

Detección Precoz de los factores de riesgo cardiovasculares en los Centros de Atención Primaria de Cataluña Central.

Rosa M^a Senent López

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquest document i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a RECERCAT (framing)

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de este documento y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y título. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a RECERCAT (framing).



Universitat
Internacional
de Catalunya

Facultad
de Medicina y
Ciencias de la Salud

TRABAJO DE FINAL DE GRADO

DETECCIÓN PRECOZ DE LOS FACTORES DE
RIESGO CARDIOVASCULARES EN LOS
CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE
CATALUÑA CENTRAL

Grado en Enfermería

Autor: ROSA M^a SENENT LÓPEZ
Tutor: ELISABET GARCÍA ARTEAGA
Fecha de presentación: 26/05/2014

**“Prohibida la reproducción total o parcial de este texto por medio de imprenta,
fotocopia, microfilm u otros, sin permiso previo expreso de la Universitat
Internacional de Catalunya”**

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría sido posible sin la influencia directa o indirecta de muchas personas a las que agradezco profundamente que hayan estado presentes en las distintas etapas de su elaboración, así como en el resto de mi vida. Alex, Anna, Claudia, Marta, Mariona, Luz, GRACIAS.

Agradecer también a mi tutora Elisabet García, por su implicación profesional, por haberme asesorado, guiado y ayudado en la realización de este trabajo, sin duda ha sido un atenuante primordial para la ejecución de éste, pudiendo alcanzar así el objetivo que sellará el final de una etapa muy trascendental en mi vida, obtener el grado de enfermería. Gracias, muchas gracias.

Mi madre, la persona que me ha criado, cuidado y protegido durante 28 años, por la que hoy, sin ella no hubiera sido posible, estoy a punto de celebrar un éxito profesional/ personal, no ha fallado tampoco en entregarme su apoyo y respaldo incondicional durante la realización del Trabajo de Fin de Grado (TFG). Ante la adversidad, siempre hubo una palabra de aliento consolador.
Gracias “mamá”.

No podría concluir mis gratitudes, sin nombrarle a él. Mi “tete”, no puedo esclarecer con exactitud dónde estás, desde que te fuiste, sin saber o no conocer nada del “más allá”, has permanecido en mí durante todos los días de mi vida. Tío, hermano, amigo, profesor y filósofo de mis conductas, compañero de mis éxitos y fracasos, hombro para reír y llorar, cómplice de cada mirada y gesto durante los 26 años que convivimos, quiero recordar y agradecer que parte de mi “yo”, es exclusivamente gracias a “ti”. Te dedico este triunfo, que tantas y tantas veces habíamos soñado juntos. Gracias por haber existido, encantada de haber sido “tu niña”, siempre estarás en mí.

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares son actualmente la principal causa de muerte prematura, por lo que es necesario controlar los factores que podrían reducir el riesgo cardiovascular. El presente estudio se centra en la ejecución de los protocolos de prevención cardiovascular en los Centros de Atención Primaria de Cataluña central, ya que se cree que una prevención adecuada podría reducir significativamente la mortalidad por esta enfermedad. Para lograr este objetivo, se propone utilizar una muestra poblacional de 100 individuos entre 45 y 65 años y realizar un estudio cuantitativo descriptivo. Basándose éste, en el control de las diferentes variables que afectan en poseer factores de riesgo cardiovascular: el alcohol, el tabaco, la obesidad, la inactividad física, la diabetes y el colesterol.

Palabras clave: *Cardiovascular, riesgo, prevención, CAP, alcohol, fumar, obesidad, sedentarismo, diabetes, colesterol.*

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are currently the leading cause of premature death, so it is necessary to control the factors that might reduce cardiovascular risk. This study focuses on the implementation of cardiovascular prevention protocols in CAPS Central Catalonia, as it is believed that adequate prevention could significantly reduce mortality from this disease. To achieve this objective, is propose using a population sample of 100 individuals between 45 and 65 and a descriptive quantitative study was performed. This is based on the control of the different variables that affect cardiovascular risk factors possess: alcohol, smoke, obesity, physical inactivity, diabetes and cholesterol.

Keywords: *Cardiovascular, risk, prevention, CAP, alcohol, smoke, obesity, physical inactivity, diabetes, cholesterol.*

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	I
RESUMEN	II
ÍNDICE	III
ÍNDICE DE TABLAS	V
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
ABREVIATURAS	VII
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Factores de Riesgo	1
1.2 Prevención y anamnesis	2
1.3 Control des de los centros de Atención Primaria (CAPs).....	4
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	8
3. MARCO TEÓRICO	9
4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	11
5. HIPÓTESIS	14
6. OBJETIVOS	14
Objetivo general:.....	14
Objetivos específicos:	14
7. METODOLOGÍA	16
7.1. Tipo de estudio	16
7.2. Población y muestra	16
7.3. Criterios de inclusión y exclusión de sujetos de estudio	16

7.4. Muestra y técnica de muestreo	17
7.5. Variables.....	18
7.6. Método de recogida de datos	24
7.7. Análisis de datos.....	25
7.8. Consideraciones éticas.....	25
8. RESULTADOS QUE SE ESPERAN	26
9. LIMITACIONES.....	27
10. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA.....	28
11. CONCLUSIONES	29
12. REFLEXIÓN PERSONAL	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS	VIII
ANEXO 1: Tablas Framingham España.	IX
ANEXO 2: Tabla SCORE España	XIII
ANEXO 3: Hoja de recogida de datos.....	XIV

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	18
Clasificación en función del consumo de alcohol. Adaptado de los parámetros realizados por el ICS.	
Tabla 2.	22
Resumen variables e instrumentos de medida de cada una de ellas.	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	11
Tasas de mortalidad por ECV en España.	
Figura 2.	20
Algoritmo de prevención del consumo de tabaco.	
Figura 3.	24
Algoritmo de actuación para la prevención cardiovascular.	

ABREVIATURAS

- **ABS:** Áreas Básicas de Salud.
- **CAP:** Centros de atención primaria.
- **ECAP:** Estación Clínica de Atención Primaria.
- **ECV:** Enfermedades Cardiovasculares.
- **FRCV:** Factores de Riesgo Cardiovascular.
- **HTA:** Hipertensión Arterial.
- **ICS:** Instituto Catalán de la Salud.
- **IMC:** Índice de Masa Corporal.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- **PAPPS:** Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud.
- **SEC:** Sociedad Española de Cardiología.
- **SCORE:** Systematic Coronary Risk Evaluation.
- **SPSS:** Statistical Package for Social Sciences.
- **UBE:** Unidades de Bebida Estándar.

1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de mortalidad prematura en nuestro país y, además, son una importante causa de morbilidad e ingresos hospitalarios (1). En España, se producen más de 125.000 muertes y más de 5.000.000 de estancias hospitalarias por enfermedades cardiovasculares al año (2). Por ello, la correcta prevención de estas enfermedades supone un importante impacto en el estado de salud de la población.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) engloban un conjunto de patologías debidas a trastornos del corazón y los vasos sanguíneos, entre ellos las cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares, hipertensión, vasculopatías, cardiopatías reumáticas, cardiopatías congénitas e insuficiencia cardíaca (1). Aunque la mortalidad por estas enfermedades ha mostrado una clara tendencia decreciente en la mayoría de los países desarrollados, continúan siendo la principal causa de muerte, en especial las cardiopatías coronarias y la enfermedad cerebrovascular. Se calcula que el 80% de la mortalidad ocurre en países en desarrollo (3).

1.1 Factores de Riesgo

Las ECV están directamente relacionadas con el estilo de vida, especialmente con el consumo de tabaco, los hábitos alimentarios, la inactividad física o el estrés psicosocial. Las consecuencias bioquímicas y fisiológicas de estos estilos de vida de riesgo incluyen elevada presión arterial, niveles elevados de colesterol en sangre, obesidad, factores trombogénicos y diabetes. A todo lo anterior se les considera factores de riesgo cardiovascular (FRCV), dado que podrían dar lugar al desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Existen factores de riesgos modificables y no modificables. Los factores de riesgo modificables, son debidos a su relación directa con los hábitos personales de cada paciente. Estos factores de riesgo modificables no actúan de forma independiente, sino en combinación con los llamados factores de riesgo no

modificables, inherentes al individuo, como la edad, sexo o historia clínica familiar (1,4).

Es frecuente la asociación de diversos factores de riesgo, tanto modificables como no modificables, multiplicando así el riesgo cardiovascular absoluto de aquellos individuos que los tienen. Estudios realizados en atención primaria, revelan que el 30% de los pacientes de 35 – 65 años que acuden a la consulta del médico de familia presentan dos factores de riesgo cardiovascular y un 6% tres o más de estos factores. Los factores de riesgo con más prevalencia en la población europea son la hipertensión, la hipercolesterolemia y el tabaquismo (2).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con la corrección de los factores de riesgo modificables, es decir, de determinados hábitos de vida, se podrían prevenir más de tres cuartas partes de la mortalidad cardiovascular actual. Por ello, la prevención de las ECV ha sido y es un reto importante para la población general y los profesionales de la salud (1,5).

Diversos estudios epidemiológicos han demostrado una clara relación entre los FRCV y el amplio abanico de enfermedades cardiovasculares (5). Gracias a estos estudios se han podido establecer marcadores que se pueden medir en centros de atención primaria (CAP), señalando al personal sanitario el riesgo a padecer enfermedades cardiovasculares de sus pacientes.

1.2 Prevención y anamnesis

La prevención de las enfermedades cardiovasculares se define como una serie de acciones coordinadas, poblacionales e individuales, dirigidas a erradicar, eliminar o minimizar el impacto de las ECV. Los principios de prevención están basados en estudios epidemiológicos y en la medicina basada en la evidencia, asumiendo una enorme dependencia a factores exógenos modificables (2).

La base de una correcta prevención se encuentra en la anamnesis inicial, dónde se recogerán los síntomas del paciente de forma concisa.

Está demostrado que el cese del consumo de tabaco, la reducción de la sal en la dieta, el consumo de frutas y hortalizas, la actividad física regular y evitar el consumo excesivo de alcohol reduce de forma notable el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. De forma paralela, el riesgo cardiovascular también se reduce claramente gracias al tratamiento adecuado de la hipertensión, la diabetes y la hiperlipidemia. Por ello, una correcta prevención y anamnesis serán básicas para tratar de reducir la incidencia poblacional de estas enfermedades cardiovasculares. La anamnesis deberá realizar las preguntas pertinentes para iniciar con éxito la relación personal sanitario-paciente, siendo por tanto metódica, dirigida y respetuosa. De esta forma se conseguirán los datos personales, hereditarios y familiares del paciente.

Un interrogatorio clínico completo debe incluir información sobre:

- Síntomas actuales relacionados con enfermedades cardiovasculares.
- Uso de medicamentos que elevan la presión arterial, como anticonceptivos orales, regaliz, anfetaminas, esteroides o antiinflamatorios no esteroideos.
- Antecedentes familiares de hipertensión arterial, diabetes, dislipidemia, cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y nefropatías.
- Antecedentes personales de enfermedades cardiovasculares, diabetes, gota, broncoespasmo, disfunción sexual y nefropatías.
- Síntomas sugestivos de hipertensión secundaria.
- Comportamiento y hábitos de vida: consumo de tabaco, dieta, actividad física y consumo de alcohol.
- Factores personales, psicosociales, laborales y ambientales que podrían influir a corto o largo plazo.

A continuación, debería realizarse un examen físico completo, dónde se incluya una toma de presión arterial cuidadosa y precisa. Además, se debe medir talla

y peso del paciente, con el fin de calcular el índice de masa corporal (IMC). Otros datos clínicos a tomar en un primer examen físico son: examen del sistema cardiovascular (tamaño corazón, signos insuficiencia cardíaca, hipertensión...), examen de las características de la hipertensión secundaria (feocromocitoma, síndrome de Cushing, etc.), examen de los pulmones en busca de congestión, examen del abdomen para descartar la presencia de soplos, examen de fondo de ojo y sistema nervioso central y periférico en busca de signos de enfermedades cerebrovasculares y de complicaciones de las diabetes (1,3) . El examen físico se realizará gracias a la interacción entre personal médico del centro, interviniendo tanto enfermeras como médicos de cabecera.

1.3 Control des de los centros de Atención Primaria (CAPs)

La forma más acertada para mejorar la situación poblacional de las ECV es reequilibrando las actividades de prevención con las de atención a sujetos que ya padecen la enfermedad (a quienes se dedica actualmente la mayoría de recursos). Este reequilibrio representará una mejoría en diagnóstico, tratamiento y prevención, debiéndose realizar a nivel de los Centros de Atención primaria (CAP) (2).

La prevención de las enfermedades cardiovasculares a nivel de los centros de atención primaria (CAPs) contempla, por tanto, dos vertientes complementarias: una basada en estrategias poblacionales, dirigida a incidir en los estilos de vida y factores socio – económicos, y otra dirigida a población de alto riesgo, para actuar sobre sus factores de riesgo. De forma prioritaria, las actuaciones preventivas deben estar orientadas hacia este segundo grupo (3,4).

Para poder llevar a cabo estas actuaciones, el primer paso será poder identificar aquellos pacientes que forman parte de la población de riesgo. El concepto de riesgo cardiovascular establece la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular en un determinado periodo de tiempo, generalmente 10 años. Para calcular el riesgo de cada paciente, se dispone de

diferentes métodos, aunque actualmente los más utilizados son las tablas de riesgo total de Framingham (Anexo 1) calibradas para España y las tablas elaboradas a partir de los datos europeos (SCORE) (6). Las tablas de Framingham aportan un valor en porcentaje que mide el riesgo cardiovascular, el cual servirá al personal sanitario para establecer si el paciente presenta un riesgo alto, medio o bajo. Por otro lado, las tablas SCORE (Anexo2) realizan una estimación del riesgo cardiovascular basada en datos de la Sociedad Europea de Cardiología (6,7).

También será necesario establecer una serie de prioridades de actuación, las cuales deben adaptarse a las recomendaciones de las Sociedades Europeas (en especial de la Asociación Europea para la prevención y rehabilitación cardiovascular), las cuales son actualizadas de forma anual, y del documento de control de la colesterolemia en España (4, 7, 8). En ellas, se enumeran los pacientes de mayor a menor riesgo de la siguiente forma (6 - 8):

1. Pacientes con cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica.
2. Pacientes con riesgo cardiovascular alto: riesgo superior o igual al 20%.
3. Pacientes con riesgo cardiovascular moderado: presentan algunos de los factores de riesgo cardiovascular y tienen un riesgo inferior al 20%.
4. Pacientes con riesgo cardiovascular bajo: no presentan ninguno de los factores de riesgo cardiovascular.

Todo ello, hará necesarios una serie de recursos a nivel del CAP para poder detectar y prevenir los casos de alto riesgo. Estos recursos sanitarios son, principalmente (9):

- Recursos humanos: personal sanitario con formación específica, con especial peso del personal de enfermería.
- Recursos materiales: estetoscopio, dispositivo preciso de medición de la presión arterial, cinta métrica y báscula, equipo para medir la glucosa y

la albúmina en orina y para medir la glucosa y el colesterol en sangre. Estas dos últimas pruebas permitirán confirmar de forma precisa los resultados por el médico de cabecera, pero no es imprescindible realizarlas con la misma inmediatez que las primeras.

- Medicamentos: diuréticos tiazídicos, betabloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, antagonistas del calcio, aspirina, metformina, insulina, estatinas...
- Otros recursos: sistemas de mantenimiento de las historias clínicas, medios para el envío de casos...

Los programas de prevención coordinados por personal de enfermería tendrán un gran peso en el resultado final de la prevención cardiovascular poblacional. En base a ello, se han realizado programas de prevención en centros de atención primaria, como el estudio EUROACTION desarrollado en diversos países europeos. La estrategia preventiva de estos programas se basaba en un fuerte trabajo coordinado del personal de enfermería realizando una correcta anamnesis poblacional, así como un registro detallado y preciso de todos los factores de riesgo de cada paciente. Por tanto, el control a nivel de enfermería resulta indispensable (2).

Al mismo tiempo serán necesarios programas de concienciación poblacional que incluyan recomendaciones de buenos hábitos, como abandonar el tabaco o fumar menos, seguir una dieta saludable, realizar actividad física, reducir el índice de masa corporal, disminuir la concentración de colesterol en sangre y controlar la glucemia. Estos programas los realizan en diferentes CAPs de forma individual o colectiva.

Así, prestando una correcta gestión de anamnesis y prevención desde los centros de atención primaria se podría conseguir una disminución de la incidencia de las enfermedades cardiovasculares sobre la población.

Actualmente, esta labor preventiva está siendo promovida por las asociaciones cardiovasculares europeas; como la Asociación Europea para la prevención y

rehabilitación cardiovascular, quien el año 2013 aportó datos epidemiológicos sobre el efecto poblacional de la población. Éstos reflejaban que más de un 50% de la reducción de la mortalidad estaba relacionada con la modificación de los FRCV modificables y un 40% con la mejora de los tratamientos (3).

A nivel de los CAPs de Cataluña Central, todas las labores preventivas y variables de riesgo cardiovascular recogidas mediante técnicas de anamnesis serán englobadas y analizadas por la Estación Clínica de Atención Primaria (ECAP), el programa de historias clínicas informatizadas utilizado por todos los CAPs de la red del Instituto Catalán de la Salud (ICS). Esta herramienta facilitará la gestión de todos los datos clínicos de cada paciente, aportando información instantánea a los profesionales de la salud.

Además de permitir la gestión de todos los datos clínicos del paciente al instante, el programa ECAP incluye un Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (PAPPS), que nos servirá como método para evaluar el riesgo a padecer determinadas enfermedades, así como para establecer programas de prevención y concienciación.

Por tanto, estos protocolos y guías clínicas están disponibles en todos los centros de atención primaria, por lo que sería necesario un control de la aplicación correcta de ellos para poder evaluar la disminución o no de la incidencia y mortalidad de las enfermedades cardiovasculares.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La totalidad de los datos reflejados y tratados en el presente trabajo han sido obtenidos mediante la búsqueda exhaustiva en las bases de datos médicas más extensas que se conocen actualmente, como Pubmed, Medline, Cochrane y Cinahl. En ellas, las palabras claves que se han utilizado para hacer la búsqueda de la información han sido: “riesgo cardiovascular”, “protocolos”, “prevención” y “enfermedades cardiovasculares”, utilizando también operadores booleanos tales como: “AND”, “OR”, “NOT”. También han sido necesarios los datos publicados de forma libre por la Sociedad Española de Cardiología o el Instituto de Estadística de Catalunya, dónde encontrar datos exactos y actualizados para la zona de Catalunya Central, en la que se centra este estudio. Por tanto, los datos han sido extraídos en su mayoría de lectura gris, por su facilidad de acceso. La fecha de búsqueda ha sido desde el mes de Julio de 2013 hasta la finalización del trabajo en Mayo del 2014.

En cuanto a la elección o desecho de artículos se han tenido en cuenta varios criterios, encontrando entre los de exclusión la accesibilidad de los mismos, dado que la mayoría de los artículos utilizados son de acceso libre. Ha sido también un criterio excluyente el año de publicación de la literatura, ya que se ha dotado de más relevancia a aquellas publicaciones más recientes. Por otro lado, los idiomas utilizados para la búsqueda de literatura han sido inglés, castellano y catalán.

Además, se han tenido en cuenta las diferentes guías de prevención cardiovascular y protocolos de acción publicados a nivel de las diferentes comunidades autónomas y apoyadas en los diferentes estudios poblacionales y epidemiológicos publicados durante los últimos años.

3. MARCO TEÓRICO

En el campo de la enfermería, la prevención sanitaria de diferentes enfermedades se ha tratado en gran cantidad de ocasiones a lo largo de la historia.

A principios del siglo XX, Dorotea Orem (1914-2007) formuló la “Teoría General de la Enfermería”, dónde establecía la importancia del autocuidado para evitar algunas de las enfermedades más comunes. Así, aparecía por primera vez a lo largo de la historia de la enfermería la importancia de adoptar hábitos de vida saludables, orientados hacia un objetivo correcto (recuperarse o bien evitar contraer enfermedades). Así, diferenciaba entre tres categorías de requisitos de cuidados de enfermería (10):

1. Cuidados universales: éstos serán aquellos cuidados comunes a todos los individuos. Incluyen la conservación del agua, aire, actividad, descanso, interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
2. Cuidados personales del desarrollo: consisten en promover las condiciones necesarias para vivir en buenas condiciones. Así, tendrán como objetivo prevenir la aparición de condiciones adversas en los distintos momentos del desarrollo del ser humano.
3. Cuidados personales de los trastornos de la salud: todos aquellos que derivan de traumatismos, incapacidad, diagnóstico y tratamiento médico e implican la necesidad de introducir cambios en el estilo de vida.

Además, Orem establece el papel de la enfermería en la prevención, donde tendrá un papel imprescindible tanto realizando cuidados directos al individuo como proporcionando apoyo educativo. Es decir, sienta las bases del papel del personal de enfermería en el establecimiento del apoyo y diagnóstico precoz (9,10).

Durante los años posteriores han ido apareciendo teorías de enfermería donde se ve la clara influencia de teóricas como Orem, dado que la prevención y los

hábitos de vida saludables (autocuidado) va adquiriendo cada vez más peso. Así, las diversas teorías han sido un claro precedente en el desarrollo de manuales de prevención de diferentes enfermedades, como las enfermedades cardiovasculares (10).

De todo ello, se deduce la importancia del diagnóstico precoz y de los hábitos preventivos, tanto desde un punto de vista personal como desde el punto de vista de los centros de atención primaria. Esta importancia se ha visto en diversos estudios desde que fue publicada la teoría de Orem, proporcionándole más peso y verosimilitud, y sentando así la base de toda una corriente teórica basada en las categorías enunciadas anteriormente que servirá de base para este estudio.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Actualmente, se producen en España más de 125.000 muertes por año debidas a ECV, constituyendo el 34% del total de defunciones anuales. Por sexos, las ECV son la primera causa de muerte en las mujeres y la segunda en hombres, después de diversos tipos de tumores. Por grupos de edad, las ECV son la primera causa de muerte a partir de los 70 años, situándose en la segunda posición en personas de edades medias (2).

Según datos proporcionados por la Sociedad Española de Cardiología (SEC) (9) de estas muertes producidas en España, 251,23 (en tasas estandarizadas, siendo ésta la tasa de mortalidad de una población con una distribución estándar de edades) se producen en Catalunya cada año. De manera que se situaría en una posición media en comparación al resto de España.

Los estudios epidemiológicos realizados a lo largo de las últimas décadas, muestran una clara disminución en las muertes por ECV, más acentuada desde mediados de la década de los 70 hasta finales de la década de los 90, tal y como se observa en la gráfica, debido sobre todo al marcado descenso de las tasas de mortalidad por ictus. Sin embargo, a partir de la década de los 90 la mortalidad por ECV frenó el descenso, ya que debido al envejecimiento de la población, ha aumentado el número de muertes por cardiopatía isquémica. Por esta misma causa, el impacto demográfico podría aumentar durante las próximas décadas (2,4).

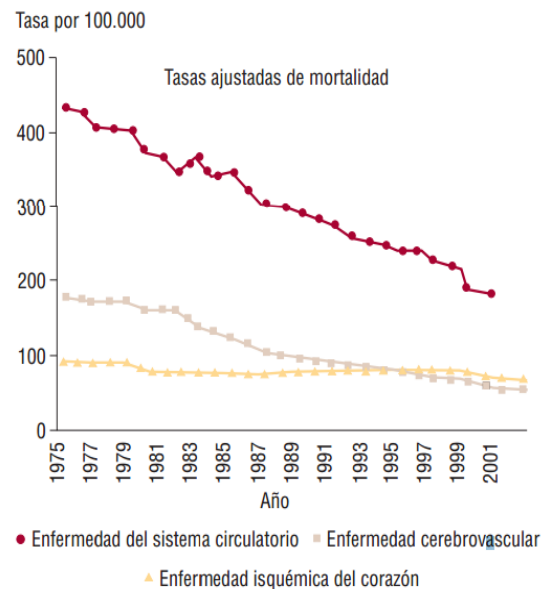


Figura 1: Tasas de mortalidad por ECV en España.
Fuente: Instituto Nacional de Cardiología.

La incidencia de las enfermedades cardiovasculares no sólo implica una gran mortalidad, sino que también presenta una gran morbilidad e impacto socioeconómico en la población. Por todo ello, las ECV ocupan una de las primeras posiciones en el ranking de enfermedades importantes para la sociedad actual. La tasa de morbilidad hospitalaria, es decir la cantidad de individuos ingresados por ECV, fue de 1.406 por cada 100.000 habitantes en el año 2012, causando más de 5 millones de estancias hospitalarias (11). Además, se ha observado que en las últimas décadas las tasas de morbilidad hospitalaria han aumentado de forma constante, tanto en hombres como en mujeres (11-13).

El aumento de hospitalizaciones junto con la tendencia decreciente de la mortalidad van estrechamente ligados y dependen de varios factores. En primer lugar, la mejora del diagnóstico precoz y de los tratamientos terapéuticos y, en segundo, las labores de prevención realizadas desde los centros de atención primaria. Además, de forma inherente, se han visto afectadas ambas tasas por el envejecimiento poblacional. Por ello, es previsible que a medida que disminuya la mortalidad, también aumente la carga asistencial hospitalaria (14,15).

Por otro lado, el impacto económico, directo e indirecto, de las ECV crece de forma clara, provocando importantes consecuencias en el marco socioeconómico de la sociedad. Según datos de la *European Cardiovascular Disease Statistics* (16) el coste global de las ECV en Europa asciende a 192 billones de euros al año, según datos del año 2010. Este hecho representa un coste total anual per cápita de 391 euros.

Por todo ello, la prevención de las enfermedades hospitalarias tiene un gran peso en la sociedad actual y en los centros de atención primaria en particular, y se debe hacer incidencia en ella para reducir la mortalidad. Al mismo tiempo, debe estar correctamente regulada para que la tasa de ingresos hospitalarios no sea desbordante y los gastos socioeconómicos sean rentables y traducibles en una menor mortalidad. En esta prevención tendrá un papel relevante e

imprescindible la actuación del equipo de enfermería, por ello, la prevención debe tener su base en éste (17).

Por los motivos resaltados anteriormente, se considera necesario conocer y controlar si esta prevención se lleva a cabo en los CAPs de forma correcta y precisa, dado que se podría obtener una notable reducción del número de pacientes con enfermedades cardiovasculares, alcanzando así una disminución de la incidencia gracias a la correcta ejecución de las labores de prevención.

5. HIPÓTESIS

La no correcta detección de personas con factores de riesgo cardiovascular en los centros de atención primaria en las Áreas Básicas de Salud (ABS) de Cataluña Central, aumenta la prevalencia poblacional de enfermedades cardiovasculares.

Por ello, se cree que se debe aumentar el interés en el control de todos los factores de riesgo cardiovasculares, de forma precisa y controlada.

6. OBJETIVOS

Objetivo general:

Detectar si los centros de atención primaria (CAPS) de la región sanitaria de Cataluña Central pertenecientes al Instituto Catalán de la Salud (ICS), cumplen los protocolos establecidos para la detección precoz de los factores de riesgo cardiovasculares.

Objetivos específicos:

- Averiguar si desde los CAPS se realiza el cálculo del consumo de alcohol para poder detectar el abuso.
- Averiguar si desde los CAPS, se realiza la anamnesis pertinente para conocer el diagnóstico del fumador.
- Averiguar si desde los CAPS se realiza la anamnesis pertinente para detectar la inactividad física.
- Averiguar si desde los CAPS se lleva a cabo el cálculo del IMC para diagnosticar la obesidad.
- Averiguar si se realizan todos los controles necesarios establecidos por la guía de práctica clínica del colesterol y riesgo coronario para la detección precoz del colesterol.

- Averiguar si se realizan todos los controles necesarios establecidos por la guía de práctica clínica de la HTA, de la dirección clínica en la atención primaria para la detección precoz de la HTA.
- Averiguar si se realizan todos los controles necesarios establecidos por la guía de práctica clínica para el abordaje de la diabetes mellitus tipo 2 para la detección precoz de la diabetes mellitus tipo 2.

7. METODOLOGÍA

7.1. Tipo de estudio

El presente estudio tiene por objetivo principal detectar si en los centros de atención primaria de la región sanitaria de Cataluña Central pertenecientes al Instituto Catalán de la Salud (ICS) se cumplen los protocolos establecidos para la detección precoz de los factores de riesgo cardiovasculares. Para ello, se realizará un estudio cuantitativo descriptivo transversal a partir de la población muestra, sentando así las bases para posibles estudios posteriores.

7.2. Población y muestra

El estudio se centrará en una determinada población diana dentro del total de población que abarca las Áreas Básicas de la Salud (ABS) de Cataluña Central. A partir de esta muestra poblacional se estudiarán las diferentes variables establecidas en los objetivos, así como su recogida de datos y relación con la prevención cardiovascular.

Las ABS constituyen las delimitaciones territoriales mínimas del sistema sanitario de Cataluña, de manera que cada ABS tendrá asignados una serie de centros de atención primaria (CAPs).

Según datos del Servicio Catalán de Salud en el área de Cataluña Central existen 38 CAPs, dónde realizan diferentes labores 15.692 profesionales, 5.161 de los cuales pertenecen al área de enfermería. Estos datos fueron recogidos en el 2013, año en que la población de referencia que abarca el ABS de Cataluña Central era de 516.557 individuos (9,18 - 20).

7.3. Criterios de inclusión y exclusión de sujetos de estudio:

- Criterios de inclusión:
 - Individuos entre 45 y 65 años de edad.
 - Individuos residentes en Cataluña Central.

- Criterios de exclusión:
 - Individuos menores de 45 años o mayores de 65 años.
 - Individuos que padezcan alguna EVC.

El presente estudio establecerá su población diana en individuos de entre 45 y 65 años, dado que son consideradas las edades de mayor incidencia de las ECV. Por lo tanto, la población total del estudio será la abarcada por los ABS de Cataluña Central pero únicamente aquella que entre dentro del rango de edad que consideraremos, esta población es de 136.216 individuos (19). En función de esta población total, se establece una muestra poblacional de 100 individuos. Esta muestra nos permitirá obtener resultados con un nivel de confianza del 95%, según la fórmula para obtener una proporción de la población indicada a continuación:

$$n = \frac{N \cdot z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{d^2 \cdot (N-1) + z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)} \simeq 100$$

Número de individuos (N): 136.216

Nivel de significación (α): 0,05 (5%)

Nivel de confianza (p): $1 - \alpha = 0,95$ (95%)

Valor crítico ($z_{\alpha/2}$): $z_{0.05/2} = 1,96$

Precisión (d): 0,05 (5%)

Resolviendo la fórmula y redondeando el resultado obtenemos una muestra poblacional de 100 individuos, los cuales serán escogidos al azar.

7.4. Muestra y técnica de muestreo

Para obtener una muestra de 100 individuos de entre 45 y 65 años representativos de la zona de Cataluña Central se realizará un muestreo probabilístico. Éste garantizará que todas las muestras posibles que se puedan obtener de la población total de individuos tienen la misma probabilidad de ser

elegidas, es decir, todos los individuos de Cataluña Central de entre 45 y 65 años tienen la misma probabilidad de formar parte de la muestra.

7.5. Variables

En esta muestra poblacional se estudiarán diferentes variables que representan una relación directa con el riesgo cardiovascular, como son: el consumo de alcohol, el consumo de tabaco, la inactividad física, la obesidad, el colesterol, la hipertensión arterial (HTA) y la diabetes.

Tabla 1: Clasificación en función del consumo de alcohol. Adaptado de los parámetros realizados por las ICS.

Clasificación - Riesgo	Hombre	Mujer
Riesgo 0: No bebedor	No bebedor	No bebedora
Riesgo 1: Consumo de bajo riesgo	Bebedor de < 28 UBE/semana	Bebedora de < 17 UBE/semana
Riesgo 2: Bebedor de riesgo	Bebedor de < 28 UBE/semana que: <ul style="list-style-type: none"> - Tenga menos de 16 años - Tome fármacos que interfieran con el alcohol 	Bebedora de < 17 UBE/semana que: <ul style="list-style-type: none"> - Esté embarazada - Tenga menos de 16 años - Tome fármacos que interfieran con el alcohol
	Bebedora de > 28 UBE/semana	Bebedora de > 17 UBE/semana
	Bebedora esporádica de < 6 UBE en un período corto de tiempo, al menos una vez al mes.	Bebedora esporádica de < 5 UBE en un período corto de tiempo, al menos una vez al mes.

Fuente: Instituto Nacional de Cardiología.

1. Consumo de alcohol: el consumo de alcohol se evaluará mediante una correcta anamnesis con el soporte de la red informática del CAP (concretamente, gracias a la pestaña PAPPS incluida en el programa ECAP), la cual incluye una calculadora de consumo de alcohol. Esta herramienta calculará si se trata de un consumo moderado o de riesgo, en función de las unidades consumidas por semana, días o en períodos cortos. Es decir, transformará la información que facilite el paciente en Unidades de Bebida Estándar (UBE) y, así, establecerá el riesgo concreto de cada individuo. Los valores de referencia son los indicados en la tabla 1 (Servei Català de Salut) (16).
2. Consumo de tabaco: el tabaquismo se identificará de forma similar al consumo de alcohol, basándonos en una correcta anamnesis siguiendo el algoritmo indicado en la figura 1. Éste nos permitirá identificar si el individuo es o no fumador, así como valorar su consumo de tabaco y su motivación para dejar de fumar. También, nos permitirá clasificar a los individuos o fumadores en no fumadores y exfumadores (16).

Por otro lado, se deberá realizar un seguimiento de los pacientes fumadores y exfumadores, basado en el asesoramiento para dejar el consumo de tabaco y, así, incidir en la prevención cardiovascular (CV).

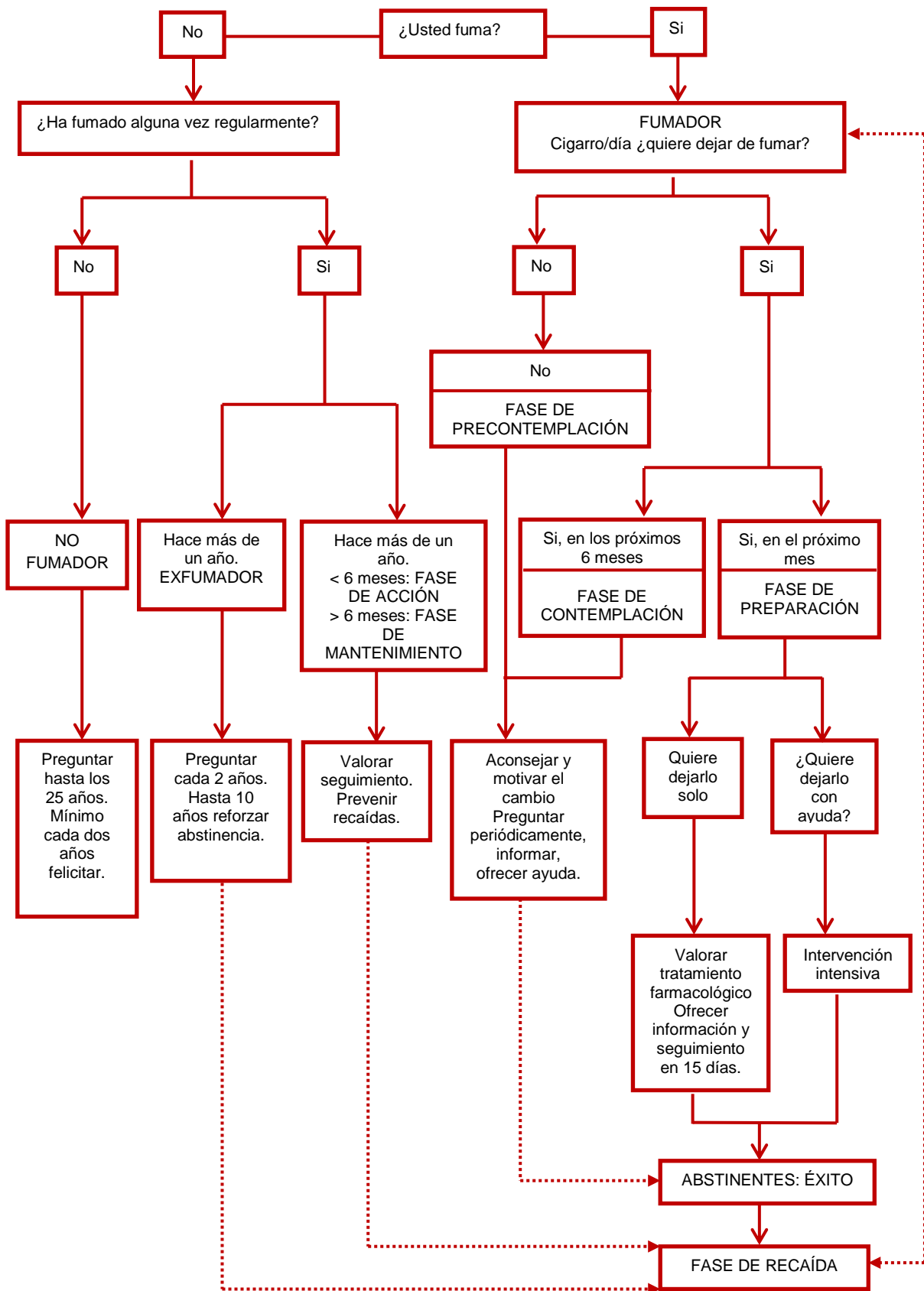


Figura 2: Algoritmo de prevención del consumo de tabaco.

Fuente: Instituto Nacional de Cardiología.

3. Inactividad física: mediante un test de la pestaña PAPPS del programa ECAP se establecerá el grado de actividad física del paciente, determinando si realiza actividad física suficiente o si se puede considerar que se trata de un individuo sedentario. En este segundo caso, se realizará un seguimiento del paciente para informar y asesorar en la mejora de este aspecto (16).
4. Obesidad. Se calculará el índice de masa corporal (IMC) de cada individuo, el cual se obtiene del cociente entre peso y talla². En función del índice obtenido se podrán clasificar los pacientes en un peso normal ($IMC < 25 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25 \text{ kg/m}^2 < IMC < 30 \text{ kg/m}^2$) u obesidad ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$) (16,17).
5. Colesterol: se realizarán análisis de sangre en ayunas a los individuos con el fin de determinar la concentración total de colesterol en plasma. Para ello se utiliza una técnica de precipitación y cálculo indirecto a través de los datos de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (fórmula de Friedewald). A partir del valor resultante, se considerará individuo de riesgo aquel en que el colesterol total exceda los 2400 mg o bien cuando el valor exceda los 2000 mg y, además, el paciente presente dos o más factores de riesgo de los citados (17).
6. Hipertensión arterial (HTA): se medirá la presión a los individuos mediante un esfigmomanómetro, después de 30 minutos en reposo y sin haber consumido sustancias como cafeína o tabaco. Se repetirá el proceso al menos 2 veces, en intervalos de dos minutos. Si dos o más de dichas mediciones superan el valor de 140/90, se considerará que el individuo presenta HTA (17).
7. Diabetes: para detectar individuos que padezcan diabetes se realizará una medición de la glucemia basal en ayunas y, a partir de los datos obtenidos, se podrán identificar individuos pre diabéticos (100 – 125 mg/dL) y diabéticos ($> 126 \text{ mg/dL}$) (15).

Todas estas variables (tabla 2) deberán ser medidas e identificadas correctamente en cada individuo, mediante técnicas de anamnesis y programas de prevención, las cuales serán registradas y analizadas mediante la herramienta ECAP y la pestaña PAPPS.

Tabla 2: Resumen variables e instrumentos de medida de cada una de ellas

Variable	Definición	Instrumento de medida
Consumo alcohol	Patrón de consumo que excede un estándar de consumo moderado o —de manera más ambigua— consumo social. Se define normalmente como el consumo que supera un volumen diario determinado (p. ej., tres bebidas al día) o una cantidad concreta por ocasión (p. ej., cinco bebidas en una ocasión, al menos una vez a la semana) (7-9).	Hoja de recogida de datos (Anexo 3)
Consumo tabaco	Estado del fumador que tiene una profunda dependencia de la nicotina y, por consiguiente, manifiesta síntomas de abstinencia intensos (7-9).	Hoja de recogida de datos (Anexo 3)
Inactividad física	Definición que corresponde con aquellos individuos que no cumplen con los mínimos de actividad física moderada o vigorosa (7-9).	Hoja de recogida de datos (Anexo 3)
Obesidad	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (7-9).	Hoja de recogida de datos (Anexo 3)
Colesterol	Lípido que se encuentra en los tejidos corporales y que es imprescindible para la vida animal. Se trata de un componente muy importante de las membranas celulares y precursor de otras sustancias (7-9).	Hoja de recogida de datos (Anexo 3)
Hipertensión arterial	Elevación persistente de la <i>presión</i> arterial por encima de los valores establecidos como normales por consenso (7-9).	Hoja de recogida de datos (Anexo 3)
Diabetes	Enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce (7-9).	Hoja de recogida de datos (Anexo 3)

Fuente: Elaboración propia.

Concretamente, para calcular el riesgo cardiovascular en función de las variables consideradas utilizaremos el método SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) incluido dentro del PAPPS. Éste método integra los valores de las diferentes variables de riesgo introducidas en el programa dando como resultado una puntuación SCORE, es decir, un porcentaje que indica el riesgo de enfermedad cardiovascular (probabilidad de fallecer por ECV en los próximos 10 años). Estas puntuaciones SCORE permiten clasificar a los pacientes en función de si presentan un riesgo alto (>5%), moderado (<5%) o bajo (ausencia de factores de riesgo). Así, se podrán establecer prioridades preventivas y actuar de forma eficaz (19, 20).

La puntuación SCORE es de uso específico para individuos que no presentan ninguna ECV conocida, mientras que aquellos individuos en que existe evidencia de ECV previa presentan riesgo cardiovascular alto y deberán ser objeto de estrategias preventivas y terapéuticas más intensivas.

Por tanto, con todos los individuos de la muestra poblacional a estudiar se debería realizar un algoritmo común de actuación, el cual debería tener presentes las guías clínicas de prevención del ICS y las estrategias establecidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Este algoritmo, adaptado a las variables del presente estudio, sería el indicado en la figura 3.

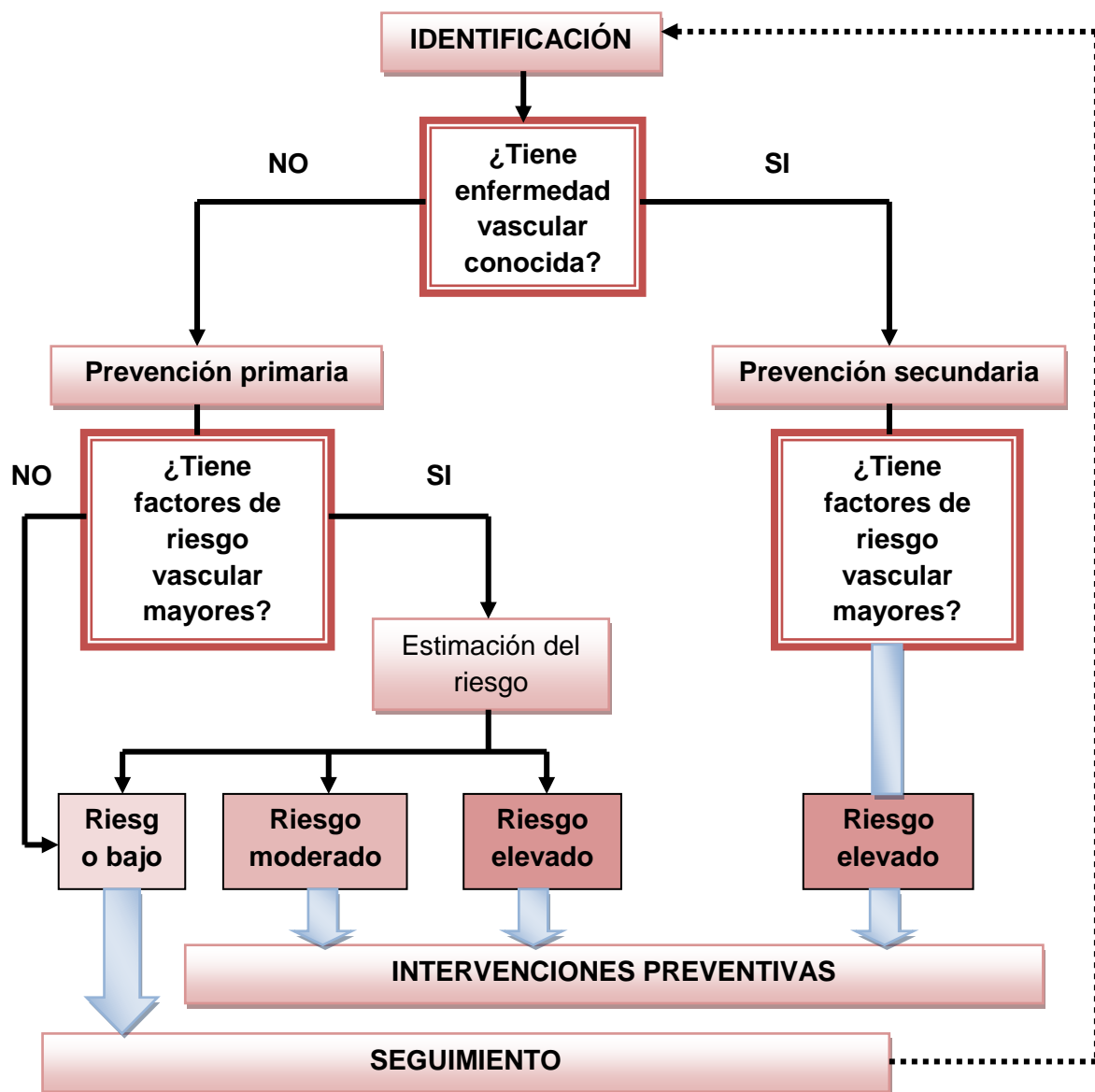


Figura 3: Algoritmo de actuación para la prevención cardiovascular.

Fuente: Instituto Nacional de Cardiología.

Así, estudiando todas las variables indicadas y siguiendo los protocolos de acción establecidos por las guías clínicas del ICS en una muestra poblacional de 100 individuos se pretende detectar si dichos protocolos se cumplen de manera correcta.

7.6. Método de recogida de datos

Previamente a la recogida de datos, se solicitará el consentimiento correspondiente para realizar el estudio al Comité de ética del ICS. Una vez

obtenido el permiso para llevar a cabo el trabajo de investigación, se procederá a la recopilación de los datos.

La recogida de los datos necesarios para el estudio se realizará mediante las tablas del anexo 4, dónde se indicará en cada paciente si se ha registrado o no cada una de las variables del estudio. Para ello se utilizarán los siguientes símbolos:

+: Se ha registrado

-: No se ha registrado

7.7. Análisis de datos

Una vez recogidos los datos, se realizará un análisis estadístico descriptivo seguido de un análisis inferencial, para así poder obtener conclusiones generales de toda la población a partir de nuestra muestra, así como el grado de fiabilidad de nuestros resultados.

Para el contraste de hipótesis se utilizará un nivel de significación menor a 0,05 ($p < 0,05$).

Para el análisis de datos se utilizará el software informático *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 21.0 para Windows.

7.8. Consideraciones éticas

El estudio tendrá en cuenta las consideraciones éticas de la declaración de Helsinki, la declaración de los derechos humanos y la LOPD 15/1999 para garantizar y proteger la confidencialidad de los datos.

Desde el punto de vista estrictamente jurídico se debe contar con los permisos facilitados por el comité de ética del Instituto Catalán de Salud para llevar a cabo el estudio.

8. RESULTADOS QUE SE ESPERAN

La hipótesis del presente trabajo se basa en que errores en la detección de pacientes con riesgo cardiovascular aumentará la prevalencia poblacional de las enfermedades cardiovasculares. Por ello, es necesario aumentar el interés en el control de todos los factores de riesgo cardiovasculares, de forma precisa y controlada.

El presente estudio a realizar en los centros de atención primaria de las ABS de Cataluña Central, pretende detectar errores en la detección precoz de los factores de riesgo cardiovasculares debido al incumplimiento total o parcial de los protocolos de acción. Se espera que la evaluación, control o registro de las variables más destacadas que afectan al riesgo cardiovascular (alcohol, tabaco, inactividad física, obesidad, HTA, colesterol y diabetes) no sean correctas o suficientemente exhaustivas. Siendo éste el principal motivo del escaso control del riesgo cardiovascular y, por tanto, del aumento de la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares a nivel autonómico.

Por tanto, se esperan errores en el control y detección precoz de las enfermedades cardiovasculares, preferentemente en la medida y registro de las variables de riesgo cardiovascular más destacadas.

9. LIMITACIONES

El presente estudio tiene como objetivo detectar si en los CAPs de Cataluña Central se cumplen de forma precisa y correcta los protocolos establecidos para la detección precoz de las enfermedades cardiovasculares. En el momento de plantear un método para alcanzar este objetivo han surgido diferentes limitaciones que pasan a anunciarse a continuación.

Una de las principales limitaciones es la forma de medir y registrar cada una de las variables de riesgo cardiovascular. Éstas variables se registran mediante tablas dónde se indica si dicha variable está presente en el paciente o no lo está (anexo 3) y esto, en sí mismo, constituye una limitación. Para una correcta gestión de los datos debería valorarse en qué grado se presenta cada variable, puesto que esto será de gran importancia a la hora de valorar el riesgo cardiovascular. Debido a su complejidad no se ha podido valorar en este estudio el grado en que se presenta cada variable, sino únicamente su presencia o ausencia en el paciente.

Además, los resultados que se obtengan con las tablas de registro de variables permitirán obtener unos datos que no serán 100% exactos, dado que no se ha valorado el grado de cada variable. Así pues, tanto el grado de las variables como el resultado final han constituido una limitación en este estudio.

Otra gran limitación que no se ha podido resolver ha sido el hecho de no poder medir si en los CAPs de Cataluña Central se realiza una correcta educación para la salud, la cual tendría un papel preventivo fundamental. Éste parámetro no se ha podido establecer como objetivo debido a su complejidad de registro, es decir, no existe en la actualidad un método de registro informatizado que permita conocer de forma exacta si se ha realizado o no una correcta educación para la salud cardiovascular.

Este estudio establece diferentes objetivos que pretende alcanzar, pese a las limitaciones citadas anteriormente, las cuales no puede solucionar, actualmente, el investigador.

10. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

Los resultados de este estudio mostrarán si el trabajo del personal sanitario y, en concreto del personal de enfermería, en la detección precoz de las enfermedades cardiovasculares es suficientemente estricto, correcto y exhaustivo. Es decir, analizará si la prevención a nivel de los CAPs de Cataluña Central es o no correcta.

Por ello, los resultados serán determinantes para la práctica sanitaria actual. En caso de observar que los protocolos no se cumplen correctamente el presente estudio tendrá una gran implicación para la práctica, puesto que será el primer paso para provocar un cambio de actitud, dándole un mayor peso a la prevención cardiovascular.

En primer lugar, supondría una revisión de los protocolos de acción y guías de práctica clínica distribuidos por los CAPs, la cual conduciría a una actualización y mejora de éstos. Posteriormente, implicaría una mayor atención por parte del personal sanitario a estos protocolos y, por tanto, un registro más claro de todas las variables de riesgo cardiovascular.

En un futuro, el estudio implicaría la aparición de nuevos métodos para el registro de todas las variables relacionadas con el riesgo cardiovascular, hecho que se traducirá en una mayor detección de pacientes con riesgo cardiovascular y, así, una menor morbilidad de la población de Cataluña Central.

Así, el presente estudio pretende provocar cambios en la práctica clínica, especialmente en enfermería, que conduzcan a una mayor detección precoz de las enfermedades cardiovasculares.

11. CONCLUSIONES

El presente estudio, de forma previa a la obtención de resultados, concluye que:

1. La prevención cardiovascular desde los CAPs de Cataluña Central probablemente no sea suficientemente estricta.
2. El registro de las variables de riesgo cardiovascular no tiene suficiente peso en la prevención cardiovascular.
3. Un mayor trabajo de prevención cardiovascular conduciría a un aumento de la detección precoz de enfermedades cardiovasculares
4. Un mayor trabajo de prevención cardiovascular se traduciría en una disminución de la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares y por lo tanto disminuiría el gasto sanitario derivado de ellas.

12. REFLEXIÓN PERSONAL

El presente estudio ha marcado una clara evolución en mis conocimientos y consideraciones sobre la clínica de las enfermedades cardiovasculares, dado que me ha permitido conocer de forma exacta cómo debería actuar el personal de enfermería para lograr establecer si un paciente presenta riesgo cardiovascular o no. Con ello, he aprendido y recordado varias técnicas de anamnesis, detección y registro a nivel de los CAPs de gran importancia. Además, he podido comprobar la complejidad e importancia de la detección precoz de los FRCV, basada en diferentes puntos, apartados y protocolos que hay que tener presentes en todo momento desde el punto de vista sanitario.

Entre dicha adquisición de conocimientos, cabe destacar el desconcierto que me ha producido averiguar la poca investigación y/o estudios que se han realizado acerca del papel tan vital y significativo que juega la profesión enfermera sobre la prevención de los factores de riesgo cardiovasculares, siendo éste, un área de la sanidad, dónde la comisión científica ha demostrado que podría disminuir tanto la prevalencia como la incidencia así como la morbilidad de las ECV.

Por todo lo anterior, la realización de este trabajo ha marcado un paso importante en mi evolución como profesional de la enfermería, no solo a nivel teórico-práctico sanitario, sino también en el desarrollo personal de habilidades para la realización de trabajos de investigación, revisión literaria, búsqueda de bibliografía, etc. Dado que en la actualidad la ciencia enfermera avanza a pasos agigantados, el ámbito de la investigación es una línea laboral que no descarto para mi futuro profesional. La redacción de este trabajo ha influido positivamente en el progreso e incremento sobre mi aptitud y destreza de las habilidades mencionadas anteriormente para la realización de un proyecto de investigación, esperando que surjan efecto en la elaboración y presentación de futuros proyectos formales que, ya permanecen en mi ambición por proseguir mi desarrollo profesional con estudios de máster y / o postgrado.

13. CRONOGRAMA

		FECHAS															
		2013						2014									
		06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06			
ACTIVIDADES	Elección del tema y tipología de trabajo.	■															
	Situación en el área temática, trabajo autónomo y virtual.	■	■	■													
	Búsqueda de bibliografía (libros, artículos, páginas web etc.).		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	1ª Tutoría grupal: Presentación asignatura.				■												
	1ª Tutoría individual: Entrega del historial de búsqueda inicial.				■	■											
	Redacción del guion del trabajo y redacción de la introducción.				■	■	■	■									
	2ª Tutoría individual: Análisis del guion de trabajo elaborado e introducción.						■										
	Redacción de hipótesis y objetivos						■	■	■								
	3ª Tutoría individual: Revisión de introducción, hipótesis y objetivos.								■								
	Redacción del marco teórico, justificación del proyecto y metodología.								■	■	■						
	4ª Tutoría individual: Revisión del marco teórico, justificación y metodología										■						
	Redacción de resultados esperados limitaciones e implicaciones para la práctica.										■	■	■				
	5ª Tutoría individual: Revisión de puntos ya elaborados. Corrección de errores y dudas.											■					
	Redacción de las conclusiones y reflexión personal.											■	■				
	2ª Tutoría grupal: Explicación de la defensa oral del TFG.												■				
	Redacción de los puntos restantes.											■	■				
	Trabajo autónomo: Correcciones finales y completar referencias bibliográficas y anexos.											■	■				
	6ª Tutoría virtual: Corrección de los puntos restantes y resolución de dudas.												■				
	Entrega de TFG y evaluación entre compañeros.													■			
	Elaboración del Power-Point y preparación de la defensa oral.													■	■		
7ª Tutoría: Divulgación defensa oral.													■				
Defensa oral del TFG															■		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

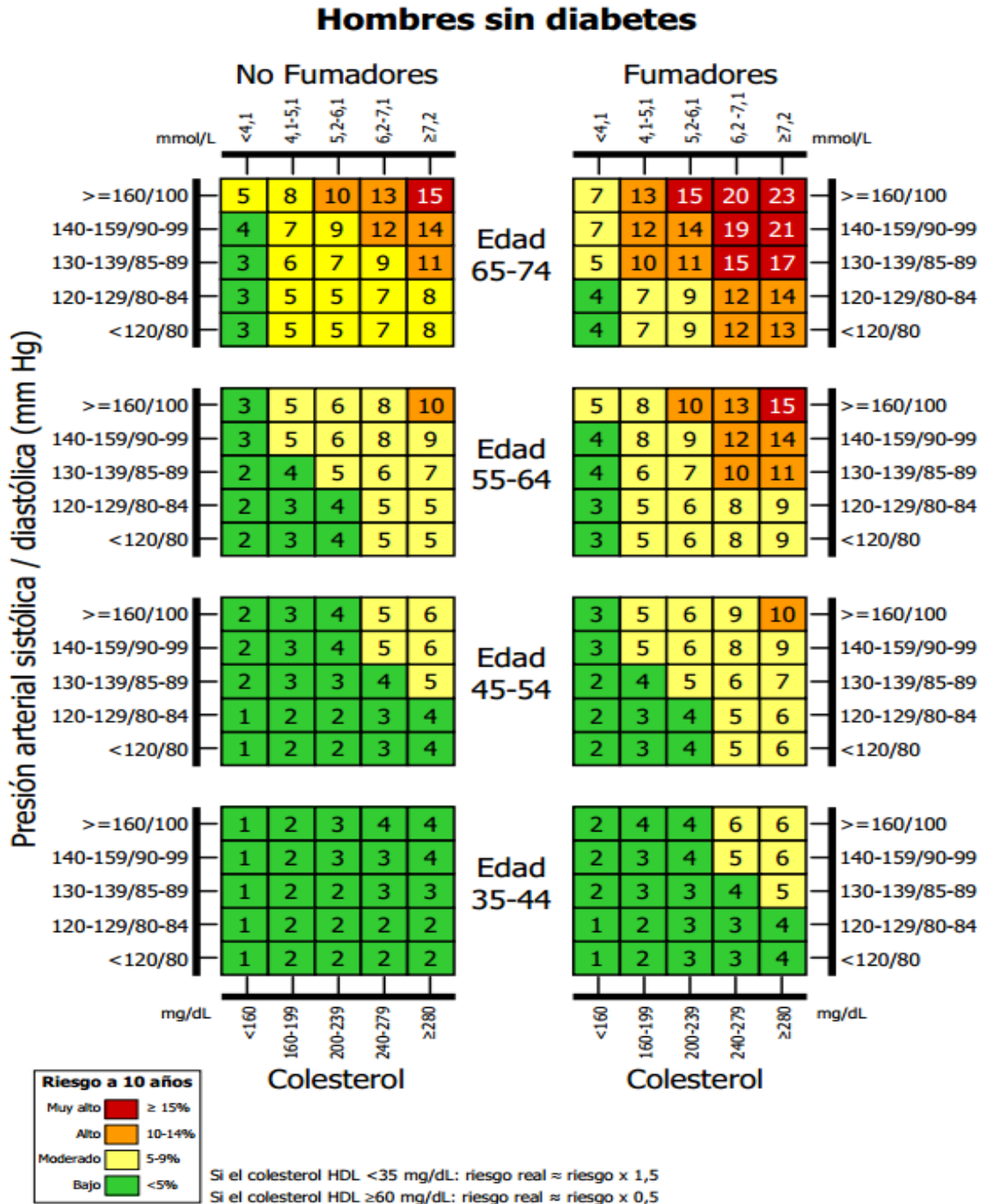
1. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva, World Health Organization, 2011.
2. Banegas J, Villar F, Graciani A, Rogríguez F. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en España. *Revista Española de Cardiología*, 2013.
3. Perk. Guía europea sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica; *Revista Española de Cardiología*, 2012; 65:937.
4. Wood D, De Backer G, Faergeman O, Graham I, Mancia G, Pyörälä K. Members of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention: Prevention of coronary heart disease in clinical practice. *European Heart Journal*, 1998; 19:1434–503.
5. Yusuf D, Huffman F. Polypills: Essential Medicines for Cardiovascular Disease Secondary Prevention? *Cardiology*, 2014.
6. Marrugat J, Elosúa R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimaciones del número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. *Revista Española de Cardiología*, 2006; 55:337-46.
7. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. World Health Organization. 2007
8. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) Guidelines for the management of hypertension. *Journal Hypertension*, 1999; 17:151-183.
9. Generalitat de Catalunya. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut [Página web] 2013. [Consultada el 14/03/2014].
10. Orem D, Taylor S. Reflections on Nursing Practice Science: The Nature, the Structure, and the Foundation of Nursing Sciences. *Nurse Science*, 2011; 24: 35-4.
11. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Morbilidad Hospitalaria. [Página web] 2012. [Consultada el 25/03/2014].

12. Clarke PN, Allison SE, Berbiglia VA, Taylor SG. The impact of Dorothea E. Orem's life and work: an interview with Orem scholars. *Nurse Science*, 2009; 22:41-6
13. Gil M, Marrugat J, Sala J, Masiá R, Elosúa R, Albert X. Relationship of therapeutic improvements and 28-years case fatality in patients hospitalised with acute myocardial infarction between 1978 and 2000 in Spain. The REGICOR investigators, 2001.
14. Casado Marín D. Los efectos del envejecimiento demográfico sobre el gasto sanitario: mitos y realidades. *Gaceta Sanitaria*, 2001; 15:154 – 63
15. Orchard TJ. The impact of gender and general risk factors on the occurrence of atherosclerotic vascular disease in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Ann Med*. 1996; 28:323-333.
16. Berry J, Dyer A, Cai X, Garside D, Ning H, Thomas A, Greenland P, Van Horn L, Lloyd-Jones D. Lifetime risks of cardiovascular disease. *England Journal of Medicine*, 2012; 366:321-329.
17. Gillinham L, Harris-Janz S, Jones P. Dietary monounsaturated fatty acids are protective against metabolic syndrome and cardiovascular disease risk factors. Department of Human Nutritional Sciences, Richardson Centre for Functional Foods and Nutraceuticals, University of Manitoba, 2011; 46:209-28.
18. Idescat. Instituto de Estadística de Cataluña. [Página web]. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Institut d'Estadística de Catalunya; 2013 [Consultada el 30/03/2014]. Anuari estadístic de Catalunya. Disponible en: <http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=255>.
19. Ramos R, Solanas P, Cerdán F. Comparación de la función de Framingham original y la calibrada del REGICOR en la predicción del riesgo coronario poblacional. *Med Clin*, 2003; 121:521-26.
20. WB Kannel, DL McGee. Diabetes and glucose tolerance as risk factors for cardiovascular disease: the Framingham study. *Diabetes Association*, 2012.

ANEXOS

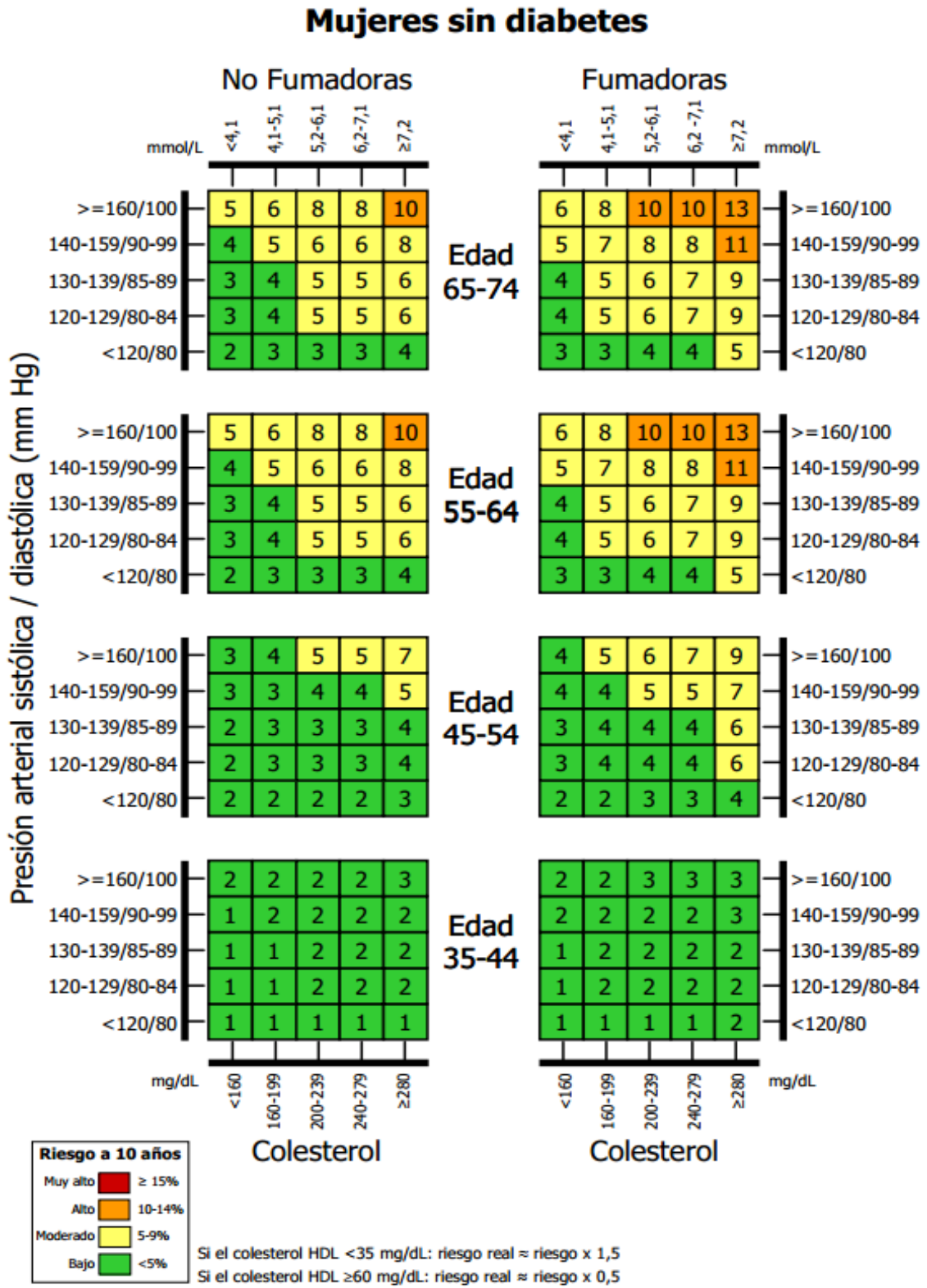
ANEXO 1: Tablas Framingham España.

Tabla 1: Framingham para calcular el riesgo cardiovascular de los hombres que no padecen diabetes.



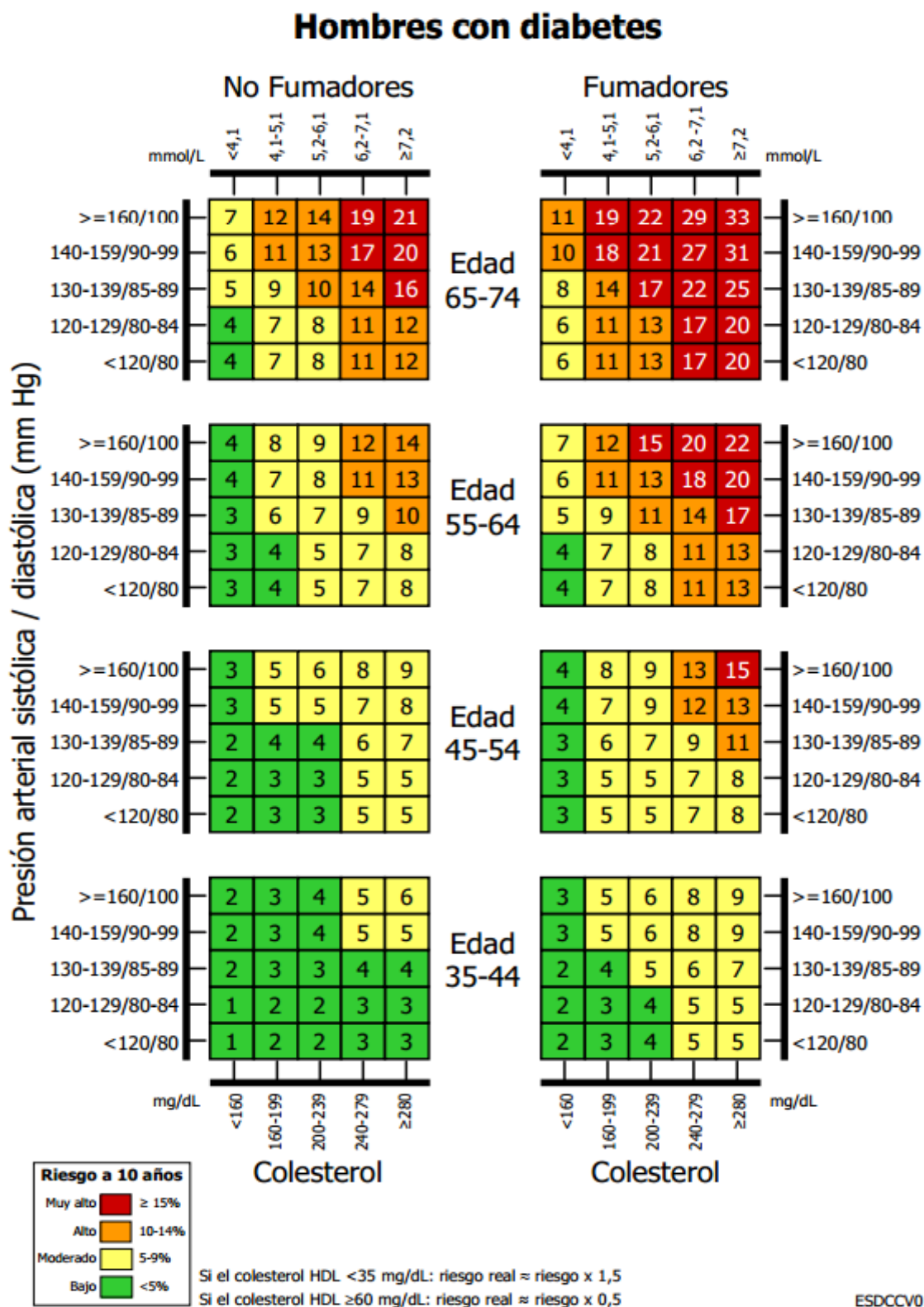
Fuente : Sociedad Española de Cardiología.

Tabla 2: Framingham para calcular el riesgo cardiovascular de las mujeres que no padecen diabetes.



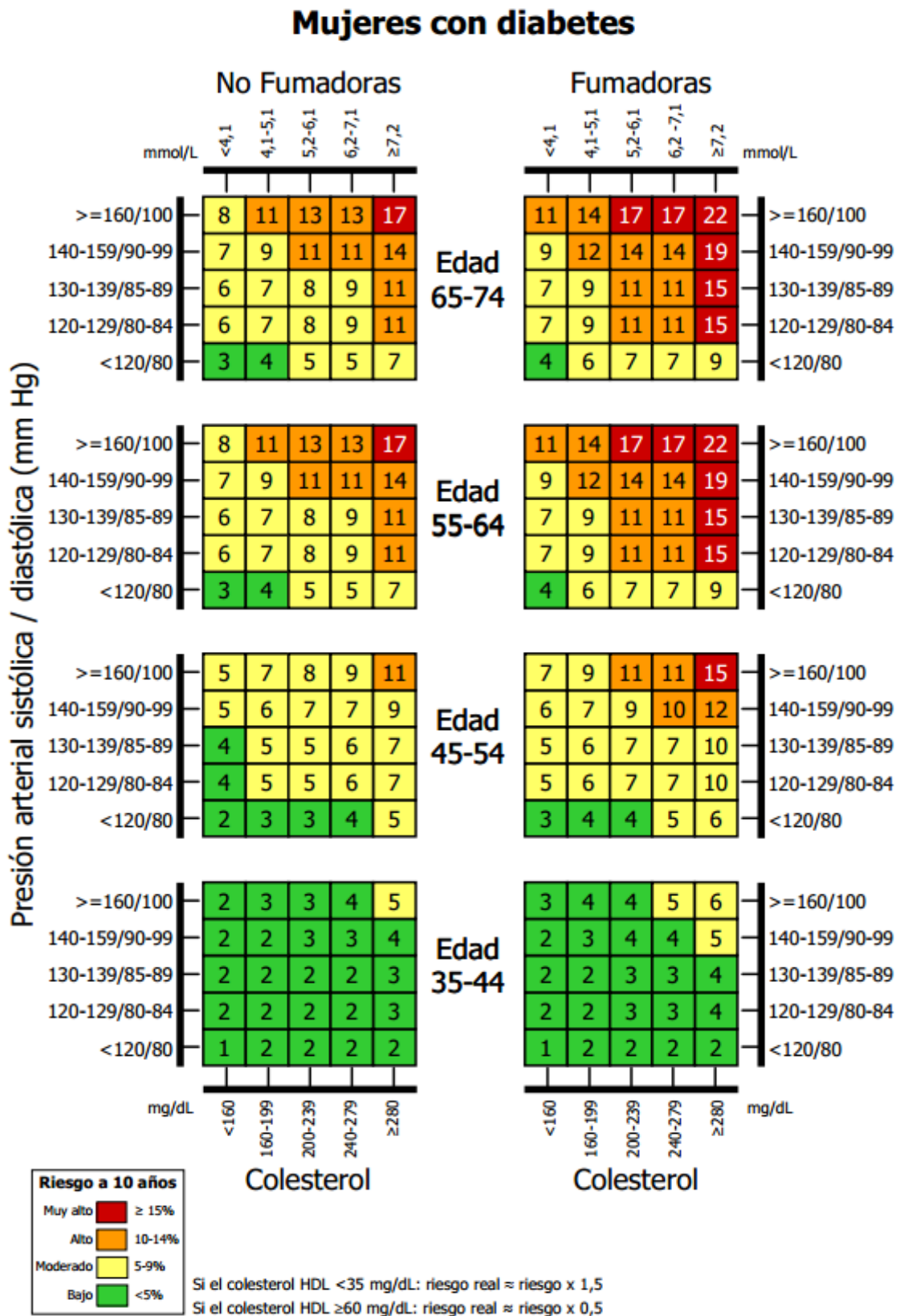
Fuente: Sociedad Española de Cardiología.

Tabla 3: Framingham para calcular el riesgo cardiovascular de los hombres que padecen diabetes.



Fuente : Sociedad Española de Cardiología.

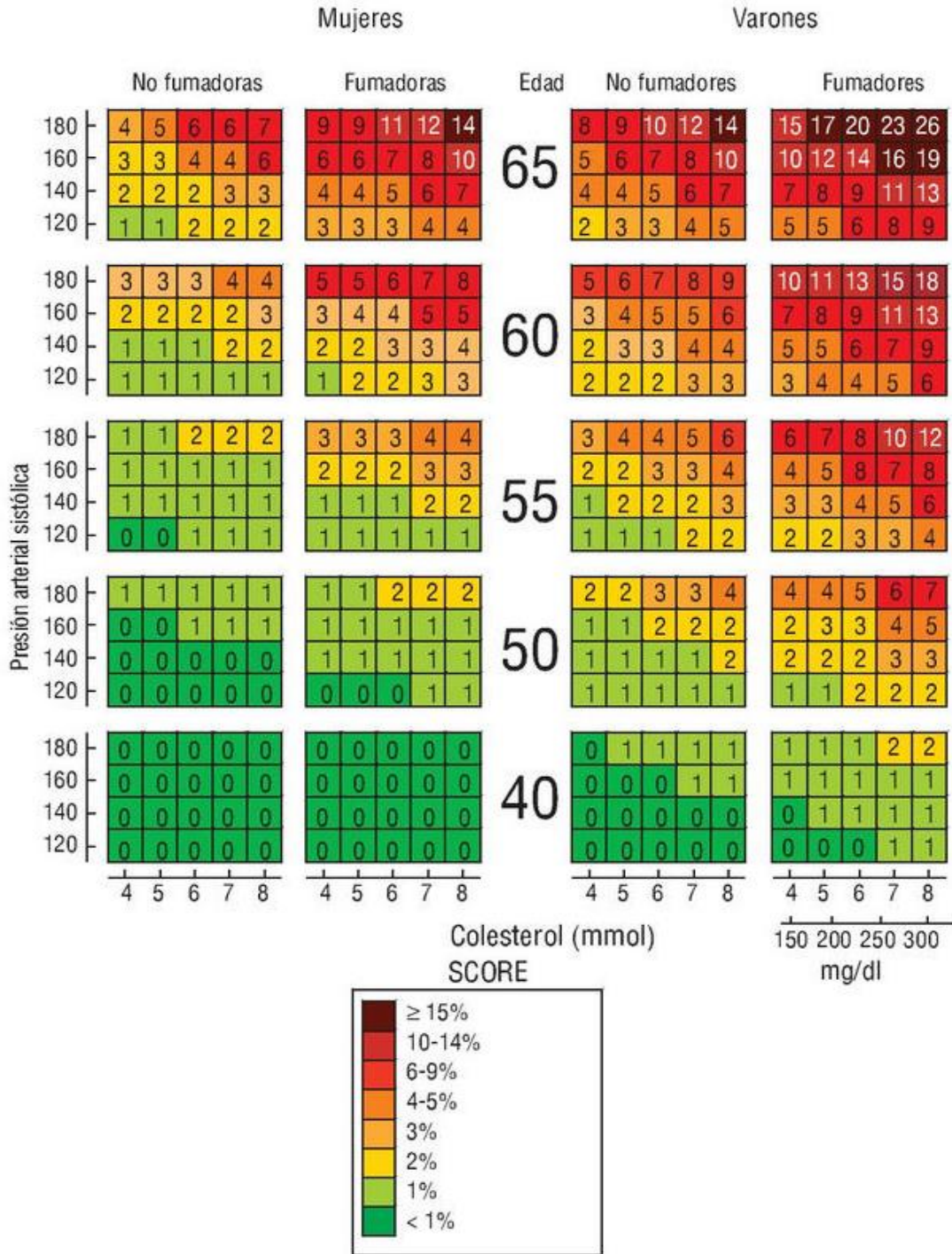
Tabla 4: Framingham para calcular el riesgo cardiovascular de las mujeres que padecen diabetes.



Fuente: Sociedad Española de Cardiología.

ANEXO 2: Tabla SCORE España

Tabla 1: Tabla SCORE de riesgo a los 10 años de enfermedad cardiovascular mortal en las regiones de España de bajo riesgo por sexo, edad, presión arterial sistólica (PAS), colesterol total y tabaquismo.



Fuente: Sociedad Española de Cardiología.

ANEXO 3: Hoja de recogida de datos.

Variable Paciente	Consumo alcohol	Consumo tabaco	Inactividad física	Obesidad	Nivel de riesgo de colesterol	Diabetes

Fuente: Elaboración propia.

