>)



Reconocimiento (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>)

©opyright Reservados todos los derechos. Está prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la impresión, la reprografía, el microfilm, el tratamiento informático o cualquier otro sistema, así como la distribución de ejemplares mediante alquiler y préstamo, sin la autorización escrita del autor o de los límites que autorice la Ley de Propiedad Intelectual.

Índice:

Resumen.....	4
Abstract.....	4
1. Introducción.....	5
2. Objetivos.....	10
2.1. Objetivo principal.....	10
2.2. Objetivo secundario.....	10
3. Preguntas investigables.....	11
4. Metodología.....	12
4.1. Diseño del programa.....	12
4.2. Población diana.....	12
4.3. Profesionales participantes en el programa.....	13
4.4. Actividades incluidas en el programa.....	13
4.5. Cronograma.....	23
4.6. Recursos necesarios.....	24
4.7. Consideraciones éticas.....	24
4.8. Presupuesto.....	24
5. Plan de evaluación de la intervención.....	25
5.1. Evaluación de la estructura.....	25
5.2. Evaluación del proceso.....	26
5.3. Evaluación de resultados.....	28
6. Aplicabilidad de los resultados.....	30
7. Conclusiones.....	32
8. Bibliografía.....	33
9. Anexos.....	39

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares, son la principal causa de muerte en los
TFM Máster en Nutrición y Salud Pública. Carmen M^a Jiménez Herrera

países desarrollados. Los cambios de estilo de vida, fundamentalmente cambios en la alimentación y aumento del sedentarismo son responsables de las principales patologías que conducen a un aumento en el riesgo cardiovascular. La HTA, resistencia a la insulina, dislipemia y obesidad visceral tienen a la dieta y la falta de actividad física como base etiopatogénica común. Por ello las actividades preventivas dirigidas hacia una vuelta a la dieta mediterránea y una reducción del sedentarismo pueden obtener grandes beneficios en una disminución del riesgo cardiovascular. Los programas de educación nutricional mejoran los parámetros cardiometabólicos, el perfil de riesgo y la calidad de vida de los pacientes. Los centros de salud se presentan como un entorno eficaz y eficiente para la implementación de los programas de educación nutricional.

Palabras clave

riesgo cardiovascular, educación nutricional, Atención Primaria, diseño de intervención

Abstract

Cardiovascular diseases are the main cause of death in developed countries. Lifestyle changes, fundamentally changes in diet and increased sedentary lifestyle, are responsible for the main pathologies that lead to an increase in cardiovascular risk. High blood pressure, insulin resistance, dyslipidemia and visceral obesity have diet and lack of physical activity as a common etiopathogenic basis. Therefore, preventive activities aimed at a return to the Mediterranean diet and a reduction in sedentary lifestyle can reach great benefits in a decrease in cardiovascular risk. Nutrition education programs improve cardiometabolic parameters, risk profile and quality of life of patients. Health centers are presented as an effective and efficient environment for the implementation of nutritional education programs.

Key words

cardiovascular risk, nutritional education. Primary Care, intervention design.

1. Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la primera causa de morbilidad y mortalidad en los países desarrollados. En España representan 1 de cada 3 fallecimientos, siendo 1 de cada 4 a nivel mundial. Los episodios coronarios y cerebrovasculares son las dos ECV que producen más muertes en España (60%) debido a su aparición súbita, ya que en muchas ocasiones el fallecimiento se produce antes de proporcionarse la atención médica. La insuficiencia cardiaca sería la tercera causa de muerte asociada al riesgo cardiovascular (1, 2, 3, 4, 5). Desde la década de los 80, en España, se está produciendo un descenso de la mortalidad debido a las ECV. Sin embargo, las tasas de morbilidad han aumentado casi al triple; esto se debe al desarrollo de medidas preventivas y la reducción de algunos factores de riesgo (tabaquismo, presión arterial y colesterol) en oposición al incremento de otros desencadenantes como con el sobrepeso y la diabetes mellitus tipo 2 (5, 6, 7).

Además, de la mortalidad y morbilidad asociadas, las ECV tienen como consecuencia la reducción de la calidad de vida de los pacientes supervivientes y una mayor carga asistencial para los servicios de salud con el consiguiente coste económico directo e indirecto (3).

La enfermedad cardiovascular tiene una etiología multifactorial, con factores de riesgo que se asocian y se potencian entre sí. Los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares son la edad, sexo masculino, sedentarismo, estrés, HTA, diabetes mellitus, dislipemia y sobrepeso u obesidad, siendo éste último no sólo un factor de riesgo independiente, sino que también predispone al resto de patologías de riesgo (1, 3, 6). Dichas patologías crónicas tienen a la dieta como nexos causal. Puesto que su origen es común dichos factores individuales no deben tratarse de forma aislada, sino que el enfoque y abordaje debe ser integral para conseguir una reducción de la morbilidad temprana y la mortalidad asociada al riesgo cardiovascular (1, 2, 4).

Se considera que una persona es hipertensa cuando su presión arterial sistólica es mayor a 140 mmHg o la presión diastólica es mayor a 80 mmHg (3, 8). La hipertensión es un factor de riesgo para las ECV con una incidencia media del 35%. Las Guías de Europeas de Prevención Cardiovascular recomiendan la medición de la presión arterial en cada visita al médico, y aconsejan la realización de actividad física junto al seguimiento de la dieta DASH, que incide en la reducción de sodio a 2,3 gramos al día, el incremento de potasio a 4,7 gramos al día y la eliminación del consumo de alcohol. (3)

En el caso de las personas con sobrepeso u obesidad presentan un aumento del riesgo de sufrir ECV (duplican el riesgo de insuficiencia cardiaca que la población con normopeso) así como de enfermedades como la diabetes (60%) o HTA, produciéndose una disminución del riesgo cuando se produce una reducción de peso del 5-10%, con el siguiendo aumento de calidad de vida (3). Para este grupo de pacientes, se recomienda, en primer lugar, la implantación de una dieta hipocalórica y adquirir la rutina de realizar ejercicio físico (9, 10).

Factores de riesgo causales (mayores independientes)
Presión arterial elevada Colesterol sérico total y colesterol-LDL (LDLc) elevados Colesterol-HDL (HDLc) bajo Diabetes mellitus Edad avanzada Tabaquismo
Factores de riesgo predisponentes
Obesidad Obesidad abdominal Inactividad física Factores psicosociales Historia familiar de enfermedad coronaria prematura Características étnicas
Factores de riesgo condicionales
Triglicéridos séricos elevados Pequeñas partículas de LDL Homocisteína sérica elevada Lipoproteína sérica elevada Factores protrombóticos (fibrinógeno) Marcadores de la inflamación (proteína C reactiva)

- FRCV. Fuente: Sociedad española de arteriosclerosis.

La epidemia de obesidad implica una carga importante de las enfermedades cardiovasculares en la población mundial, y pone en evidencia la necesidad de su abordaje desde estrategias sanitarias y políticas más eficaces, que engloben no sólo

los aspectos farmacológicos de la enfermedad, sino dirigir los objetivos preventivos y curativos a la raíz del problema subyacente, que no es otro que una dieta inadecuada. En este sentido se han publicado ensayos aleatorizados dirigidos a encontrar la mejor estrategia en la lucha frente a la enfermedad cardiovascular en general, y frente a la obesidad en particular. La dieta DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) (12), los estudios de dieta mediterránea u otras intervenciones dietéticas (13) buscan la mejor estrategia para combatir la epidemia de las enfermedades cardiovasculares. (14). Los metaanálisis realizados sobre la evidencia de los efectos de la dieta en las enfermedades cardiometabólicas nos han servido para estimar la magnitud de los efectos etiológicos de la dieta en dichas enfermedades y determinar los niveles óptimos de ingesta de nutrientes (15, 16), aunque hemos encontrado diferencias en las revisiones de los estudios en la estimación de la intensidad y duración del efecto de dichas intervenciones (17, 18)

Se recomienda calcular el riesgo cardiovascular en pacientes con patologías de riesgo que aún no han presentado un evento cardiovascular, es decir, en *prevención primaria* (18). Para el cálculo del riesgo cardiovascular se utilizan modelos matemáticos, basados en estudios prospectivos, en función de los distintos factores de riesgo cardiovascular y que se expresan en forma de tablas de riesgo. Dichas tablas derivan del estudio original de FRAMINGHAM (19). A nivel europeo, a partir de estudios de cohortes europeas, se elaboraron las tablas SCORE para países de alto y bajo riesgo (España). El SCORE es el modelo recomendado en nuestro país, por el PAPPS, el Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC) y las Guías Europeas sobre manejo de dislipemias y sobre prevención de la ECV en la práctica clínica (20). Las tablas SCORE valoran: edad, sexo, Colesterol total/HDLc, Presión arterial sistólica y presencia o no de tabaquismo. Las tablas SCORE proporcionan el riesgo de mortalidad cardiovascular o la probabilidad de morir por una ECV en los próximos 10 años. Un riesgo de muerte cardiovascular mayor o igual al 5% obtenido por tablas SCORE determina un RCV alto. Como inconvenientes de estas tablas presentan que no tienen en cuenta la morbilidad, que no permiten el cálculo en pacientes diabéticos (por lo que se recomienda considerar a los diabéticos como pacientes de riesgo cardiovascular alto/muy alto de manera directa) y que sólo es aplicable a población entre 40 y 65 años. (20, 21)

Otro factor de riesgo añadido se encuentra en el estrés o ansiedad. El estrés psicosocial duplica con más del doble el riesgo de HTA, siendo los factores más relacionados el trastorno de estrés postraumático, la ansiedad y el estrés laboral. La experiencia del estrés produce respuestas fisiológicas, con aumento del cortisol y catecolaminas endógenas que aumentan la presión arterial y el riesgo cardiovascular.

Las intervenciones individuales y colectivas de prevención del estrés psicosocial tienen un papel muy importante en la prevención primaria de eventos cardiovasculares. (22, 23) En este sentido la práctica del mindfulness o relajación puede ser un complemento a las terapias farmacológicas. Tras valorar estudios neurofisiológicos y neuroanatómicos que demuestran los efectos de la meditación a largo plazo en el cerebro, restaurando los niveles basales fisiológicos y disminuyendo las hormonas del estrés la Asociación Americana del Corazón recomendó dicha práctica para disminución del riesgo cardiovascular. Ensayos controlados aleatorizados indican que la meditación reduce los factores de riesgo y puede reducir la presión arterial, la isquemia miocárdica y la hipertrofia ventricular izquierda. (24, 25)

La prevención de las ECV es el conjunto de acciones coordinadas dirigidas a la población o a una persona que tienen como objetivo reducir el impacto de los factores de riesgo y las discapacidades asociadas. La prevención se puede realizar mediante la promoción de hábitos de vida saludables en la sociedad o modificando los hábitos de vida poco saludables por parte de la persona con riesgo de padecer una ECV (6, 7).

Hay cada vez mayor evidencia científica que indica que las intervenciones en educación dietética integradas en el marco de las actividades programadas por los sistemas sanitarios públicos conducen a una mejora de las patologías crónicas (26) y un mejor estado de salud global, a la vez que implica una reducción del uso de los sistemas sanitarios y una disminución de los costes sanitarios. La inclusión de una intervención nutricional, bien de forma directa en programas de administración de alimentos como parte del tratamiento individualizado o bien de forma indirecta a través de programas educacionales, según los estudios realizados, representa un pilar muy importante tanto en la prevención, como en el manejo y tratamiento de la enfermedad. (27)

Como referente, el estudio realizado en ocho estados del sureste de EEUU, sobre el programa de asistencia nutricional-educación nutricional en entornos comunitarios, realizado en 2017 sobre una muestra final de 43256 participantes, donde, tras la intervención con suplementación nutricional no sólo mejoraron los datos de consumo de fruta y verdura a nivel individual en los participantes, sino que contribuyó a cambios en las políticas para mejorar el estado nutricional poblacional de los estados participantes. (28)

En el ámbito de la atención primaria, en relación a la diabetes tipo 2, el ensayo DIRECT evaluó la mejoría o remisión de la diabetes con un programa de control de peso. Al año un 46% de los 149 participantes lograron remisión de su diabetes con sólo la pérdida de peso y un 24% disminuyó al menos 15 kg de peso consiguiendo

mejoría en su perfil glucémico. Posteriormente se realizó un análisis para evaluar si dicha intervención mantenía su efecto 2 años después encontrándose que más de un tercio de los pacientes se mantuvieron en remisión de su diabetes a los 24 meses, siendo este mantenimiento más manifiesto en los pacientes con mayor pérdida de peso sostenida (29). En esta dirección, el estudio DIADEM-I, realizado en la región de Oriente Medio y norte de África, estudió el efecto sobre la pérdida de peso y el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 comparando la intervención intensiva nutricional con el consejo médico habitual en los centros de salud, comprobando que con la intervención intensiva se produjo una pérdida importante de peso asociada a remisión de su diabetes tipo 2 en un 60% de los pacientes. (30) En un entorno más cercano, el ensayo clínico de Aberrola, realizado en la Comunidad de Madrid, consiguió demostrar que, realizando un programa en los centros de salud de modificación de los estilos de vida basado en dieta, ejercicio y apoyo psicológico conseguimos los objetivos de reducción de peso (reducción de IMC, porcentaje de grasa corporal y perímetro de cintura) y, por tanto, reducción de las patologías derivadas de la obesidad, disminuyendo el riesgo cardiovascular de la población (31).

Con la evidencia científica causal de que la intervención de manera preventiva en los hábitos de vida consigue disminuir el riesgo cardiovascular y, por tanto, el impacto de los eventos cardiovasculares en pacientes con patología crónica (32, 33, 34), planteamos un diseño de intervención, en el marco de la atención primaria de salud, de educación nutricional centrado en el cambio de hábitos nutricionales, acompañado de consejo de abandono del sedentarismo y apoyo psicológico como método de abordaje integral (1) más eficaz y eficiente para conseguir los objetivos de salud cardiovascular en nuestra comunidad.

2. Objetivos.

Utilizamos para el establecimiento de prioridades en nuestro programa de educación nutricional el método Hanlon, método cuantitativo que establece las prioridades en salud valorando la *magnitud* del problema, *severidad* del problema, *eficacia* de la intervención y *factibilidad* de la intervención (pertinencia, economía, aceptabilidad, recursos y legalidad). Siguiendo este modelo de prioridades establecemos como objetivos del programa:

Objetivo principal:

- Promover hábitos nutricionales y de estilo de vida saludables para mejorar el control de las patologías asociadas a un mayor riesgo cardiovascular en un centro de salud de Sevilla.

Objetivos secundarios:

- Empoderar al paciente como protagonista activo de su salud. Fomentar los auto-cuidados, la responsabilidad respecto a su propia salud y la autonomía en la mejora de la salud del paciente.
- Formar a los pacientes sobre conceptos básicos en nutrición saludable, centrándonos en el modelo de dieta mediterránea. Aumentar el consumo de fruta y verdura, disminuir el consumo de grasas saturadas a favor de grasas más saludables. Disminuir el aporte calórico global y fomentar una dieta equilibrada en nutrientes.
- Aumentar el tiempo semanal de ejercicio aeróbico.
- Aumentar los mecanismos de defensa psicológicos frente a ansiedad y estrés psicosocial .
- Evaluar el grado de satisfacción de los pacientes tras la participación en el programa.

3. Preguntas investigables

La pregunta principal que se plantea en el diseño de intervención es:

- ¿En pacientes con factores de riesgo cardiovascular (obesidad, dislipemia, diabetes, hipertensión) , la participación en un programa de educación nutricional en su centro de salud, frente a la intervención mediante consejo individual en la consulta del médico de familia, disminuye su riesgo cardiovascular?

De forma más específica podemos plantearnos, con la misma metodología, las siguientes preguntas:

- ¿En pacientes con obesidad, la participación en un programa de educación nutricional en su centro de salud, frente a la no participación en dicho programa, mejora el perfil lipídico, disminuyendo las cifras de LDL-colesterol y aumentando las cifras de HDL-colesterol?
- ¿En pacientes obesos, la participación en un programa de educación nutricional en su centro de salud, frente a la no participación, produce una disminución de su Índice de Masa Corporal (IMC)?
- ¿En pacientes diabéticos, la participación en un programa de educación nutricional en su centro de salud, frente a la no participación, consigue una disminución de sus cifras de Hemoglobina glicosilada?
- ¿En pacientes hipertensos, la participación en un programa de educación nutricional en su centro de salud, frente a la no participación, produce una disminución de sus cifras de presión arterial?

4. Metodología

4.1. Diseño del programa de intervención.

El diseño del programa de intervención es prospectivo analítico experimental de intervención comunitaria.

4.2. Población diana.

Los pacientes son incluidos mediante captación activa en consulta por el médico de familia o enfermero de cada paciente que evaluará si presenta criterios para ser incluido en el programa.

Los criterios para inclusión en el programa son padecer aquellas patologías que impliquen un aumento del riesgo cardiovascular. Podrán ser incluidos en el programa los pacientes con las siguientes patologías:

- **Sobrepeso u obesidad:** Pacientes que, en función de su Índice de Masa Corporal (IMC) se clasifiquen en: sobrepeso (IMC \geq 25) y obesidad grado I y II (IMC 25-39.9). Calculamos el IMC a partir del peso y talla. Elegimos el IMC como criterio de inclusión en el programa ya que es un dato que habitualmente está registrado en la historia de salud informatizada del paciente y, por tanto, es un dato accesible en la valoración del paciente y nos permitirá su seguimiento en el futuro.

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{altura (m)}^2$$

Excluimos del programa los pacientes con obesidad mórbida (IMC \geq 40) por considerar que se trata de una patología con tratamiento médico y quirúrgico que precisan una intervención específica para dicha patología.

- **Diabetes mellitus tipo 2,** pacientes con Hb glicosilada \geq 6,5% mg/dl. Excluimos los pacientes con Diabetes tipo 1 ya que éstos son derivados a consulta especializada de enfermería donde realizan educación diabetológica individualizada donde se incluyen los contenidos del programa.
- **HTA,** definida como cifras de presión arterial sistólica \geq 140mmHg y/o presión arterial diastólica \geq a 80 mmHg.
- **Dislipemia aterogénica:** cifras de Colesterol total \geq 250 mg/dl o cifras de Triglicéridos \geq 200 mg/dl.

Excluimos la hipercolesterolemia familiar genética, ya que su patología se debe a mutación en el gen del receptor de LDL, y son tratados en las unidades de lípidos hospitalarias.

- Edad de los pacientes: 40 a 65 años.

4.3. Profesionales participantes en el programa.

Participarán en el programa todos los médicos de familia y enfermeros del centro de salud, serán los encargados de seleccionar a los participantes a incluir en el programa, informarles del contenido del programa y darles a firmar el consentimiento informado para la participación y el uso de los datos derivados del estudio para investigación médica.

Se seleccionará un médico y enfermera con conocimientos específicos en nutrición para impartir las sesiones educativas (médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria Máster en Nutrición y Salud Pública, enfermero referente con especialidad en enfermería comunitaria y Experto en Nutrición).

En los centros de salud que cuenten en su equipo con fisioterapeuta será éste

quien imparta las sesiones orientadas a la actividad física.

Para la sesión de instrucción en mindfulness la realizará el psicólogo clínico del Área de Salud.

4.4. Actividades incluidas en el programa.

Las actividades necesarias para la consecución de objetivos han sido elegidas valorando el grado de recomendación basado en la mayor evidencia científica disponible, la eficiencia, seguridad de las intervenciones y el grado de aceptabilidad por parte de la población y de los profesionales de la intervención.

El programa está diseñado para ser realizado en un tiempo de intervención de **12 meses**. Las actividades de formación grupal se realizarán en sesiones de 60 minutos, de periodicidad semanal, durante 2 meses, en un total de 7 sesiones.

Se constituirán grupos para cada día de la semana de lunes a viernes en horario de 13:00 a 14:00 h. Tendrán una orientación teórico-práctica donde se fomentará la participación activa del paciente. Se abordarán temas de educación nutricional, así como también se incluirá abordaje psicológico de la ansiedad y el estrés, especialmente en relación al comportamiento alimentario, así como consejos para abordar el sedentarismo y promover la actividad física como complemento a la educación nutricional y enfocado en el objetivo del programa de reducción del riesgo cardiovascular.

Los grupos estarán constituidos por 10-12 participantes, para facilitar su participación activa.

Las sesiones se realizarán en el “aula de usos múltiples” de cada centro de salud. Los pacientes que dependan de consultorios de pequeño tamaño serán derivados a su centro de salud de referencia para su participación en el programa.

Finalizadas las sesiones grupales, tras un periodo de 6 meses desde la intervenciones grupales donde el paciente pondrá en práctica lo aprendido en las actividades, se citará al paciente en consulta programada individual de su médico de familia donde se reforzarán positivamente los hábitos aprendidos, se resolverán dudas, así como se medirán los parámetros físicos (cifras de presión arterial) , antropométricos (peso y talla para el cálculo del IMC, índice cintura-cadera) y bioquímicos (Hemoglobina glicosilada, colesterol total, LDL colesterol, HDL colesterol, triglicéridos), así como se realizará Test de Score como medida de evaluación de resultados en salud.

PRIMERA ACTIVIDAD:	DANDO A CONOCER EL PROGRAMA AL EQUIPO
OBJETIVO	- Implicar y motivar al equipo en la puesta en marcha e implementación del programa.
FORMATO	Grupal.
LUGAR	Sala de reuniones del centro de salud.
DURACIÓN	60 minutos
HORARIO	Viernes de 8:00 a 9:00 h (hora asignada para las reuniones de equipo/ sesiones clínicas)
PARTICIPANTES	Personal de enfermería y medicina del centro de salud.
CONTENIDO	Sesión informativa, previo al inicio del programa para dar a conocer el contenido del programa: objetivos del programa, las actividades previstas, los criterios de inclusión/exclusión y se reservará un tiempo final para responder las dudas y preguntas que puedan surgir a los profesionales.

SEGUNDA ACTIVIDAD:	INICIACIÓN AL PACIENTE EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL
OBJETIVO	Identificación y captación de pacientes para su inclusión en el programa. Motivar o reforzar la motivación hacia el cambio del paciente
FORMATO	Individual médico-paciente / enfermería-paciente.
LUGAR	Consultas de medicina y enfermería.
DURACIÓN	30 minutos.
HORARIO	Horario de consultas presenciales: 9:00 a 11:00 h. Solicitadas a demanda del paciente o programadas por el profesional de medicina/enfermería
PARTICIPANTES	Personal de medicina/enfermería del centro de salud. Paciente

SEGUNDA ACTIVIDAD:	INICIACIÓN AL PACIENTE EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL
CONTENIDO	<p>- El médico o enfermero valorará, con los datos clínicos del paciente, su idoneidad para la inclusión en el programa. Se le ofrece al paciente la información sobre el contenido del programa, se resolverán dudas al respecto.</p> <p>Tras la anamnesis, si el paciente desea participar se le abrirá hoja de consulta específica con el “motivo de consulta: inclusión en programa de educación nutricional”.</p> <p>Se registrará el código diagnóstico CIE de la patología/las patologías de riesgo cardiovascular del paciente, si no estuviera previamente incluido en su historia clínica informatizada.</p> <p>Exploración física con toma de constantes: peso, talla, IMC, perímetro de cintura para valoración de índice cintura-cadera, toma de presión arterial.</p> <p>-Se anotará en dicha hoja de consulta de inicio de programa valores de Colesterol total, Colesterol HDL, Colesterol LDL, Triglicéridos, Hemoglobina glicosilada. Si el paciente no tiene analítica reciente (de los 6 últimos meses) se solicitará analítica con dichos valores.</p> <p>Con los datos obtenidos de la anamnesis, exploración física y pruebas complementarias se realizará test de Score para cálculo del riesgo cardiovascular. (ANEXO I)</p> <p>Se rellenará ficha de constantes del paciente para el inicio del programa. (ANEXO II)</p> <p>Se entregará consentimiento informado para la actividad, que el paciente firmará en consulta (ANEXO III)</p> <p>Se entregará al paciente para su realización en casa y entrega en la primera sesión grupal “recordatorio de consumo de 24h” (ANEXO IV)</p>

TERCERA ACTIVIDAD:	CHARLA ALIMENTACIÓN CARDIOSALUDABLE. “COMER SANO. EL PLATO DE HARVARD”
OBJETIVO	<p>Evaluación de los conocimientos previos de los pacientes.</p> <p>Adquirir conocimientos básicos de alimentación cardiosaludable.</p> <p>Educación en distribución de las comidas y aporte calórico adecuado.</p> <p>Reforzar la motivación al cambio.</p>
FORMATO	Grupal. Método: exposición oral y discusión.
LUGAR	Sala de usos múltiples del centro de salud.
DURACIÓN	60 minutos.
HORARIO	13:00 a 14:00 horas. De lunes a viernes (el paciente elegirá el grupo asignado a un día de la semana, para adaptarnos a la disponibilidad del paciente, mejorar la accesibilidad y aumentar la adherencia al programa.)
PARTICIPANTES	Médico responsable del programa y pacientes.
CONTENIDO	<p>Presentación y acogida al programa. Se explicarán los objetivos de la actividad. Los participantes se presentarán al resto del grupo (nombre, profesión/actividad) e indicarán qué les motiva para acudir a este programa y qué pretenden obtener de beneficios.</p> <p>Se recogerá el recordatorio de 24 horas entregado en la sesión previa para evaluación de los conocimientos previos.</p> <p>Se realizará una charla con apoyo visual de power point (ANEXO V) sobre conceptos básicos de alimentación: grupos de alimentos, concepto de la pirámide alimentaria y equilibrio entre nutrientes, tomando como referencia “el plato de Harvard” ya que es un método muy visual y accesible para todos los niveles educativos.</p> <p>Se entregará y explicará la “Guía de alimentación saludable”. (ANEXO VI)</p> <p>A continuación se realizará una puesta en común sobre los aspectos más importantes y los participantes plantearán las dudas o dificultades que puedan tener al respecto.</p>

TERCERA ACTIVIDAD:	CHARLA ALIMENTACIÓN CARDIOSALUDABLE. “COMER SANO. EL PLATO DE HARVARD”
	Se extraerán conclusiones con ayuda del médico coordinador.

CUARTA ACTIVIDAD:	TALLER. “MIDIENDO EL RIESGO CARDIOVASCULAR”
OBJETIVOS	<p>Toma de conciencia por parte del paciente de la importancia para su salud del control de los factores que aumentan el riesgo cardiovascular.</p> <p>Aprendizaje por parte del paciente de los valores de sus constantes que implican un riesgo añadido.</p> <p>Aprendizaje práctico en auto-medida de la presión arterial (AMPA), tomas de glucemia capilar y medida del índice cintura-cadera como aproximación práctica para conocer su riesgo cardiovascular.</p> <p>Fomento de la autonomía y responsabilidad del paciente en el cuidado de su salud.</p> <p>Permitir al paciente la detección precoz de valores que pueden poner en riesgo su salud.</p>
FORMATO	Taller grupal.
LUGAR	Sala de usos múltiples
OBJETIVODURACIÓN	60 minutos
HORARIO	13:00 a 14:00 horas (a elegir lunes-viernes)
PARTICIPANTES	Enfermero/a y pacientes incluidos en programa.
CONTENIDO	El enfermero responsable del programa impartirá un taller práctico que consistirá en instruir en la forma correcta de toma de presión arterial. Dará primero una breve charla con los contenidos teóricos y se priorizará el contenido práctico de la sesión.

CUARTA ACTIVIDAD:	TALLER. “MIDIENDO EL RIESGO CARDIOVASCULAR”
	<p>Se informa de los valores de riesgo de t.art (t.art alta mayor o igual de 140/90 de forma repetida en AMPA domiciliaria) y de los valores que implican una emergencia hipertensiva (t.art mayor o igual de 160/100) y que precisarían de toma de antihipertensivo sublingual (captopril 25mg) y acudir a un servicio de urgencias.</p> <p>Se instruye al paciente en la toma correcta de la presión arterial con esfigmomanómetro de brazo: para la correcta toma de presión arterial el paciente debe estar sentado al menos los 30 minutos previos, realizar 3 tomas de presión y hacer una media de esta triple toma. (ANEXO VII)</p> <p>Se explica la importancia del “índice cintura-cadera” como traducción de la grasa visceral y su significado en el aumento de riesgo cardiovascular. Se explica con una cinta métrica cómo medirlo correctamente. Se les entrega a los participantes cintas métricas para que ellos mismos se tomen sus medidas y sean conscientes de su riesgo en función a estas cifras.</p> <p>Valores de riesgo de índice cintura-cadera: > 120 cm en hombres y > 90 cm en mujeres.</p> <p>A los pacientes diabéticos se les instruye en la toma correcta de la glucemia basal.</p> <p>Se resuelven dudas y preguntas respecto a la actividad.</p>

QUINTA ACTIVIDAD:	CHARLA “NOS PONEMOS EN FORMA”
OBJETIVO	<p>Evitar el sedentarismo y promover la actividad física.</p> <p>Fomentar la participación activa del paciente en el estado de su salud.</p>
FORMATO	Grupal.
LUGAR	Sala de usos múltiples.
DURACIÓN	60 minutos
HORARIO	13:00 a 14:00 un día a la semana (lunes a viernes)

QUINTA ACTIVIDAD:	CHARLA “NOS PONEMOS EN FORMA”
PARTICIPANTES	Enfermero/ Fisioterapeuta (en los centros de salud que cuentan con fisioterapeuta)
CONTENIDO	Los pacientes realizarán cuestionario internacional de actividad física IPAQ (ANEXO VIII) Se impartirán recomendaciones generales de actividad física y se motivará para el inicio de la actividad física (ANEXO IX)

SEXTA ACTIVIDAD:	CHARLA “CUIDANDO CORAZÓN Y CEREBRO”
OBJETIVO	Acercar el concepto de LDL colesterol y HDL colesterol en términos comprensibles para el paciente y su importancia en el riesgo de eventos cardiovasculares (ictus o infartos). El paciente debe conocer las diferencias entre las grasas saturadas e insaturadas y su efecto en la salud. Distinguir los alimentos con grasas saludables de los no saludables.
FORMATO	Grupal
LUGAR	Sala de usos múltiples
DURACIÓN	60 minutos
HORARIO	13:00 a 14:00h. Un día a la semana
PARTICIPANTES	Médico responsable del programa y pacientes participantes.
CONTENIDO	Se impartirá una charla en términos comprensibles para el paciente sobre las grasas saturadas, grasas insaturadas, los elementos que las contienen y el significado de las distintas moléculas que participan en la homeostasis grasa del organismo. Con fines didácticos se proyectará el video explicativo de youtube: de Superciencia. https://youtu.be/l3a8yw9HZK8 . (ANEXO X) Se solicitará a los pacientes que, tras los conceptos aprendidos, en la próxima semana aporten una receta saludable que

SEXTA ACTIVIDAD:	CHARLA “CUIDANDO CORAZÓN Y CEREBRO”
	habitualmente cocinen para puesta en común.

	CHARLA “LA CESTA DE LA COMPRA. MIS RECETAS SALUDABLES”
OBJETIVO	<p>Traducir los conocimientos aprendidos a nivel teórico en habilidades prácticas, para incorporarlos a sus hábitos y rutinas en la adquisición de alimentos y elaboración de menús.</p> <p>Fomentar buenas elecciones a la hora de comprar, cocinar y consumir alimentos.</p>
FORMATO	Grupal
LUGAR	Sala de usos múltiples
DURACIÓN	60 minutos
HORARIO	13:00 a 14:00 horas
PARTICIPANTES	Enfermería especializada en nutrición y pacientes.
CONTENIDO	<p>Se ofrecerán consejos para la realización de la compra de alimentos. (ANEXO XI)</p> <p>Puesta en común mediante la técnica de “Brain-storm” sobre recomendaciones saludables para hacer la compra.</p> <p>A continuación cada participante leerá una receta saludable que habitualmente cocina en casa. Las recetas de todos se fotocopiarán y repartirán en la próxima sesión para ampliar las habilidades en cocina saludable.</p> <p>Se da a conocer como recurso para obtener dietas y recetas saludables la página web www.fundacionespañoladelcorazon.com, donde en su apartado de “recursos didácticos” se pueden obtener</p>

	CHARLA “LA CESTA DE LA COMPRA. MIS RECETAS SALUDABLES”
	dietas y recetas cardiosaludables, así como a través de su App “Eat for goals”

	CHARLA TALLER “MANTENIENDO EL EQUILIBRIO”
OBJETIVO	Dotar de recursos al paciente para controlar su ansiedad o estrés psicosocial. Instruir en mindfulness como mecanismo de control de impulsos y frenar el consumo compulsivo de alimentos en momentos de estrés, controlar el “hambre emocional”.
FORMATO	Charla taller grupal
LUGAR	Sala de usos múltiples
DURACIÓN	60 minutos.
HORARIO	13:00 a 14:00 un día a la semana
PARTICIPANTES	Psicólogo clínico asociado del Servicio Andaluz de Salud adscrito al Área de Salud Mental de la zona básica de salud.
CONTENIDO	El psicólogo clínico del área explicará en qué consiste el mindfulness o relajación basada en la respiración. Se realizará una práctica de mindfulness. Se dan a conocer App para la práctica del mindfulness como “Calma” e “Insight timer”.

NOVENA ACTIVIDAD:	REENCUENTRO CON EL PACIENTE TRAS LA INTERVENCIÓN
OBJETIVO	<p>Reforzar los hábitos obtenidos y mantener la adherencia a la dieta cardiosaludable y actividad física.</p> <p>Resolver dudas, abordar estrategias en el manejo de dificultades individuales del paciente.</p> <p>Valorar los resultados de la intervención.</p>
FORMATO	Individual
LUGAR	Consulta de medicina de familia del paciente
DURACIÓN	30 minutos
HORARIO	Horario de consultas presenciales: 9:00 a 11:00 h. En consulta programada de pacientes crónicos.
PARTICIPANTES	Médico de familia y paciente.
CONTENIDO	<p>Se realizará anamnesis, el paciente cumplimentará registro de 24</p> <p>Exploración física con toma de constantes: Peso, IMC, índice cintura-cadera, presión arterial.</p> <p>Valoración de analítica solicitada en primera visita y prevista para esta fecha. Se valorarán los parámetros bioquímicos: Colesterol total, LDLc, HDLc, Triglicéridos, Hemoglobina glicosilada</p> <p>Se calculará el riesgo mediante el test de SCORE.</p> <p>Se registrarán todos estos datos en la historia clínica informatizada del paciente, así como en la ficha post-intervención del programa (ANEXO II)</p>

4.5. Cronograma.

- Fase preclínica de preparación del programa (primeras 3 semanas de septiembre). Estudio y revisión bibliográfica sobre programas de intervención para mejora de la salud cardiovascular. Solicitud de permisos a la dirección TFM Máster en Nutrición y Salud Pública. Carmen M^a Jiménez Herrera

gerencia de Distrito Sur Sevilla para la aprobación de la puesta en marcha del programa. Preparación del material necesario para el programa.

- Presentación del programa al equipo (última semana de septiembre)
- Identificación de los pacientes que cumplan criterios de inclusión en el programa: entrada en el programa. (octubre a diciembre)
- Sesiones grupales (meses de enero a febrero): desarrollo de las actividades del programa.
- Puesta en marcha de lo aprendido (marzo a agosto)
- Última actividad del programa (septiembre): consulta programada con su médico de familia, recogida de información. Cierre del programa.

CRONOGRAMA	SEPTIEMBR				OCT	NOV	DIC	ENERO				FEBRERO				DE MARZO	AAGOSTO	SEPTIEMBR
Seleccionar tabla completa																		
SEMANAS	1	2	3	4				1	2	3	4	1	2					
FASE PRECLÍNICA PREPARACIÓN	■	■	■															
PRESENTACIÓN EQUIPO (1ªACTV)				■														
2ªACTV: CAPTACIÓN					■	■	■											
3ªACTV: SESIÓN 1								■										
4ªACTV: SESIÓN 2									■									
5ªACTV: SESIÓN 3										■								
6ªACTV: SESIÓN 4											■							
7ªACTV: SESIÓN 5												■						
8ªACTV: SESIÓN 6													■					
APLICACION PRACTICA														■	■	■	■	■
9ªACTV: CIERRE																		■

4.6. Recursos necesarios.

- Infraestructura: Se utilizarán las consultas de enfermería y medicina, así como la “sala de usos múltiples” de los centros de salud.
- Material: las consultas estarán equipadas con báscula y tallímetro, cinta métrica, esfigomanómetro, ordenadores con programa diraya. En la sala de usos múltiples se contará con proyector y ordenador, así como sillas para las reuniones.

4.7. Consideraciones éticas.

- El programa estará autorizado por la Dirección Médica y la Dirección Gerencia del Distrito Sevilla del Servicio Andaluz de Salud.
- La participación en el programa será voluntaria, previa información al

paciente adecuada y suficiente sobre el contenido del programa. El participante se comprometerá a la participación activa en el programa asistiendo a las actividades programadas. Los datos del paciente obtenidos en el programa se incorporarán a su historia de salud de Atención Primaria informatizada, manteniendo la confidencialidad individual de los datos, según la Ley Orgánica de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. Las encuestas recogidas serán anonimizadas mediante un sistema numérico para proteger los datos del paciente. Los datos obtenidos de forma anónima en el programa podrán ser utilizados para investigaciones en salud, para lo cual el paciente firmará un consentimiento informado para autorizarlo. (ANEXO III)

4.8. Presupuesto

- La gerencia de Atención Primaria del Distrito Sevilla Sur asumirá los gastos derivados de la implantación del programa, mediante sus retribuciones en personal y administración de material para consultas dispuesto en la partida de los Presupuestos Generales del Servicio Andaluz de Salud. (ANEXO XII)

5. Plan de evaluación de la intervención

La evaluación es una estrategia de calidad que permite ejercer la función de garantía de los servicios prestados por el Sistema Andaluz de Salud a los ciudadanos. Mediante la evaluación del programa mediremos los datos obtenidos tras su implementación y los compararemos con los objetivos iniciales del programa valorando si los datos obtenidos son consecuencia de la intervención sanitaria con el programa. Tomamos como referencia para evaluación los criterios de **estructura**, **proceso** y **resultado** descritos por Avedis Donabedian (34) ya que son la referencia para evaluación de los programas de salud y se concretan en la evaluación de *recursos*, *actividades* y *objetivos*.

	EVALUAMOS	INDICADORES
ESTRUCTURA	Recursos del programa	Encuesta de satisfacción.
PROCESO	Actividades realizadas	Hoja de registro de sesiones.
	Cobertura del programa (pacientes incluidos con	Historia de salud del paciente:

RESULTADO	respecto a la población diana)	códigos diagnósticos CIE.
	Adhesión al programa.	Hoja de registro de asistencia.
	Mejora en conocimientos	Test de conocimientos básicos.
	Mejora en hábitos dietéticos	Recordatorio de consumo 24 h.
	Aumento de actividad física y disminución del sedentarismo	Encuesta de actividad física
IMPACTO	Mejora en los factores de riesgo cardiovascular	Registro en hoja de constantes del programa y en historia del paciente de los parámetros de riesgo físicos y bioquímicos del paciente
	Disminución del riesgo cardiovascular global	Test de Score, incluido en hoja de constantes y en historia del paciente

5.1. Evaluación de estructura:

Mediante la evaluación de la estructura valoramos los *recursos del programa*, así como la organización global de estos recursos, siendo ésta una medida de la calidad del servicio sanitario a la población.

- Evaluación de los recursos humanos: personal del programa (accesibilidad, disponibilidad horaria, formación)

- Evaluación de recursos materiales: instalaciones y equipamiento. Deberá comprobarse al inicio y durante el desarrollo del programa la disponibilidad en cada consulta de aparatos para la medición de medidas físicas (cinta métrica, tallímetro, báscula, esfigomanómetro) y antropométricas, así como la calidad de dichos aparatos.

- Evaluación de la organización de los recursos y servicios del programa. Se comprobará la disponibilidad de la sala de usos múltiples para las horas y días establecidos para la ejecución del programa nutricional (de 13:00 a 14:00h, de lunes a viernes), coordinándolo con el resto de actividades que se realizan en dicha área del

centro de salud.

Los indicadores de estructura serán evaluados por los propios participantes del programa mediante **encuesta de satisfacción** que completará el paciente en la última sesión grupal. (ANEXO XIII)

5.2. Evaluación de procesos:

Se evalúan las *actividades* y servicios realizados en el programa, tanto de forma cuantitativa (número de actividades) como cualitativa (adecuación de esas actividades y su realización correcta)

- Actividades realizadas y cobertura del programa: para la evaluación del proceso se utilizará como fuente las historias clínicas cumplimentadas por los profesionales, donde se refleja su actividad. Se utilizarán como indicadores para la evaluación del proceso el **registro en la historia** de salud del paciente la inclusión en el programa en el apartado “motivo de consulta”, así como la anotación de las constantes físicas y bioquímicas en la hoja de consulta del paciente.

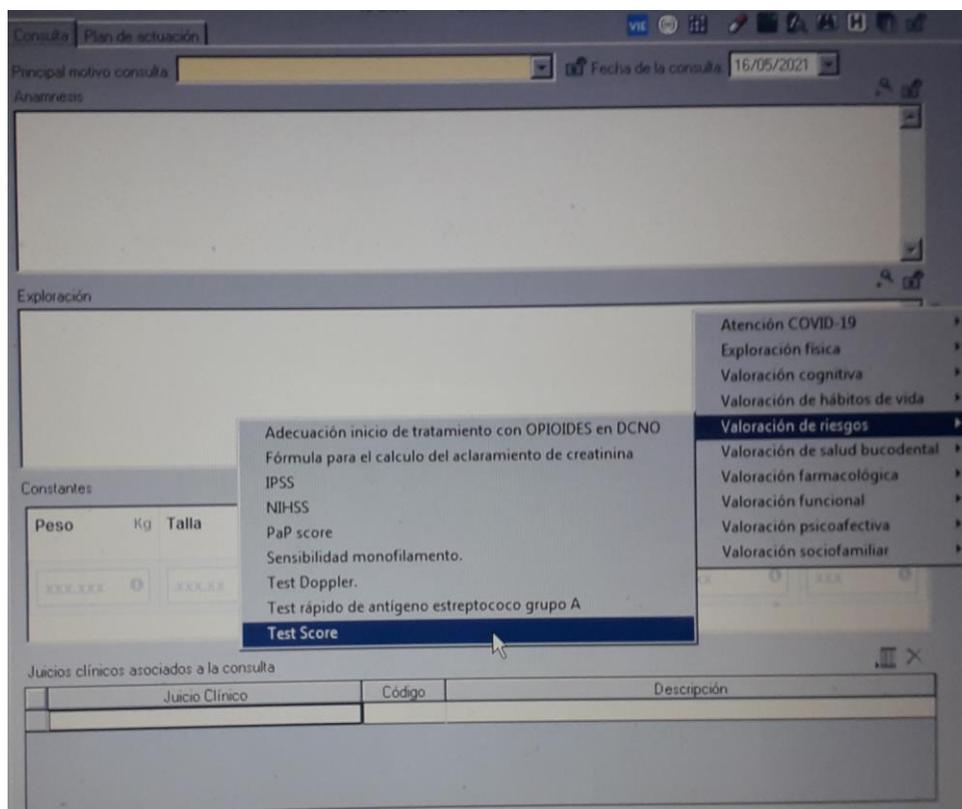
The screenshot displays a web-based interface for a digital health record. At the top, there are navigation tabs: 'Profesionales y agendas', 'Consultas generales', 'Pruebas Analíticas', and 'Ayuda'. Below these, a blue header contains the text 'nombre del paciente' and 'profesionales'. The main content area includes a dropdown for 'Principal motivo consulta' and a date field for 'Fecha de la consulta' set to '16/05/2021'. There are three large empty text boxes labeled 'Anamnesis', 'Exploración', and 'Constantes'. The 'Constantes' section contains a table with input fields for various clinical measurements: 'Peso' (Kg), 'Talla' (cm), 'IMC' (Kg/m²), 'TAS' (mm/Hg), 'TAD' (mm/Hg), 'FC' (lpm), and 'SatO2'. Below this is a table for 'Juicios clínicos asociados a la consulta' with columns for 'Juicio Clínico', 'Codigo', and 'Descripción'.

- Imagen 1. Fuente: Historia clínica informatizada. Programa “diraya” Servicio Andaluz de Salud.

– Podemos cuantificar la cobertura del programa cuantificando el número de pacientes con códigos diagnósticos CIE de las patologías que impliquen riesgo cardiovascular, con ese código diagnóstico podemos obtener los listados de pacientes incluidos en el rango de edad con diagnóstico de riesgo cardiovascular (población diana) y cuantificar los pacientes incluidos en el programa, de esta forma valoramos la **cobertura del programa**.

- **Número de actividades realizadas** y **alcance** de las actividades realizadas: para lo cual se realizará para cada sesión hoja de registro de asistencia, que firmará cada participante a la entrada de cada sesión, valoraremos así la adhesión al programa, el porcentaje de pacientes incluidos en el programa que acuden a las actividades ofertadas. (ANEXO XIV)

La anamnesis y exploraciones realizadas a los pacientes se anotarán además en hoja de registro inicial del programa, y se les realizará **test de Score**, que quedará registrado en la historia clínica informatizada, en el apartado “ayudas para la exploración: “test diagnósticos: test de valoración de riesgos: riesgo cardiovascular “Test de Score”.



-Imagen 2. Fuente: Historia clínica informatizada. Programa “diraya” Servicio Andaluz de Salud (SAS).

Test

Test de score en valoración de riesgos.

HOMBRE MUJER

Edad.	48
Colesterol(mg/dl).	
PAS(mmHg).	
Tabaquismo.	<input type="checkbox"/>
% RIESGO :	

≥ 15%
10-14%
5-9%
3-4%
2%
1%
< 1%

Riesgo a 10 años de ECV fatal en poblaciones de riesgo bajo de ECV

Aceptar Cancelar

- Imagen 3. Fuente: Historia clínica informatizada. Programa “diraya” SAS.

5.3. Evaluación de resultados:

La evaluación del resultado es la medida de *la consecución de los objetivos* finales del programa, el impacto obtenido sobre la población en términos de nivel de salud (eficacia, efectividad, eficiencia) y satisfacción.

Al inicio de cada actividad grupal se realizará *test inicial* para evaluar los conocimientos previos del paciente y, al final de la sesión se rellenará el mismo test con los conocimientos adquiridos tras la sesión así como un *test de nivel de satisfacción* con la actividad como indicadores de resultado de las actividades del programa.

La evaluación de impacto global del programa se realizará en la última actividad del programa, que consiste en, una vez finalizadas las sesiones formativas y, tras un periodo de 4 meses tras las sesiones grupales, el paciente será citado en consulta de medicina o enfermería para una última sesión individual, en la que se valorarán:

- Parámetros antropométricos y físicos: Peso, Talla, IMC, Índice cintura-cadera , tensión arterial.
- Parámetros bioquímicos: Colesterol total, LDLc, HDLc, Triglicéridos, Hemoglobina glicosilada.
- Realización del Test de Score de valoración de riesgo cardiovascular.

Se compararán con las medidas tomadas en consulta al inicio del programa como indicadores en la evaluación del impacto del programa.

- . El paciente entregará una **hoja de recordatorio de consumo de 24 horas**, de forma que se podrá comparar con el registro inicial del paciente en su primer contacto con el programa como indicador de impacto del programa.
- Se valorarán los hábitos de actividad física, y se registrarán en su historia clínica de salud y en encuesta del paciente de actividad física. Dicho registro servirá de indicador de impacto del programa.

La evaluación continua del riesgo SCORE, recomendable anualmente en las actividades preventivas a realizar en la consulta de medicina de familia nos permitirá, aunque esté fuera del ámbito de las actividades del programa, evaluar a largo plazo la efectividad del programa.

6. Aplicabilidad de la intervención

El proyecto realizado tiene como base la evidencia del impacto positivo sobre la salud de los programas de intervención nutricional realizados en distintos ámbitos sanitarios. Proponemos incluir el programa dentro de las actividades asistenciales de los centros de salud andaluces tomando como referencia los compromisos del IV Plan Andaluz de Salud (aprobado en 2013 y con vigencia hasta 2021) donde se establece como compromiso aumentar la esperanza de vida en buena salud, generar y desarrollar los activos en salud de la comunidad, reducir las desigualdades sociales en salud y situar al Sistema Sanitario Público de Andalucía al servicio de la ciudadanía con el liderazgo de sus profesionales, entre otros objetivos. En este marco de compromisos el proyecto comunitario de educación nutricional y hábitos saludables puede aportar un acercamiento a dichos objetivos y una mejora en la salud cardiovascular de la población andaluza.

Como antecedente principal en nuestra comunidad andaluza, con gran repercusión en la salud comunitaria, se encuentra el PIOBIN (Programa Integral frente a la Obesidad Infantil) con muy buenos resultados y gran satisfacción entre profesionales y familias. No obstante, en adultos, sólo se han realizado en nuestra comunidad programas grupales en Atención Primaria para población diabética, quedando la obesidad, dislipemia, HTA, sin atención específica nutricional, siendo la alimentación una de las bases fundamentales en el tratamiento y prevención de la

morbimortalidad en este grupo de patologías.

Las mayores fortalezas de este programa se encuentran en el desarrollo del programa dentro del ámbito comunitario, en el centro de salud del barrio donde vive la población que participa en el programa. Ésto nos permite adaptar los contenidos al nivel socio-educativo de la población a tratar. Por otra parte nos asegura una mayor adherencia al programa que en los proyectos de intervención hospitalaria. Y permite, por otra parte, un seguimiento y refuerzo posterior por parte de su médico de familia, ya que en este proyecto están implicados todos los médicos de familia del centro. La implicación de los distintos profesionales que componen el equipo de atención primaria de salud supone un valor añadido, ya que la sinergia de los esfuerzos conjuntos y la coordinación entre profesionales para la ejecución del programa alcanzará mejores resultados en salud que la suma de los esfuerzos individuales de forma aislada.

Otra gran fortaleza es la eficiencia del programa, ya que se pueden obtener resultados muy beneficiosos y disminuir los costes directos e indirectos asociados a la morbimortalidad cardiovascular con pocos recursos, ya que no supone un coste añadido porque se utilizarán para la ejecución del programa tanto los recursos humanos como materiales de los que están dotados los centros de salud.

Como limitación principal, que viene dada por el propio diseño del programa, es el alcance del programa dentro de la población diana. La prevalencia en la población de las patologías que aumentan el riesgo cardiovascular es muy alta. Para obtener unos resultados del programa más eficaces en los pacientes, facilitando la participación e implicación en las actividades, el número de pacientes recomendado para cada grupo se limita a un máximo de 12 asistentes, lo que puede ser una dificultad para alcanzar una cobertura adecuada del programa. Para resolver esta limitación, una vez pilotado el proyecto y aprobado por la Dirección Gerencia del Servicio Andaluz de Salud, se pueden poner en marcha de forma sucesiva distintos grupos de intervención de forma que se continúen las actividades, en la hora y lugar previstos para el programa, con distintos grupos de intervención a lo largo del año,

Una vez evaluado el impacto del proyecto, si los resultados son satisfactorios, podemos proponer como acción futura aplicar dicho proyecto de intervención nutricional y hábitos saludables no sólo en el entorno de la prevención secundaria (pacientes que ya sufren patologías de alto riesgo cardiovascular con el fin de disminuir la prevalencia de estas enfermedades) sino extrapolarla a la prevención primaria para disminuir la incidencia de dichas enfermedades. Proponemos el entorno de la población joven y adolescente incluyendo dicho programa en las actividades de “informa-joven” que se

llevan a cabo en los institutos de formación secundaria en el ámbito de las actividades comunitarias del Sistema Andaluz de Salud.

Como futuro campo a investigar, una vez establecido el programa, sería la cuantificación en datos globales, mediante ensayo clínico aleatorizado, de la mejora de los datos clínicos del paciente tras la intervención educacional específica con el programa de intervención nutricional y en hábitos saludables frente a la no participación en programas de educación sanitaria. El antecedente del estudio DIRECT en el que se logró una remisión del 46% de su diabetes en pacientes tras participar en un programa de intervención nutricional nos hace pensar que se pueden obtener datos de mejoría en el riesgo cardiovascular extrapolables a otros valores como niveles de lípidos, cifras de tensión arterial o disminución en obesidad visceral.

7. Conclusiones

A partir del Estudio de Corazón de Framingham la epidemiología cardiovascular nos ha permitido conocer lo que se denominó “factores de riesgo” cardiovascular. Con este término se han identificado factores importantes en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares. La identificación de dichos factores (HTA, dislipemia, obesidad, resistencia a la insulina) ha supuesto un cambio en la forma de practicar la medicina ya que son factores fácilmente medibles y podemos utilizarlos como predictores de riesgo, así como realizar prevención primaria y secundaria sobre ellos para evitar la enfermedad y muerte por causa cardiovascular (36). Siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa de muerte en los países desarrollados es crucial dicha intervención. Para ello, las actuaciones preventivas en materia de nutrición y hábitos saludables son fundamentales en la mejora del perfil de riesgo. Los programas de intervención comunitarios han demostrado reducir la prevalencia de dichos factores y, por tanto, reducir el riesgo del paciente. Diseñamos un programa de intervención en el ámbito de la Atención Primaria mediante el cual se realiza educación nutricional y en hábitos saludables para mejorar el control de los factores de riesgo cardiovascular. Tomando como modelo la dieta mediterránea se enseña en el programa conceptos en nutrición, disminución del consumo de grasas saturadas, y realizar una dieta equilibrada tanto cualitativa como cuantitativamente. Mediante el programa se promueve la actividad física aeróbica y la disminución del sedentarismo y se dan técnicas de mejora en la salud emocional y disminución del estrés. Mediante todo esto se consigue fomentar la capacidad y responsabilidad de cada individuo para adquirir un mejor control sobre sus decisiones y acciones en

materia de nutrición y estilos de vida que afectan a su salud. La mejora de hábitos alimentarios en un paciente no se limitan al paciente de forma individual, ya que existen estudios que avalan que dichas mejoras producen un impacto positivo en la salud nutricional familiar y de su entorno social (37). Por tanto, el impacto de estos programas de intervención nutricional se amplificará a nivel comunitario obteniendo un mayor beneficio global.

Resulta importante señalar que, si cuantificamos los determinantes de salud o factores que influyen en la salud son los estilos de vida los factores que más influyen en la mortalidad (un 43%) mientras que el sistema sanitario sería el factor menos influyente (11%), sin embargo, ocurre la paradoja que es en el sistema sanitario donde se invierte más del 90% del gasto sanitario, mientras que menos del 1,5% se invierte en promoción de la salud (38). Con los antecedentes que avalan la influencia de los proyectos de intervención nutricional sobre la salud en las distintas patologías, resulta crucial enfrentarse a dicha paradoja e invertir en proyectos de educación comunitaria, siendo el ámbito de la Atención Primaria el más adecuado para su implementación.

8. Bibliografía

1. Blom DJ, Santos RD, Daclin V, Mercier F, Ruiz AJ, Danchin N; ICLPS study group. The challenge of multiple cardiovascular risk factor control outside Western Europe: Findings from the International ChoLesterol management Practice Study. *Eur J Prev Cardiol.* 2020 Sep;27(13):1403-1411. doi: 10.1177/2047487319871735. Epub 2019 Sep 19. PMID: 31533447; PMCID: PMC7457454.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención de las enfermedades cardiovasculares: Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2008.
3. Arrieta F, Iglesias P, Pedro-Botet J, Becerra A et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Riesgo Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2018). *Clín ica e investigación en Arteriosclerosis.* 2018; 30 (3): 137-153.
4. Amor A, Masana L, Sorigue F, Goday A, Calle-Pascual A, Gaztambide S, Rojo-Martínez G, Val´des S, Gomis R, Ortega E. Estimación del riesgo cardiovascular
TFM Máster en Nutrición y Salud Pública. Carmen Mª Jiménez Herrera

- en España según la guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Revista Española de Cardiología*. 2015; 68 (5): 417-425.
5. Banegas J, Villar F, Graciani A, Rodríguez F. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Rev Esp Cardiol Supl*. 2006; 6: 3G-12G
 6. Piepoli M, Hoes A., et al. Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Revista Española de Cardiología*. 2016; 69 (10): 939.e1-e87.
 7. Royo-Bordonada MÁ, Armario P, Lobos Bejarano JM, Pedro-Botet J, Villar Alvarez F, Elosua R, et al. Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Rev Esp Salud Pública*. 2016; 90: (24 de noviembre): e1-e24.
 8. Zea A, León H, Botero D, Afanador H, Pinzón L. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la composición corporal en estudiantes universitarios. *Rev Salud pública*. 2014; 16 (4): 505-515.
 9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Alimentación sana. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
 10. Organización Mundial de la Salud (OMS). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003.
 11. Blom DJ, Santos RD, Daclin V, Mercier F, Ruiz AJ, Danchin N; ICLPS study group. The challenge of multiple cardiovascular risk factor control outside Western Europe: Findings from the International ChoLesterol management Practice Study. *Eur J Prev Cardiol*. 2020; 27 (13): 1403-1411.
 12. Chiavaroli L, Vigiouk E, Nishi SK, Blanco Mejia S, Rahelić D, Kahleová H, Salas-Salvadó J, Kendall CW, Sievenpiper JL. DASH Dietary Pattern and Cardiometabolic Outcomes: An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Nutrients*. 2019 Feb 5;11(2):338. doi: 10.3390/nu11020338. PMID: 30764511; PMCID: PMC6413235.
 13. Kahleova H, Salas-Salvadó J, Rahelić D, Kendall CW, Rembert E, Sievenpiper JL. Dietary Patterns and Cardiometabolic Outcomes in Diabetes: A Summary of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Nutrients*. 2019 Sep 13;11(9):2209. doi: 10.3390/nu11092209. PMID: 31540227; PMCID: PMC6770579.

14. Ravera A, Carubelli V, Sciatti E, Bonadei I, Gorga E, Cani D, Vizzardì E, Metra M, Lombardi C. Nutrition and Cardiovascular Disease: Finding the Perfect Recipe for Cardiovascular Health. *Nutrients*. 2016 Jun 14;8(6):363. doi: 10.3390/nu8060363. PMID: 27314382; PMCID: PMC4924204.
15. Micha R, Peñalvo JL, Cudhea F, Imamura F, Rehm CD, Mozaffarian D. Association Between Dietary Factors and Mortality From Heart Disease, Stroke, and Type 2 Diabetes in the United States. *JAMA*. 2017 Mar 7;317(9):912-924. doi: 10.1001/jama.2017.0947. PMID: 28267855; PMCID: PMC5852674.
16. Micha R, Shulkin ML, Peñalvo JL, Khatibzadeh S, Singh GM, Rao M, Fahimi S, Powles J, Mozaffarian D. Etiologic effects and optimal intakes of foods and nutrients for risk of cardiovascular diseases and diabetes: Systematic reviews and meta-analyses from the Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE). *PLoS One*. 2017 Apr 27;12(4):e0175149. doi: 10.1371/journal.pone.0175149. PMID: 28448503; PMCID: PMC5407851.
17. Ge L, Sadeghirad B, Ball GDC, da Costa BR, Hitchcock CL, Svendrovski A, Kiflen R, Quadri K, Kwon HY, Karamouzian M, Adams-Webber T, Ahmed W, Damanhoury S, Zeraatkar D, Nikolakopoulou A, Tsuyuki RT, Tian J, Yang K, Guyatt GH, Johnston BC. Comparison of dietary macronutrient patterns of 14 popular named dietary programmes for weight and cardiovascular risk factor reduction in adults: systematic review and network meta-analysis of randomised trials. *BMJ*. 2020 Apr 1;369:m696. doi: 10.1136/bmj.m696. Erratum in: *BMJ*. 2020 Aug 5;370:m3095. PMID: 32238384; PMCID: PMC7190064.
18. Rees K, Takeda A, Martin N, Ellis L, Wijesekara D, Vepa A, Das A, Hartley L, Stranges S. Mediterranean-style diet for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Mar 13;3(3):CD009825. doi: 10.1002/14651858.CD009825.pub3. PMID: 30864165; PMCID: PMC6414510.
19. O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study [Factores de riesgo cardiovascular. Insights from Framingham Heart Study]. *Rev Esp Cardiol*. 2008 Marzo;61(3):299-310. Español. PMID: 18361904.
20. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, De Bacquer D, Ducimetière P, Jousilahti P, Keil U, Njølstad I, Oganov RG, Thomsen T, Tunstall-Pedoe H, Tverdal A, Wedel H, Whincup P, Wilhelmsen L, Graham IM; TFM Máster en Nutrición y Salud Pública. Carmen M^a Jiménez Herrera

- SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J*. 2003 Jun;24(11):987-1003. doi: 10.1016/s0195-668x(03)00114-3. PMID: 12788299.
21. Garg N, Muduli SK, Kapoor A, Tewari S, Kumar S, Khanna R, Goel PK. Comparison of different cardiovascular risk score calculators for cardiovascular risk prediction and guideline recommended statin uses. *Indian Heart J*. 2017 Jul-Aug;69(4):458-463. doi: 10.1016/j.ihj.2017.01.015. Epub 2017 Jan 31. PMID: 28822511; PMCID: PMC5560874.
 22. Foguet-Boreu Q, Ayerbe García-Morzon L. Estrés psicosocial, hipertensión arterial y riesgo cardiovascular [Psychosocial stress, high blood pressure and cardiovascular risk]. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2021 Apr-Jun;38(2):83-90. Spanish. doi: 10.1016/j.hipert.2020.09.001. Epub 2020 Oct 12. PMID: 33060048.
 23. Armario P, Hernández Del Rey R, Martín-Baranera M. Estrés, enfermedad cardiovascular e hipertensión arterial [Stress, cardiovascular disease and hypertension]. *Med Clin (Barc)*. 2002 Jun 8;119(1):23-9. Spanish. doi: 10.1016/s0025-7753(02)73301-0. PMID: 12062003.
 24. Manchanda SC, Madan K. Yoga and meditation in cardiovascular disease. *Clin Res Cardiol*. 2014 Sep;103(9):675-80. doi: 10.1007/s00392-014-0663-9. Epub 2014 Jan 25. Erratum in: *Clin Res Cardiol*. 2014 Sep;103(9):763. PMID: 24464106.
 25. Levine GN, Lange RA, Bairey-Merz CN, Davidson RJ, Jamerson K, Mehta PK, Michos ED, Norris K, Ray IB, Saban KL, Shah T, Stein R, Smith SC Jr; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Hypertension. Meditation and Cardiovascular Risk Reduction: A Scientific Statement From the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2017 Sep 28;6(10):e002218. doi: 10.1161/JAHA.117.002218. PMID: 28963100; PMCID: PMC5721815.
 26. von Korn P, Sydow H, Neubauer S, Duvinage A, Mocek A, Dinges S, Hackenberg B, Weichenberger M, Schoenfeld J, Amelung V, Mueller S, Halle M. Lifestyle Intervention in Chronic Ischaemic Heart Disease y Type 2 Diabetes (el estudio LeIKD): protocolo de estudio de un ensayo prospectivo, multicéntrico, aleatorizado y controlado. *BMJ Abierto*. 2021 8;11 de febrero(2):e042818. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042818. PMID: 33558354; PMCID: PMC7871688.

27. Downer S, Berkowitz SA, Harlan TS, Olstad DL, Mozaffarian D. Food is medicine: actions to integrate food and nutrition into healthcare. *BMJ*. 2020 Jun 29;369:m2482. doi: 10.1136/bmj.m2482. PMID: 32601089; PMCID: PMC7322667.
28. Ryan-Ibarra S, DeLisio A, Bang H, Adedokun O, Bhargava V, Franck K, Funderburk K, Lee JS, Parmer S, Sneed C. The US Supplemental Nutrition Assistance Program - Education improves nutrition-related behaviors. *J Nutr Sci*. 2020 Sep 30;9:e44. doi: 10.1017/jns.2020.37. PMID: 33343892; PMCID: PMC7731638.
29. Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC, Brosnahan N, Thom G, McCombie L, Peters C, Zhyzhneuskaya S, Al-Mrabeih A, Hollingsworth KG, Rodrigues AM, Rehackova L, Adamson AJ, Snihotta FF, Mathers JC, Ross HM, McIlvenna Y, Welsh P, Kean S, Ford I, McConnachie A, Messow CM, Sattar N, Taylor R. Durability of a primary care-led weight-management intervention for remission of type 2 diabetes: 2-year results of the DiRECT open-label, cluster-randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019 May;7(5):344-355. doi: 10.1016/S2213-8587(19)30068-3. Epub 2019 Mar 6. PMID: 30852132.
30. Taheri S, Zaghoul H, Chagoury O, Elhadad S, Ahmed SH, El Khatib N, Amona RA, El Nahas K, Suleiman N, Alnaama A, Al-Hamaq A, Charlson M, Wells MT, Al-Abdulla S, Abou-Samra AB. Efecto de la intervención intensiva en el estilo de vida en el peso corporal y la glucemia en la diabetes tipo 2 temprana (DIADEM-I): un ensayo aleatorizado de etiqueta abierta, grupo paralelo y aleatorizado. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020 Junio;8(6):477-489. doi: 10.1016/S2213-8587(20)30117-0. PMID: 32445735.
31. Arrebola Vivas E., Gómez-Candela C., Fernández Fernández C., Bermejo López L., Loria Kohen V.. Eficacia de un programa para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad no mórbida en atención primaria y su influencia en la modificación de estilos de vida. *Nutr. Hosp*. [Internet]. 2013 Feb ; 28(1): 137-141. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000100018&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6012>.
32. Tran VD, James AP, Lee AH, Jancey J, Howat PA, Thi Phuong Mai L. Effectiveness of a Community-Based Physical Activity and Nutrition Behavior Intervention on Features of the Metabolic Syndrome: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Metab Syndr Relat Disord*. 2017 Mar;15(2):63-71. doi:

- 10.1089/met.2016.0113. Epub 2016 Dec 20. PMID: 27997282.
33. Yamaoka K, Tango T. Effects of lifestyle modification on metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med.* 2012 Nov 14;10:138. doi: 10.1186/1741-7015-10-138. PMID: 23151238; PMCID: PMC3523078.
 34. Pérez-Idárraga A, Valencia Gómez K, Gallo Villegas J, Arenas Sosa M, Quintero Velásquez MA. Intervención con rumba y educación nutricional para modificar factores de riesgo cardiovascular en adultos con síndrome metabólico [Intervention with rumba and nutrition education to modify cardiovascular risk factors in adults with metabolic syndrome]. *Rev Panam Salud Publica.* 2015 Jan;37(1):29-37. Spanish. PMID: 25791185
 35. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank memorial fund quarterly.* 1966 Jul 1;44(3):166-206. Publicado nuevamente en junio 2005, vol. 83, nº4, pp. 691-729.
 36. O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study [Factores de riesgo cardiovascular. Insights from Framingham Heart Study]. *Rev Esp Cardiol.* 2008 Marzo;61(3):299-310. Español. PMID: 18361904.
 37. Patiño E. Educación nutricional y participación; claves del éxito en la nutrición comunitaria. In *Anales Venezolanos de Nutrición 2005* (Vol. 18, No. 1, pp. 134-137). Fundación Bengoa.
 38. Dever GA. An epidemiological model for health policy analysis. *Social indicators research.* 1976 Mar 1;2(4):453-66.

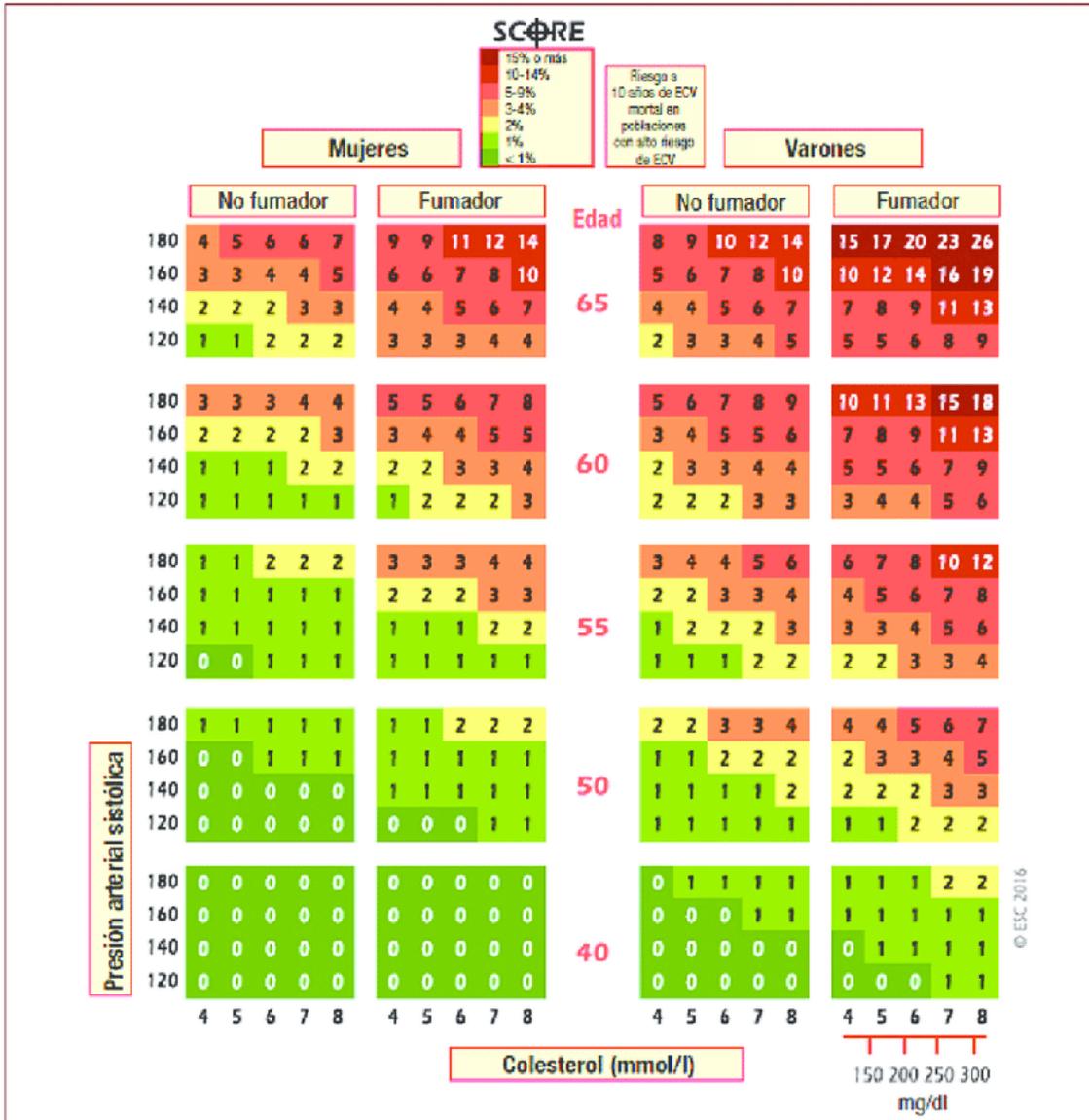
10. Índice de Anexos:

Anexo I. Tabla de test de Score para cálculo de riesgo cardiovascular.....	40
Anexo II. Hoja de recogida de constantes del programa.....	41
Anexo III. Consentimiento informado.....	42
Anexo IV. Recordatorio de consumo de 24 horas.....	43
Anexo V. Power Point alimentación saludable.....	44
Anexo VI. Guía de alimentación saludable.....	51
Anexo VII.	52
VII.I. Técnica correcta de medida de Presión arterial.....	53
VII.II. Técnica correcta de medida de glucemia.....	54
VII.III. Medida de índice cintura-cadera.....	55
Anexo VIII. Cuestionario internacional de actividad física IPAQ.....	56
Anexo IX. Ejercicio físico.....	58
IX.I Motivación para el inicio de la actividad física.....	58
IX.II Recursos on line para el ejercicio físico.....	58
Anexo X. Cuidando corazón y cerebro. Grasas saludables/no saludables.....	59
Anexo XI. La cesta compra.....	60
XII.I Consejos para una compra saludables.....	60
XII.II Lista de la compra.....	62
Anexo XII. Solicitud aprobación del programa a Dirección Gerencia SAS.....	63
Anexo XIII. Encuesta de satisfacción con el programa.....	64
Anexo XIV. Hoja de registro de asistencia.....	65

ANEXO I:

TABLA RIESGO TEST DE SCORE

Tabla SCORE: riesgo a 10 años de enfermedad cardiovascular mortal basado en los siguientes factores de riesgo: edad, sexo, presión arterial sistólica y colesterol total. ECV: enfermedad cardiovascular. SCORE: Systematic Coronary Risk Estimation.



Fuente: revespcardiolog.org

ANEXO II:

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Participante nº : _____

Fecha: _____

HOJA DE RECOGIDA DE CONSTANTES

Parámetros físicos:

- Talla: _____
- Peso: _____
- IMC: _____
- Índice cintura-cadera: _____
- Tensión arterial: _____

Parámetros Bioquímicos:

- Colesterol total: _____
- Colesterol LDL: _____
- Colesterol HDL: _____
- Glucemia basal: _____
- Hemoglobina glicosilada: _____

Valoración de riesgo:

- Resultado Test de Score: _____

ANEXO III:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, con DNI _____, he sido informado de forma clara y suficiente del contenido del “Programa de Educación Nutricional en pacientes de riesgo cardiovascular” y el método de trabajo.

Los datos obtenidos de este estudio podrán ser utilizados para investigaciones médicas para lo cual se realizará un proceso de anonimización de cada paciente de forma que dichos datos no puedan ser utilizados a nivel individual, sino tan sólo a nivel grupal para su interpretación con fines únicamente de carácter científico. Se mantendrá por tanto la confidencialidad de los datos del paciente, dichos datos no serán descritos ni revelados a terceros bajo ningún concepto siguiendo la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999 así como la Ley 41/2002 Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Sanitaria.

Doy mi consentimiento para la participación en el programa de educación nutricional en pacientes de riesgo cardiovascular así como consiento el uso de los datos de salud que, de la participación en el programa se puedan obtener.

De forma independiente a la participación en el programa y el uso de los datos, durante la realización del programa se tomarán imágenes para uso exclusivo del propio programa, como difusión en actividades formativas o escuela de pacientes dentro del ámbito del Sistema Andaluz de Salud.

Consiento la toma de imágenes durante el programa para uso exclusivo de difusión de la actividad en los medios del Sistema Andaluz de Salud (web SAS, cartelería de difusión del programa).

Firma: _____

Fecha: _____

ANEXO IV:

Participante nº: _____

Fecha: _____

RECORDATORIO DE CONSUMO DE 24 HORAS

	HORA	ALIMENTOS	TIPO DE COCINADO
DESAYUNO			
MEDIA MAÑANA			
COMIDA			
MERIENDA			
CENA			

INGESTA EXTRA (PICOTEO)			
------------------------------------	--	--	--

ANEXO V:

Power-point de elaboración propia específicamente diseñado para el programa de

intervención nutricional. Imágenes tomadas de Sociedad Española de Nutrición (SEN) y www.fundacionespañoladelcorazon.com



ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Carmen M^a Jiménez Herrera
Médico de Familia.

ALIMENTACIÓN SANA Y EQUILIBRADA

La dieta tiene gran influencia en la salud.
Una alimentación equilibrada incluye una diversidad suficiente de alimentos en cantidades adecuadas y en función de sus requerimientos diarios.



GRUPOS DE ALIMENTOS



- Carnes
- Pescados.
- Huevos.
- Lácteos.
- Verduras y hortalizas
- Frutas
- Grasas.
- Farináceos.

NUTRIENTES

<p>CARBOHIDRATOS Son la mejor fuente de energía para el crecimiento, el mantenimiento y la actividad física y mental.</p>	<p>GRASAS Proporcionan energía y forman bajo la piel una capa de tejido que conserva el calor del cuerpo.</p>
<p>FIBRA Produce heces abundantes y blandas. Combate el estreñimiento y las enfermedades intestinales.</p>	<p>PROTEÍNAS Son la materia prima de las células y tejidos, y producen hormonas y otras sustancias químicas activas.</p>
<p>VITAMINAS Regulan los procesos químicos del cuerpo y ayudan a convertir las grasas en energía.</p>	<p>MINERALES Ayudan a construir los huesos y controlan el equilibrio líquido y las secreciones glandulares.</p>

- Hidratos de Carbono
- Lípidos o grasas
- Proteínas
- Vitaminas
- Minerales.

PLATO DE HARVARD



PESCADOS, CARNES, HUEVOS

- Fuente de proteínas (poder saciante)
- Se deben elegir carnes blancas (pollo, pavo) limitando el consumo de carnes rojas y grasas. Retirar en crudo a grasa visible de las carnes y la piel de las aves.
- El pescado es beneficioso, especialmente el pescado azul por ser fuente de omega 3.
- Los huevos constituyen una fuente de proteína de gran calidad biológica.





GRASAS

Se recomienda el consumo de aceite de oliva virgen, por ser la grasa más saludable.

Evitar las grasas saturadas, presentes en productos de origen animal (manteca, embutidos, patés, mantequilla) y en algunos aceites vegetales (aceite de coco y palma)

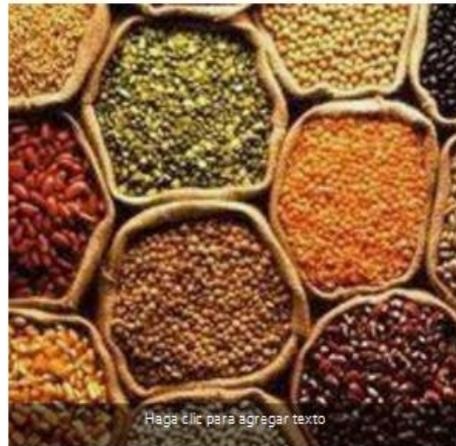
LACTEOS

- En sobrepeso elegir variedades desnatadas.
- El queso tiene alto contenido en grasas, mayor en los más curados.
- Evitar postres lácteos con azúcares añadidos.



FARINÁCEOS

- Grupo donde se encuentra: pan, patata, arroz, pasta, harinas, cereales, legumbres.
- Elegir siempre las variedades integrales, por contener mayor cantidad de fibra, ya que mejoran el perfil glucémico al producir una liberación más sostenida de la glucosa en la que se descomponen, la fibra contribuye a aumentar la saciedad.



FRUTAS, VERDURAS, HORTALIZAS

- Fuente de fibra natural y agua.
- Aportan muchas vitaminas y minerales
- Se recomienda el consumo de verduras en crudo.
- Deben consumirse 5 raciones al día.



¿CÓMO COCINAR DE FORMA SANA?

- Elaboraciones culinarias recomendadas: plancha, parrilla, hervidos, orno, cocina sin grasas.
- Evitar los fritos (empanados, rebozados) y coccciones con mucha salsa.
- Se aconsejan los productos naturales. Huir de "alimentos" especiales hipocalóricos, "batidos procesados"...
- Evitar los productos de pastelería: dulces, pasteles, bollos, galletas...
- Cocinar con poca sal, evitando el azúcar.



MUCHAS
GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN

ANEXO VI:

GUÍA ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA PARA ADULTO

Equilibre la ingesta habitual y la actividad física para mantener un peso estable.

Consuma una amplia variedad de alimentos.

Elija una dieta baja en grasa:

- ▶ Reduzca el consumo de grasa saturada de alimentos procedentes de animales y derivados: fiambre, charcutería, manteca, tocino, patés.
- ▶ Limite el consumo de grasa láctea, consumiendo variedades descremadas semidesnatadas de leche y otros productos como leches fermentadas. Reduzca el consumo de mantequillas/margarinas.
- ▶ Disminuya el consumo de alimentos ricos en colesterol: vísceras, carnes grasas, mantequilla, productos de bollería y pastelería, quesos curados, mantecas, embutidos.
- ▶ Evite productos de bollería, pastelería y heladería que contienen grasas saturadas de aceites tropicales (coco y palma)
- ▶ Evite o reduzca el consumo de ácidos grasos trans. Contenidos en grasas hidrogenadas: margarinas, algunas salsas comerciales, alimentos precocinados.
- ▶ Limite el consumo de alimentos fritos.

UTILICE PARA COCINAR ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONSÚMALO CON MODERACIÓN.

Consuma suficiente cantidad de proteínas, con razonable equilibrio entre las fuentes alimentarias y vegetales de proteínas:

- ▶ Limite el consumo de carnes rojas a 1-2 veces por semana seleccionando preferentemente las porciones más magras.
- ▶ Asegure el consumo de pescado al menos 3-4 veces por semana (una como mínimo de pescado azul)
- ▶ Consuma legumbres 2-3 veces en semana

- ▶ **Consuma huevos 3-4 por semana.**
- ▶ **Tome frutos secos o semillas (en cantidades moderadas en caso de sobrepeso/obesidad)**

Aumente el consumo de fibra:

- ▶ **Consuma más de 3 raciones al día de frutas, una de ellas un cítrico.**
- ▶ **Consuma más de 2 raciones de verduras y hortalizas al día, al menos una de ellas en forma de ensalada.**
- ▶ **Tome 4-6 raciones de cereales al día, preferentemente integrales**
- ▶ **Recuerde que las legumbres y frutos secos contienen cantidades importantes de fibra,**

Mantenga una ingesta de calcio adecuada:

Consuma de 2-4 raciones al día de lácteos y derivados: leche, yogurt, queso, preferentemente variedades bajas en grasa.

Consuma menos calorías, pero suficientes cantidades de vitaminas y minerales:

Limite el consumo de alimentos energéticamente densos y pobres en micronutrientes:

- ✘ **Alimentos procesados ricos en grasa y almidón y/o azúcares como chocolates, helados o productos de repostería.**
- ✘ **Bebidas azucaradas: refrescos y zumos de frutas comerciales.**
- ✘ **Azúcares simples: azúcar, miel, siropes, caramelos, golosinas.**
- ✘ **Snacks salados.**

Limitar el consumo de sal y consumir preferentemente sal yodada.

Hacer 3 comidas principales y 2 pequeñas colaciones al día.

Tomar suficiente cantidad de líquidos: de 6 a 8 vasos de agua al día.

Evitar/moderar el consumo de alcohol.

ANEXO VII:

TOMA CORRECTA DE PRESIÓN ARTERIAL

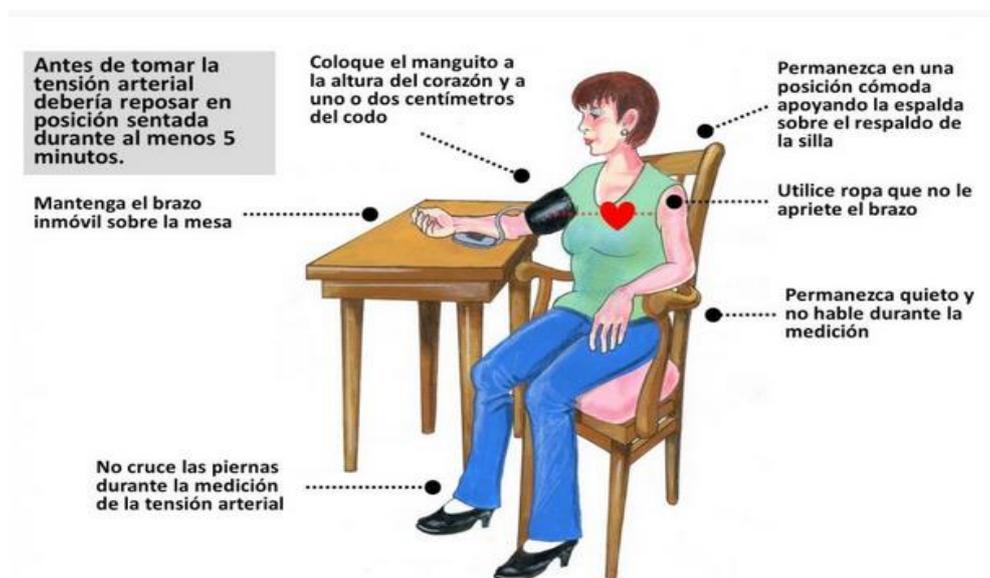


Figura. www.cardioferrol.com/hipertension/. Hipertensión arterial - CardiosaudeFerrol

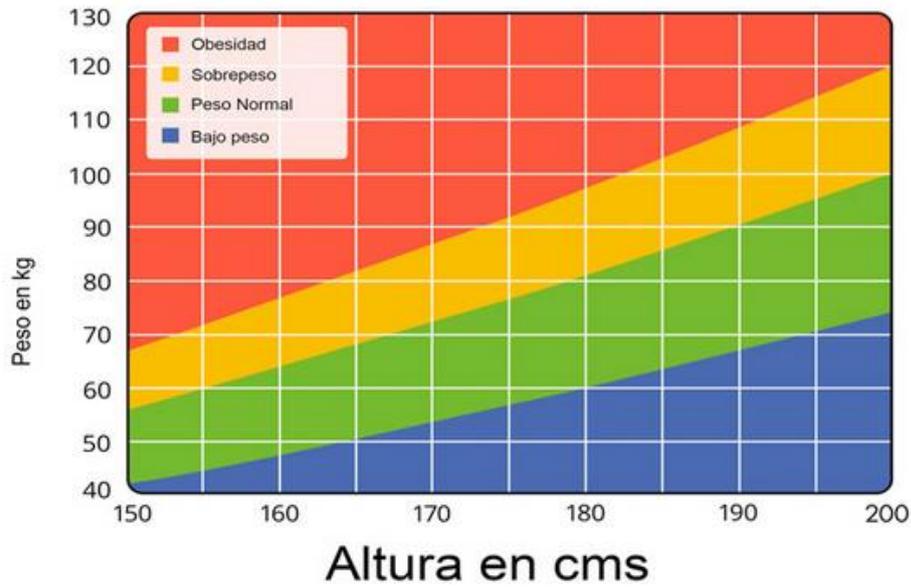
TÉCNICA DE AUTOMEDIDA DE GLUCEMIA CAPILAR



Fuente: Colegio Oficial de Farmaceúticos de Valencia. <https://pbs.twimg.com/media/DdODPBdVQAASvxY?format=jpg&name=small>

MEDIDA DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL

- Se calcula a partir del peso y la talla. Nos permite valorar el sobrepeso/obesidad.

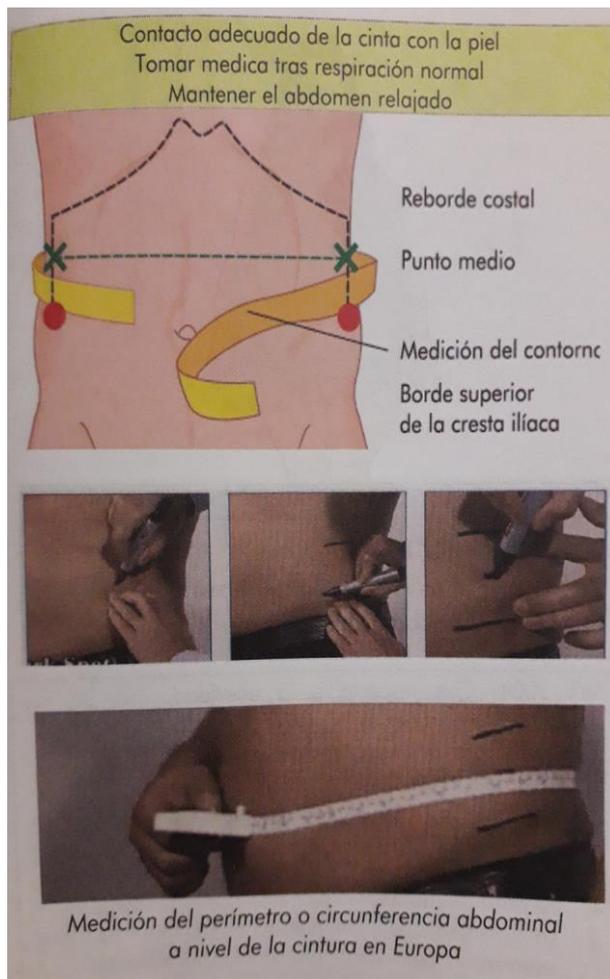


Fuente: <https://cuidateplus.marca.com>. Índice de Masa Corporal (IMC) ¿Qué es? ¿Cómo se calcula? (marca.com)

ÍNDICE CINTURA-CADERA

El índice cintura-cadera es una medida de la grasa abdominal (grasa subcutánea + grasa visceral), se utiliza para como medida del riesgo cardiovascular. Es la metodología propugnada por la OMS.

RIESGO CARDIOVASCULAR	HOMBRES	MUJERES
Perímetro de cintura	≥102 cm	≥88 cm
Índice cintura-cadera	≥1	≥0,85



Fuente: Manual Curso Intensivo MIR Asturias 2019.



Fuente: www.optoprime.es Cinta métrica profesional.

ANEXO VIII:

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA IPAQ.

Vamos a conocer el tipo de actividad física que realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se refieren al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días.

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
3- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indicar el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

VALOR DEL TEST:

1. Caminatas: $3'3 \text{ MET}^2 \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$ (Ej. $3'3 \times 30 \text{ minutos} \times 5 \text{ días} = 495 \text{ MET}$)
2. Actividad Física Moderada: $4 \text{ MET}^2 \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$
3. Actividad Física Vigorosa: $8 \text{ MET}^2 \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$

A continuación sume los tres valores obtenidos:

Total = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa

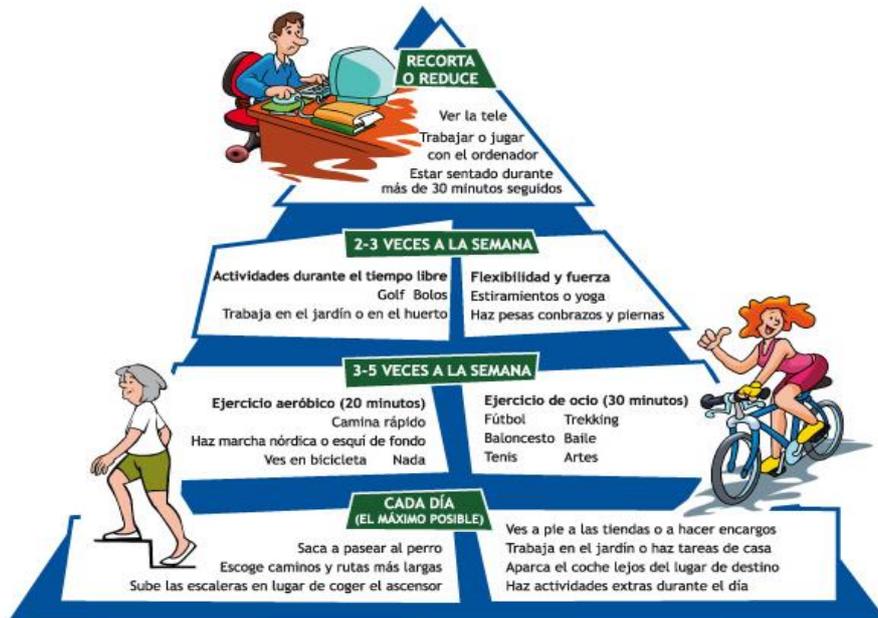
CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN:

- Actividad Física Moderada:
 1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
 2. 5 o más días de actividad física moderada y/o caminata al menos 30 minutos por día.
 3. 5 o más días de cualquiera de las combinaciones de caminata, actividad física moderada o vigorosa logrando como mínimo un total de 600 MET*.
- Actividad Física Vigorosa:
 1. Actividad Física Vigorosa por lo menos 3 días por semana logrando un total de al menos 1500 MET*.
 2. 7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad física vigorosa, logrando un total de al menos 3000 MET*.

* Unidad de medida del test.

RESULTADO: NIVEL DE ACTIVIDAD (señale el que proceda)	
NIVEL ALTO	<input type="checkbox"/>
NIVEL MODERADO	<input type="checkbox"/>
NIVEL BAJO O INACTIVO	<input type="checkbox"/>

ANEXO IX:**EJERCICIO FÍSICO**



Pirámide de actividad física

Fuente: FAROS Sant Joan de Déu

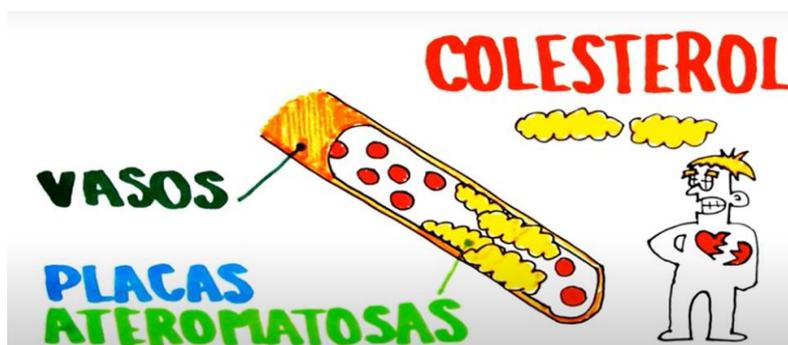
MOTIVACIÓN PARA INICIAR LA PRÁCTICA DE EJERCICIO FÍSICO

- ★ Está demostrado que las personas físicamente activas viven más años que las sedentarias, y con mayor calidad de vida.
- ★ Con el ejercicio físico se disminuyen las posibilidades de padecer diabetes tipo 2, hipertensión, hipercolesterolemia, obesidad y disminuyen las posibilidades de sufrir infarto de miocardio e ictus.
- ★ El mayor gasto energético que produce el ejercicio físico permite comer más cantidad y variedad de alimentos manteniendo un peso corporal adecuado.
- ★ Con el ejercicio físico se aumentan las endorfinas endógenas, con lo cual mejorará el humor, disminuyen los procesos de ansiedad y depresión (por el aumento de la serotonina) y se consigue un mejor descanso nocturno, mejorando el insomnio.
- ★ En definitiva, nos proporciona una mayor calidad de vida.

RECURSOS ON LINE: Internet nos brinda la oportunidad de realizar ejercicio desde casa. En you tube encontramos ayuda en páginas como: Gym virtual, by Patricia Jordan (ejercicio aeróbico), Xuan Lan (yoga). O aplicaciones para iniciarse en el running: “couch to 5k app”

ANEXO X:

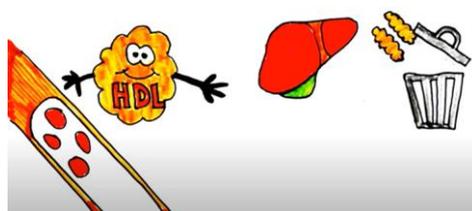
CUIDANDO CORAZÓN Y CEREBRO. GRASAS SALUDABLES



Fuente: Superciencia.youtube.es



- El **LDL** es una lipoproteína (una molécula transportadora) que transporta las grasas que provienen de la alimentación (grasas saturadas) a las arterias. Es la responsable de la formación de las placas de ateroma que se depositan en arterias y causan infartos e ictus. Por eso es conocido como **“Colesterol malo”**
- Por otra parte, existe en el organismo otro vehículo o transportador, la molécula de **HDL** que realiza el proceso contrario, recogiendo de arterias las grasas depositadas y llevándolas al hígado para su metabolización y eliminación. Es el **“Colesterol bueno”**.



Fuente: Superciencia.youtube.es

¿Cómo disminuir el LDL en sangre?

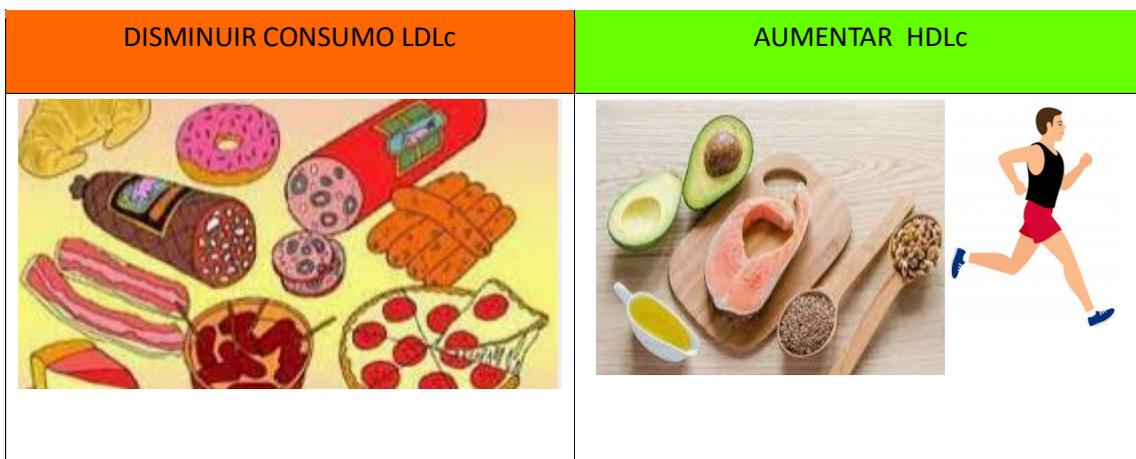
- ✓ Disminuyendo el consumo de grasas saturadas.

¿Cómo aumentar las moléculas de HDL en sangre (las que

“limpian”)? Podemos aumentarlas de dos formas, con:

- ✓ Aumento del consumo de omega-3 en alimentos: nueces, pescado azul, semillas de chía.
- ✓ El ejercicio físico, que aumenta el número de moléculas de HDLc.

Si cuidamos nuestra dieta y hacemos ejercicio físico podemos mantener limpias nuestras arterias de placas de ateroma y evitar así eventos cardiovasculares.



Fuente: www.tuchequeo.com.

ANEXO XI:

“LA CESTA DE LA COMPRA”



El primer paso para una alimentación saludable es hacer una “compra saludable”.

Los alimentos que usted incluya en su cesta de la compra y que llevará a casa serán la principal fuente de alimentos para usted y su familia.

¡Hay que hacer buenas elecciones para después comer bien toda la familia!

CONSEJOS:

- ★ Planificar con cierta antelación los menús en función del número de comidas que se realizarán en casa, así como el número de comensales para ajustar las cantidades.**
- ★ Preparar la despensa para no comprar alimentos de las que todavía haya cantidad suficiente. No acumular tentaciones.**
- ★ Comprar en mercados y tiendas especializadas en alimentación (frutería, pescadería, carnicería) nos ayudará a realizar mejores elecciones de alimentos que la compra en supermercados o grandes superficies, donde existen más cantidad de alimentos procesados, muchos de ellos con exceso de sal, azúcar o grasas.**
- ★ Confeccionar la lista de los alimentos que precise comprar. Recomendamos elaborar la lista en distintas columnas, de forma que los alimentos estén agrupados por secciones y ahorremos así desplazamientos innecesarios en los supermercados que pueden llevarnos a compras innecesarias.**

Podemos obtener de internet listas prediseñadas en grupos de alimentos para facilitarnos la compra. Ejemplo:

Mi cesta de la compra
para que nada se olvide...

Verduras

- Tomates
- Lechuga
- Pepino
- Zanahorias
- Pimientos
- Calabacín
- Judías verdes
- Puerros
- Patatas
- Cebollas
- Ajos
- Espinacas
- Acelgas
- Otros.....

Frutas

- Naranjas
- Manzanas
- Plátanos
- Peras
- Kiwis
- Limones
- Fresas
- Piña
- Otros.....

Legumbres

- Lentejas
- Garbanzos
- Judías
- Otros.....

Carne

- Ternera
- Pollo
- Carne picada
- Hamburguesas
- Lomo
- Chuletas
- Costillas
- Otros.....

Pescados

- Atún
- Sardinas
- Rape
- Merluza
- Bacalao
- Gambas
- Salmón
- Anchoas
- Mejillones
- Otros.....

Bebidas

- Agua
- Cerveza
- Vino
- Refrescos
- Zumos
- Whisky
- Ron
- Otros.....

Embutido

- Jamón York
- Jamón Serrano
- Pavo
- Mortadela
- Chorizo
- Salchichón
- Queso
- Sobrasada
- Paté
- Otros.....

Cereales Pasta

- Arroz
- Espaguetis
- Macarrones
- Fideos
- Pan
- Otros.....

Varios

- Café
- Leche
- Yogures
- Azúcar
- Sal
- Aceite
- Vinagre
- Huevos
- Otros.....

www.micestademimbre.com

Fuente: www.micestademimbre.com

ANEXO XII:

A LA ATENCIÓN DE DIRECCIÓN GERENCIA SAS:

EXPONGO:

Yo, Doña Carmen M^a Jiménez Herrera, con DNI 25689816N, médico de familia en función EBAP (Equipo Básico de Atención Primaria) titular de plaza en propiedad en la Unidad de Gestión Clínica “Centro de Salud Virgen de África” en C/Virgen de África, S/N., de Sevilla, perteneciente a la Zona Básica de Salud Distrito Sevilla, en función del cumplimiento de las actividades comunitarias de mejora de salud en el marco de actuación de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, dentro del compromiso de realización de actividades de prevención de cardiopatías previsto en el “Plan Integral de Cardiopatía en Andalucía”,

SOLICITO:

Autorización para la puesta en marcha del programa denominado “Programa de Intervención Nutricional en pacientes de riesgo cardiovascular”. Para lo cual se precisará del uso de las instalaciones del Servicio Andaluz de Salud, así como dotación de material necesario para la realización del programa. Solicito a su vez autorización para la ejecución de dicho programa por los profesionales pertenecientes a la Unidad de Gestión Clínica donde se realizará el programa.

En Sevilla, a 31 de mayo de 2021.

(Firma)

ANEXO XIII:

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Valore del 1 al 5 las siguientes preguntas sobre su satisfacción tras haber participado en el programa.

¿El material utilizado para las sesiones y talleres era correcto?

(Inadecuado) 1 2 3 4 5 (Excelente)

¿Le han parecido adecuadas las instalaciones donde se ha realizado el programa?

(Inadecuado) 1 2 3 4 5 (Excelente)

¿le ha parecido correcta la formación del personal participante en el programa?

(Inadecuado) 1 2 3 4 5 (Excelente)

¿El horario le ha resultado accesible para la participación en el programa?

(Inadecuado) 1 2 3 4 5 (Excelente)

¿Se ha cumplido el calendario de sesiones previstas?

(Nada en absoluto) 1 2 3 4 5 (Completamente)

¿Se ha cumplido el horario previsto para las sesiones?

(Nada en absoluto) 1 2 3 4 5 (Completamente)

¿La información ha sido adecuada y suficiente?

(Inadecuado) 1 2 3 4 5 (Excelente)

¿Está satisfecho con los conocimientos y/o habilidades aprendidas?

(Totalmente insatisfecho) 1 2 3 4 5 (Totalmente satisfecho)

¿Se han cumplido tus expectativas del inicio del programa?

(Nada en absoluto) 1 2 3 4 5 (Completamente)

¿Recomendarías a un amigo/familiar la participación en el programa?

(No lo recomendaría) 1 2 3 4 5 (Sí lo recomendaría)

ANEXO XIV:

HOJA DE REGISTRO DE ASISTENCIA PROGRAMA DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL

SESIÓN:..... FECHA:.....

