



**RIESGO VASCULAR
EN NAVARRA**

RIVANA

**Prevalencia poblacional de los factores
de riesgo vascular y del Síndrome Metabólico.
Intervención clínica sobre los factores de riesgo vascular
Propuesta de recomendaciones**



JUSTIFICACIÓN

- Las enfermedades del aparato circulatorio prioridad de actuación en Planes de Salud.
- Estudios 1982 y 1993: Alta prevalencia de factores de riesgo vascular clásicos: HTA, Hipercolesterolemia...
- Necesidad de conocer la evolución de los FR y otros.



Creación Grupo Técnico de Trabajo

(Resolución 31/12/2002 del Director General de Salud):

- Dirección General de Salud. Servicio de Docencia y Desarrollo Sanitarios. (JJ Viñes, MJ Guembe, I Sobejano y P González)
- Instituto de Salud Pública (C Moreno)
- Dirección Atención Primaria (C Amézqueta y M Serrano)
- Hospital de Navarra (J Berjón y A Grijalba)
- CIMA (J Díez)
- CUN (J Barba y E Martínez-Vila)
- Centro de Investigación Biomédica (D Guerrero)



Hipótesis, Objetivos, estrategias y desarrollo del Estudio RIVANA



ESTRATEGIAS/OBJETIVOS

- Determinar los niveles promedio y la prevalencia de los **factores de riesgo de enfermedad vascular y del Síndrome Metabólico (ATP III)** en la población Navarra con edades comprendidas entre 35 y 84 años por grupos de edad y sexo.

Estudio transversal



OBJETIVOS (II)

- Desarrollar **estudios de seguimiento** para valorar la asociación de los factores de riesgo, lesiones vasculares latentes y del SM con las enfermedades vasculares a los 5 y 10 años, para contribuir al conocimiento de la historia natural de la enfermedad.
- Mantener un **banco de muestras** de suero, plasma y DNA para futuras determinaciones bioquímicas o genéticas.



RIVANA: PROYECTOS



Fase I

Estudio Poblacional en Navarra de los factores de riesgo que configuran el SM.
Análisis de datos previos.

Actividad física, adherencia a la dieta mediterránea y nivel socioeconómico

Intervención terapéutica

Adaptación de la función de riesgo coronario de Framingham a la población de Navarra



Fase II

SM y riesgo vascular.
Asociación con marcadores de aterosclerosis subclínica

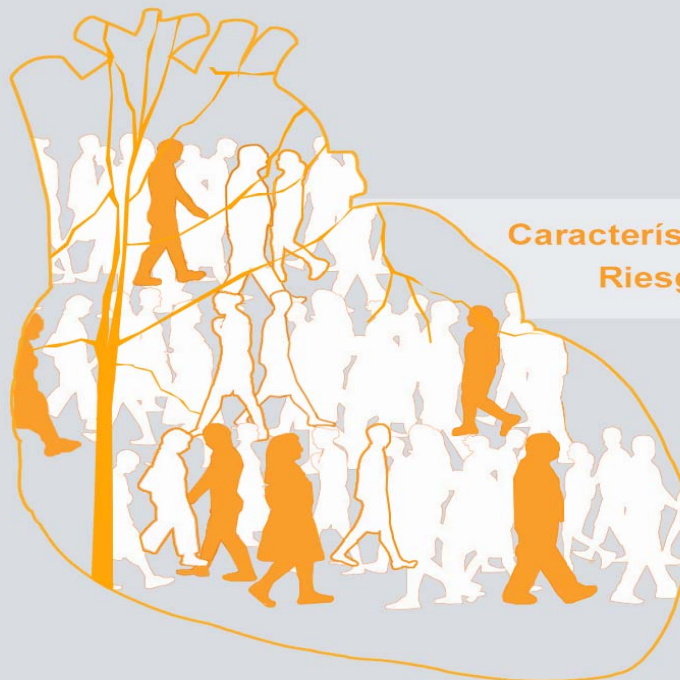
Cardiotrofina-1 en la afectación cardíaca y vascular del síndrome metabólico

Resistencia a la Insulina y SM

Otros.....



RIVANA



Características del estudio sobre
Riesgo Vascular en Navarra

METODOLOGÍA

- Estudio transversal en muestra aleatoria estratificada por sexo y edad (35-44, 45-54, 55-64, 65-74 y 75-84).
- Población muestreada: 24 ZBS urbanas y semiurbanas (60,3%).
- Tamaño muestra: 5.021 personas + 30% (6553).

$$p = 7\%$$

$$d = \pm 0,7 \text{ (relativa 10\%)}$$

Nivel de confianza: 95%

$$n_0 = 1,96^2 * p * (1-p) / d^2$$



METODOLOGÍA (II)

- Reclutamiento: carta + llamada telefónica, programa especial de visita a domicilio
- Fuentes de información:
 - Entrevista personal en centro de salud con cuestionario estructurado y precodificado
 - Toma de muestra de sangre en ayunas y determinaciones analíticas en un laboratorio central
- Consentimiento informado
- Calidad:
 - entrenamiento encuestadores
 - control interno y externo de técnicas analíticas
 - manual de procedimiento
 - revisión de cada encuesta
 - grabación de datos con control
 - depuración base de datos



METODOLOGÍA (III)

- **Análisis de los datos:**
 - Cálculo de estadísticos descriptivos de la distribución de las variables: media, DE, percentiles
 - Contraste de hipótesis: t de student, análisis de varianza, Chi cuadrado
 - Ponderación Factor : $1/(n_h/N_h)$
- **SPSS para Windows versión 14.0**



METODOLOGÍA (IV)

Variable	Normal	Límite	Alterado/Alto
Presión arterial (mmHg)	PAS<130 y PAD<85	PAS 130-139 ó PAD 85-89	PAS ≥140 ó PAD ≥90
IMC (kg/m²)	< 25	25-29,9	≥ 30
PA (cm)	≤102 varón y ≤88 mujer		>102 varón y >88 mujer
Colesterol (mg/dl)	< 200	200-239	≥ 240
LDL colesterol (mg/dl):	<130	130-159	≥ 160
HDL colesterol (mg/dl)	≥ 60	40-59	<40
Triglicéridos (mg/dl)	<150	150-199	≥ 200
Glucemia (mg/dl)	<110	110-125	≥ 126

Definiciones: Presión arterial: Joint National Committé VI; IMC: OMS;
Lípidos: NCEP ATP III; Glucemia: ADA



METODOLOGÍA (V)

- **Hipertensión arterial:**
 - Presión arterial $\geq 140/90$ mmHg
 - Haber sido diagnosticado de hipertensión arterial en el pasado y estar siguiendo en la actualidad tratamiento bien dietético o farmacológico
- **Hipercolesterolemia**
 - Colesterol sérico total ≥ 240 mg/dl
 - Diagnóstico previo de hipercolesterolemia y refieren cumplir el tratamiento indicado, bien dietético o farmacológico.
- **SM: tres o más de los siguientes parámetros:**
 - Obesidad abdominal: >102 cm en varón y >88 cm en mujer
 - Hipertrigliceridemia: ≥ 150 mg/dl
 - HDL-Colesterol: <40 mg/dl en varón y < 50 mg/dl en mujer
 - Presión arterial: $\geq 130/85$ mmHg ó en tratamiento con antihipertensivos
 - Glucemia basal en ayunas: ≥ 110 , mg/dl ó en tratamiento con insulina o antidiabéticos orales.

ATP III

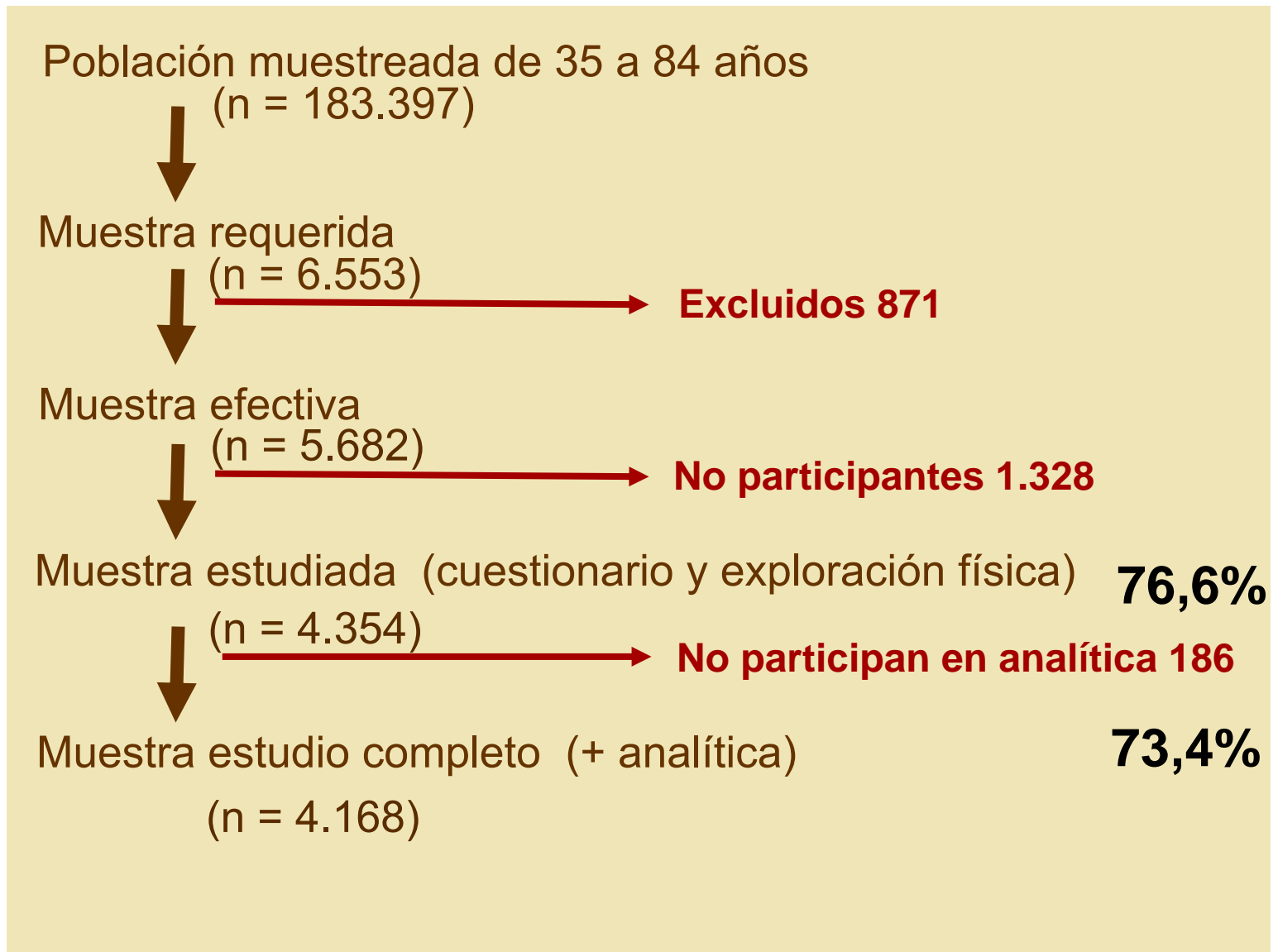


METODOLOGÍA (VI)

- **Bebedor habitual**
 - 4 o más veces en el último mes
- **Fumador habitual**
- **Bebedor de Riesgo**
 - ≥ 50 cc/día en hombres y $\geq 30,4$ cc/día en mujeres (SEMFYC 2007)
- **Personas activas en tiempo libre**
 - gasto energético total diario en tiempo libre > 300 METs



PARTICIPACIÓN



RIVANA

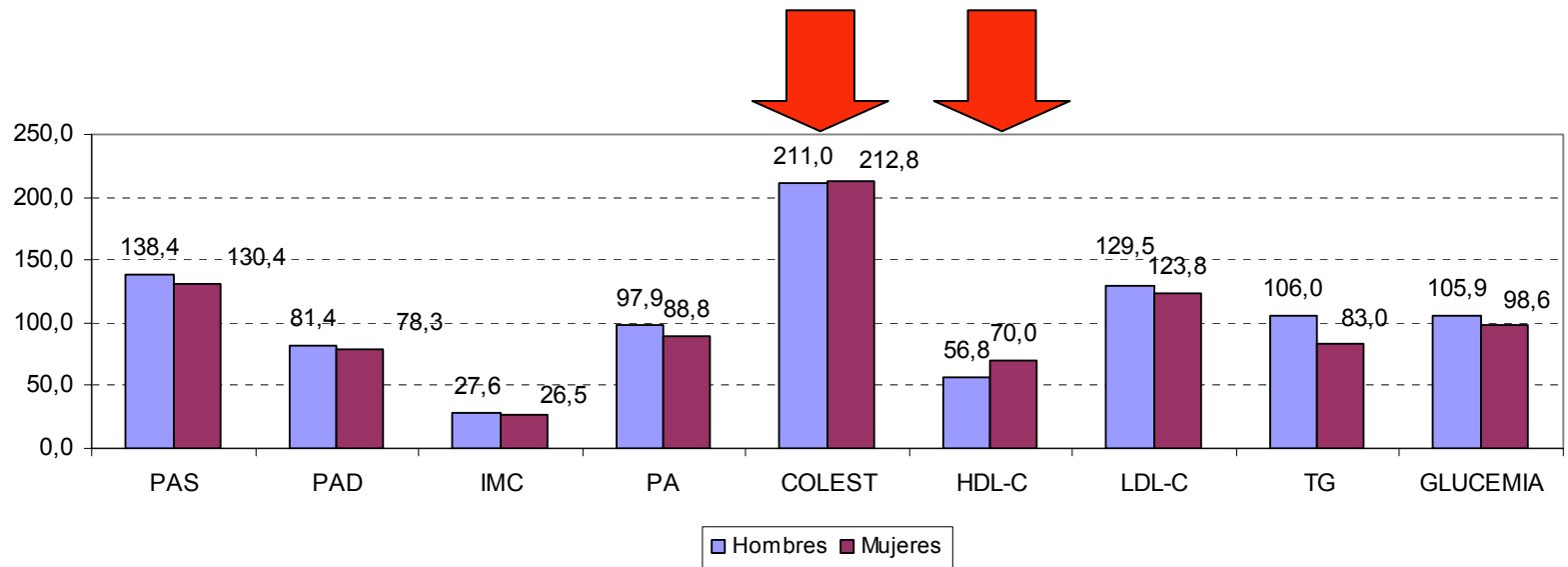


Propuesta de recomendaciones

- La intervención de los profesionales de salud en la prevención y atención a las personas con factores de riesgo vascular deben **abordarse forma personalizada**: Considerar edad, sexo, antecedentes familiares, riesgo vascular global...



MEDIA POR SEXO



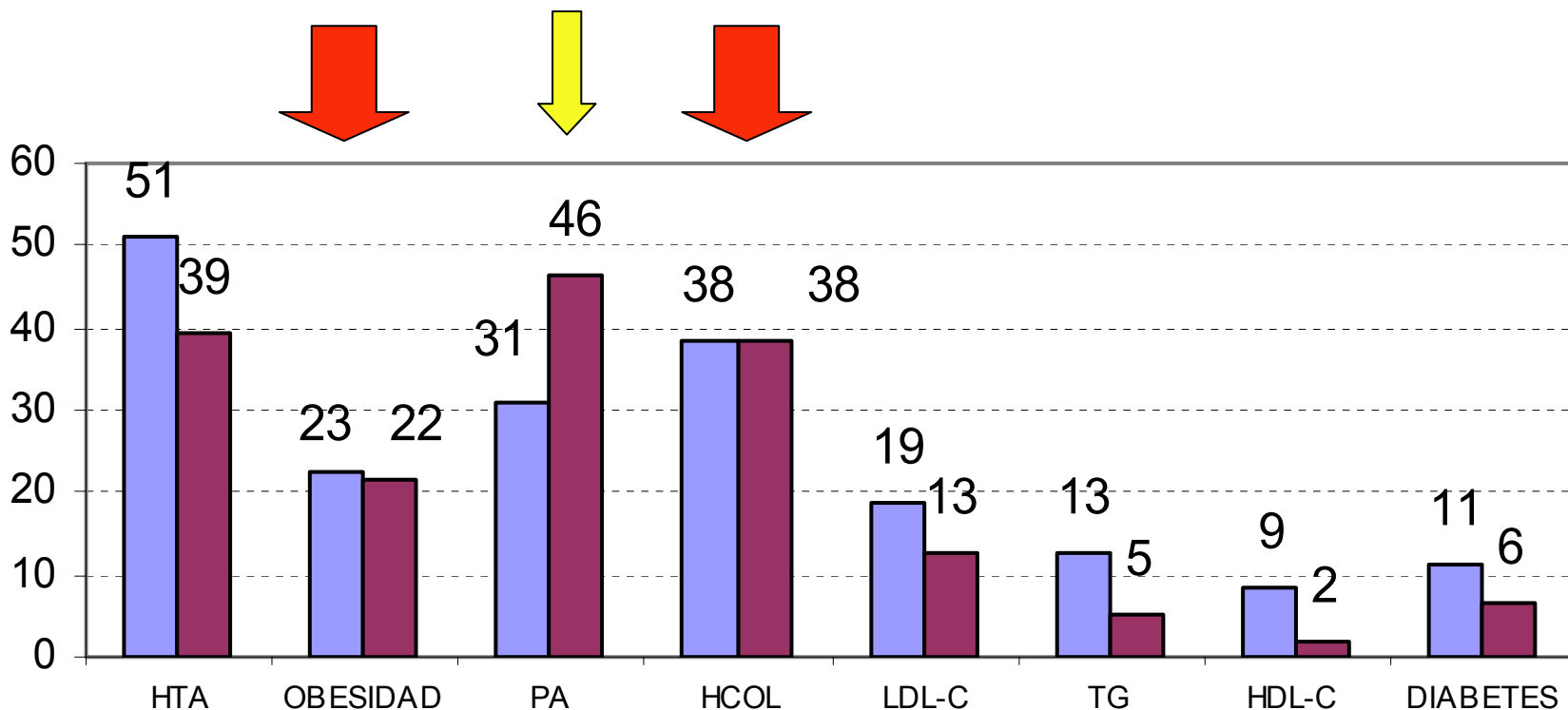
Mayor en hombres que en mujeres $p < 0,001$

Excepciones:

- Colesterol total: no difieren
- HDLc: mayor en mujeres ($p < 0,001$)



PREVALENCIA POR SEXO



Mayor en hombres que en mujeres $p < 0,001$

Excepción: hipercolesterolemia y obesidad no difieren y PA mayor en mujeres $p < 0,001$



OR PREVALENCIA POR CADA INCREMENTO DE 10 AÑOS DE EDAD

	<u>HOMBRES</u>	<u>MUJERES</u>
HTA	1,88	2,81
OBESIDAD	1,09	1,6
OBESIDAD CENTRAL	1,45	1,97
HIPERCOLESTEROLEMIA	1,08	1,62
LDL-C =>160	0,85	1,19
TG=>200	0,84	1,36
HDL-C		0,94
DIABETES		1,95



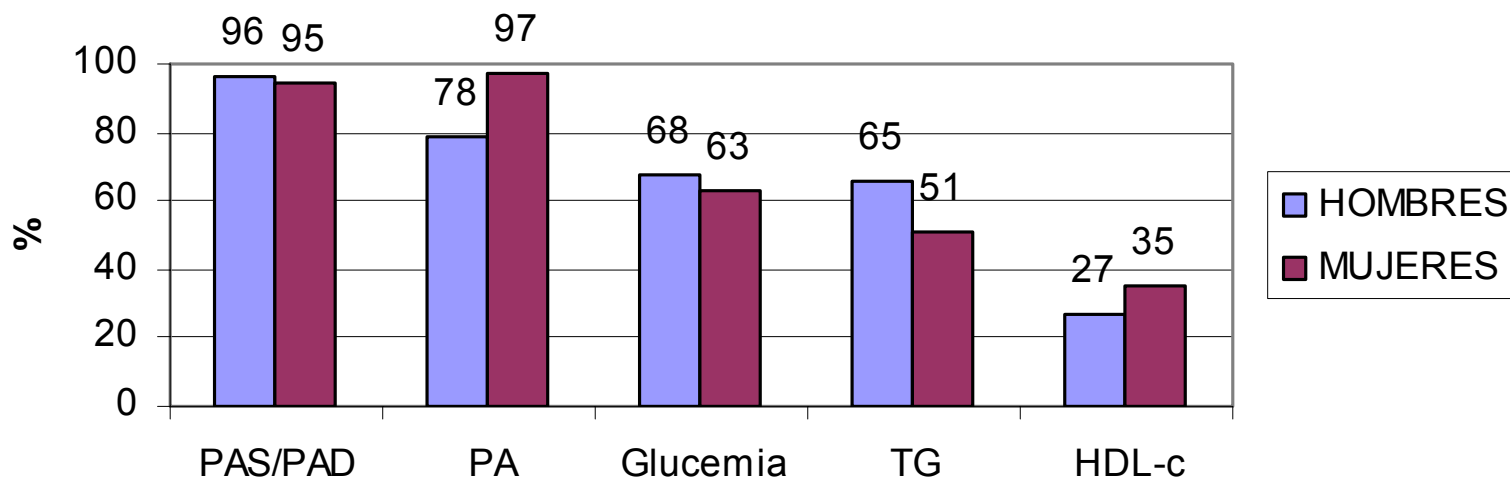
Las actuaciones preventivas poblacionales e individuales deben de estar basadas en el **conocimiento epidemiológico de nuestra población.**



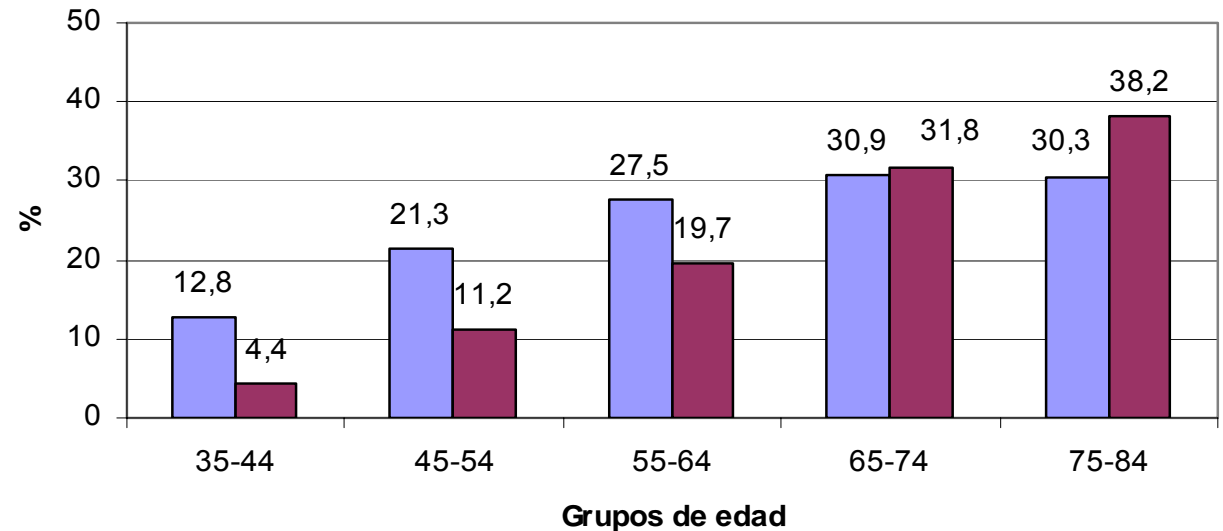
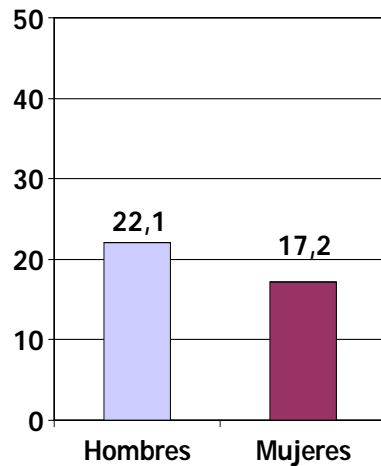
¿Qué factores del Síndrome metabólico tienen mas relevancia en la población de Navarra?



FRECUENCIA (POR CIENTO) DE LOS CINCO FACTORES DE SM EN EL GRUPO DE PERSONAS CON SM (NIVELES DE CORTE DE LA DEFINICIÓN DEL ATP III).



PREVALENCIA SM



$p < 0,001$

La prevalencia de SM en Navarra es baja respecto a otros estudios, especialmente en mujeres jóvenes.



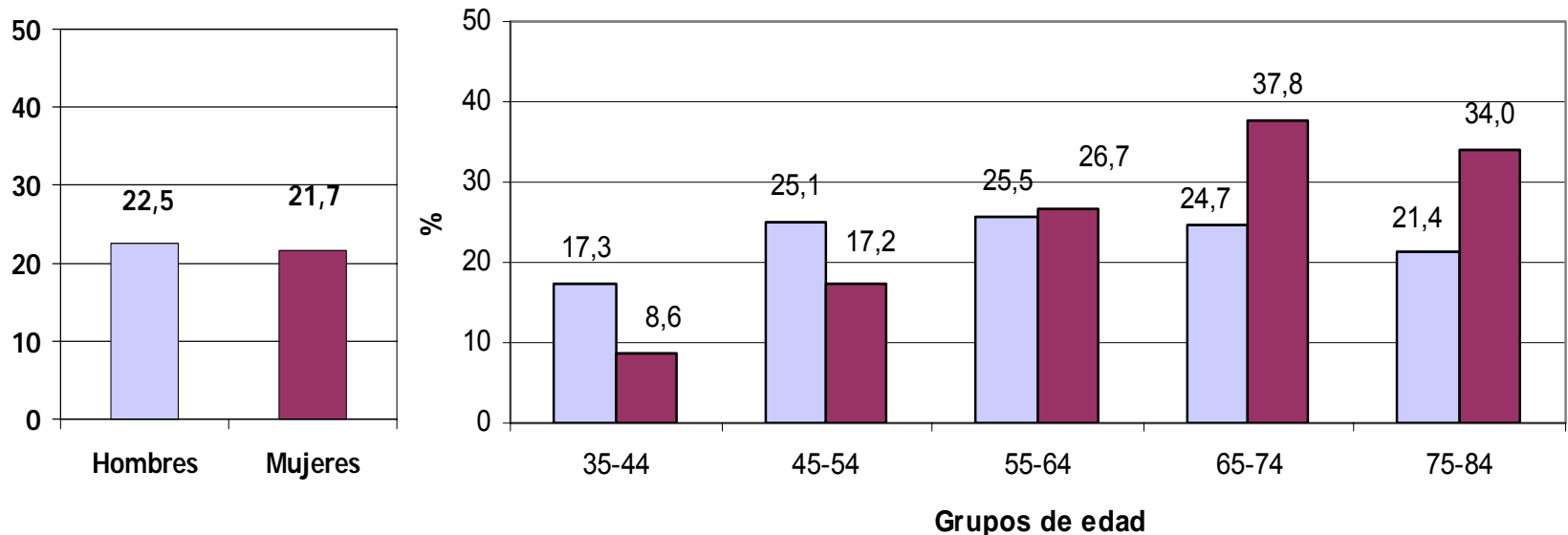
- **Es necesario un esfuerzo renovado de los profesionales de salud en la identificación e intervención en la triada de factores:**
 - **Sobrepeso/obesidad: Obesidad Central**
 - **HTA**
 - **Hiperglucemia**



¿IMC y/o Perímetro abdominal?



OBESIDAD (IMC \Rightarrow 30 Kg/m²)

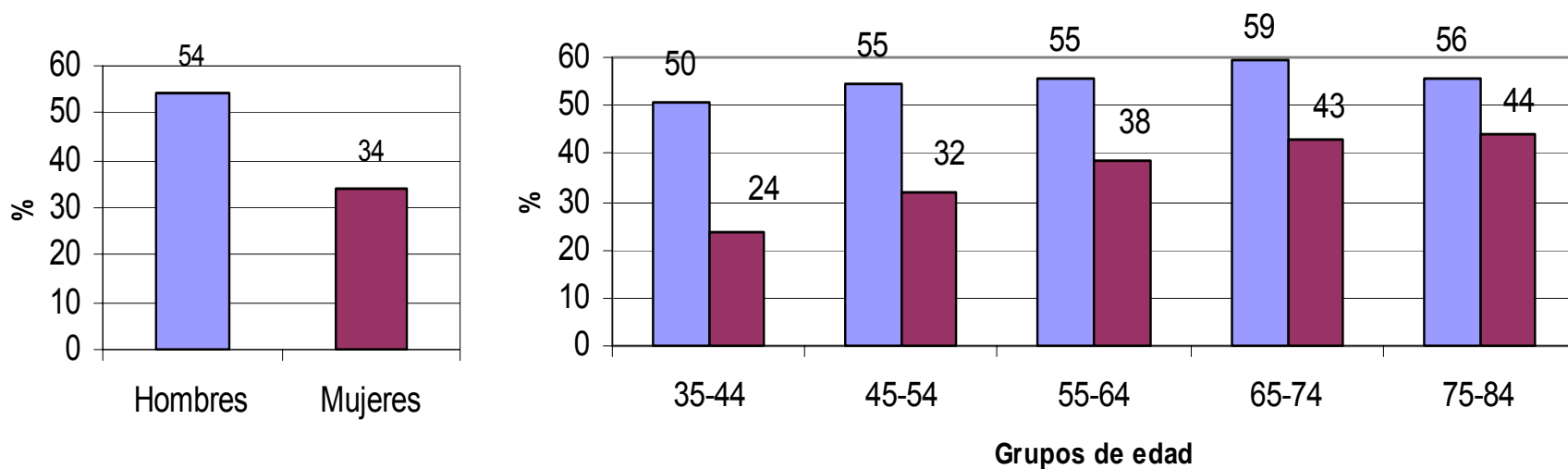


$p > 0,05$

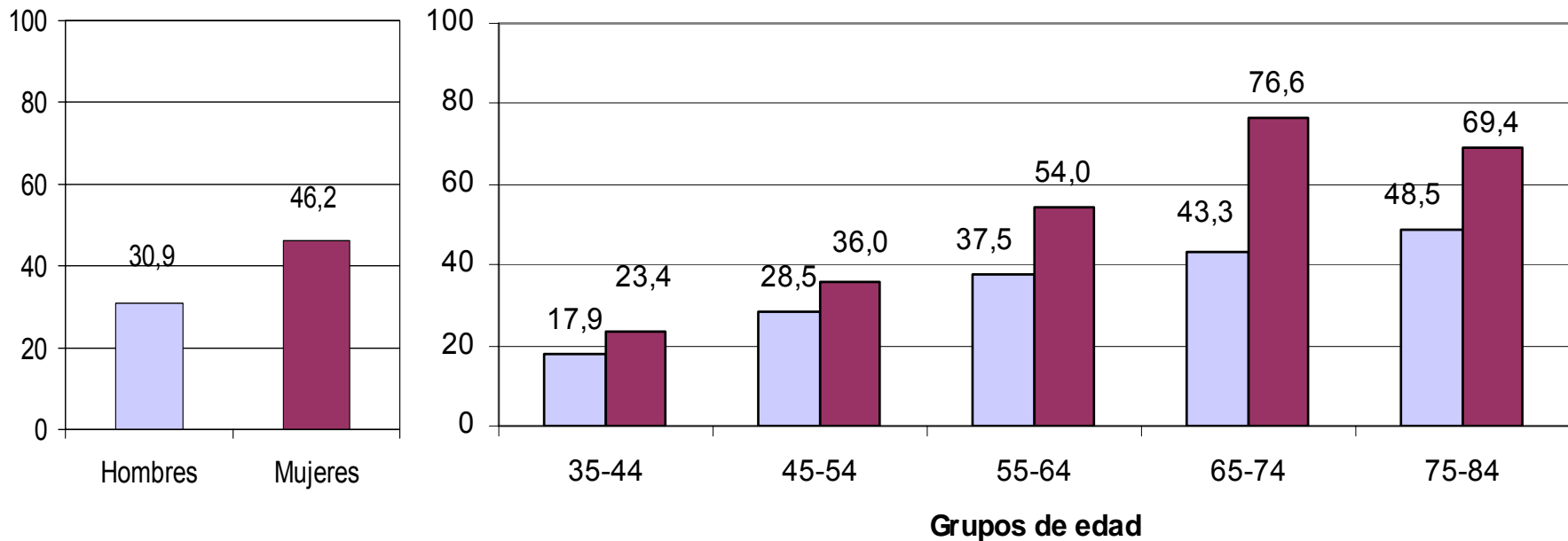
Baja prevalencia de obesidad en mujeres de Navarra respecto a los países de nuestro entorno socioeconómico, especialmente en <65 años. En hombres es similar.



SOBREPESO (25-29,9 Kg/m²)



OBESIDAD CENTRAL



$p < 0,001$

La medida del PA es necesaria para la valoración del riesgo vascular, sobretodo en hombres, en los que aumenta en todos los grupos de edad, mientras que el IMC desciende a partir de los 65 años.



DETECCIÓN Y CONTROL OBESIDAD

	2	3	4	5	6
Factor de riesgo	Personas afectadas (2/n%)	Personas diagnost. (3/2%)	Personas tratadas (4/3%)	Pers. Control efectivo (5/4%)	Revisiones (6/3%)

Sobrepeso

Obesidad

n=4348

2.851 (65,5%)

1.130 (39,6%)

791 (70%)

42 (5,3%)

862 (76,3%)



- La medición del perímetro abdominal debe ser una práctica habitual en la exploración clínica.
- La dificultad de control del sobrepeso-obesidad requiere actuaciones de estrategia poblacional
- ¿Debiéramos realizar una intervención mas selectiva en personas que superan el percentil 75?:
 - Hombres: 104 cm
 - Mujeres: 97 cm

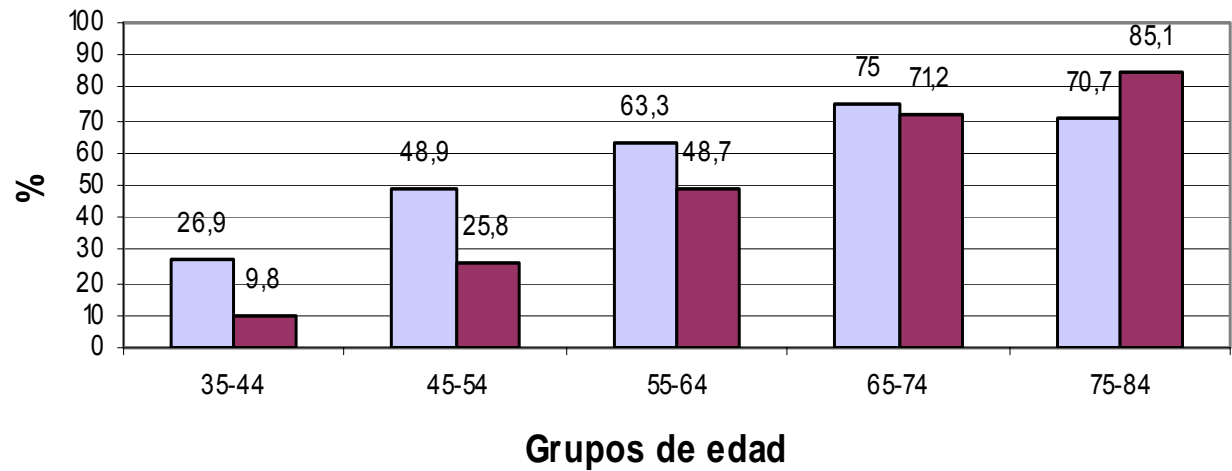
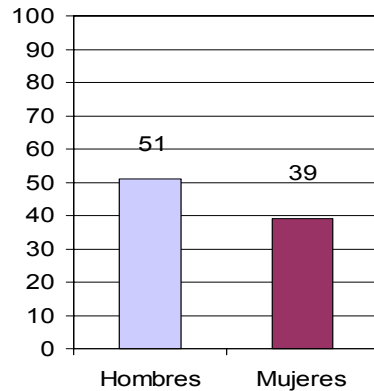


¿Cuál es la importancia epidemiológica de la Hipertensión arterial en nuestra población ?

¿Podemos mejorar su detección y control?



HTA

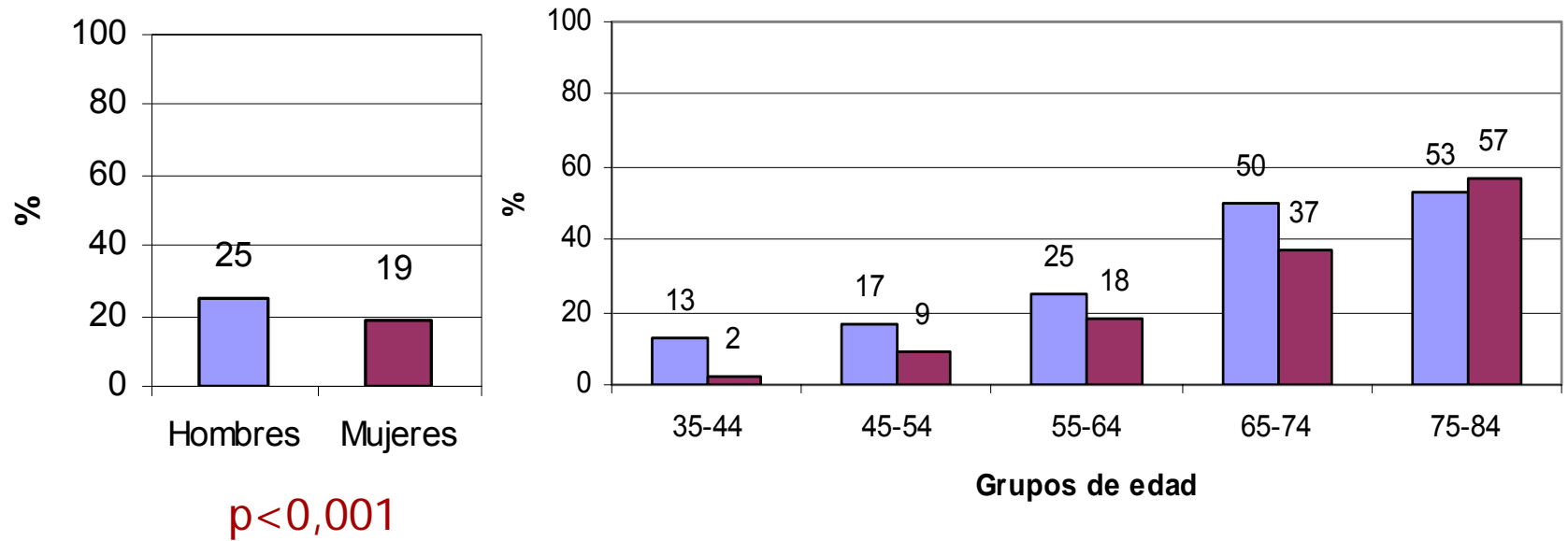


$p < 0,001$

Alta prevalencia de HTA, similar a otros estudios de España y muy superior a EEUU



HTA Sistólica



DETECCIÓN Y CONTROL HTA

	2	3	4	5	6
Factor de riesgo	Personas afectadas (2/n%)	Personas diagnost. (3/2%)	Personas tratadas (4/3%)	Pers. Control efectivo (5/4%)	Revisiones (6/3%)
Presión Arterial n=4353	1.972 (45,3%)	1.175 (59,6%)	1.034 (88,1%)	387 (37,4%)	1.111 (94,6%)



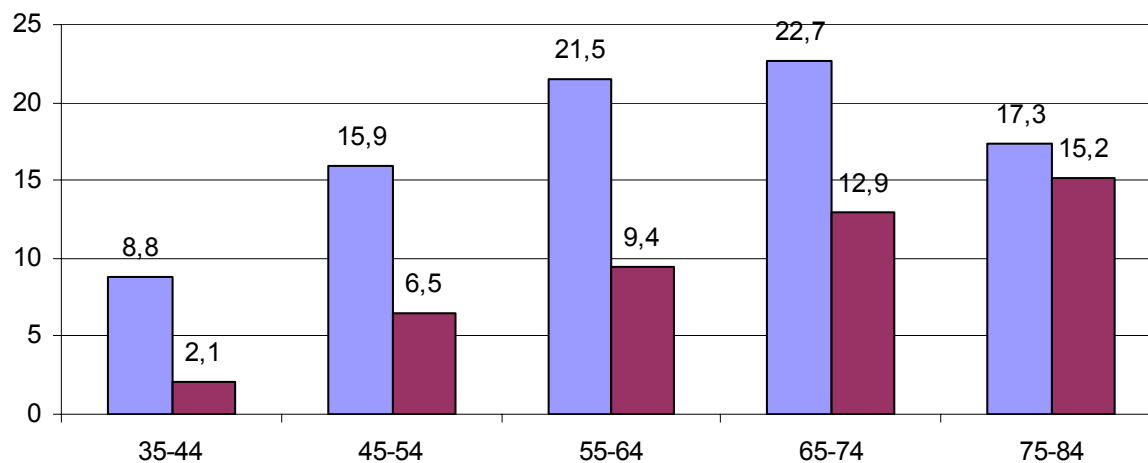
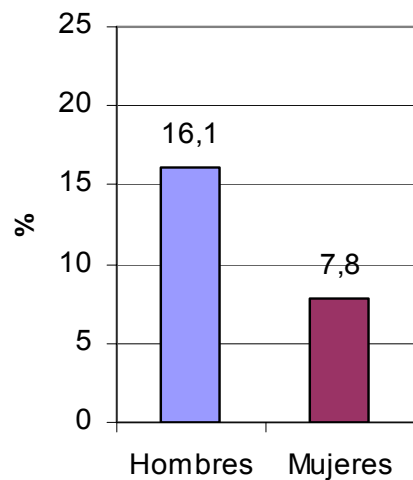
- **La HTA es el factor de riesgo prioritario por su magnitud y dificultades de control**
- **Debemos de prestar especial atención a la Hipertensión Sistólica y a la Presión de Pulso.**
- **Promover automedición de la PA en el contexto de autocuidado.**



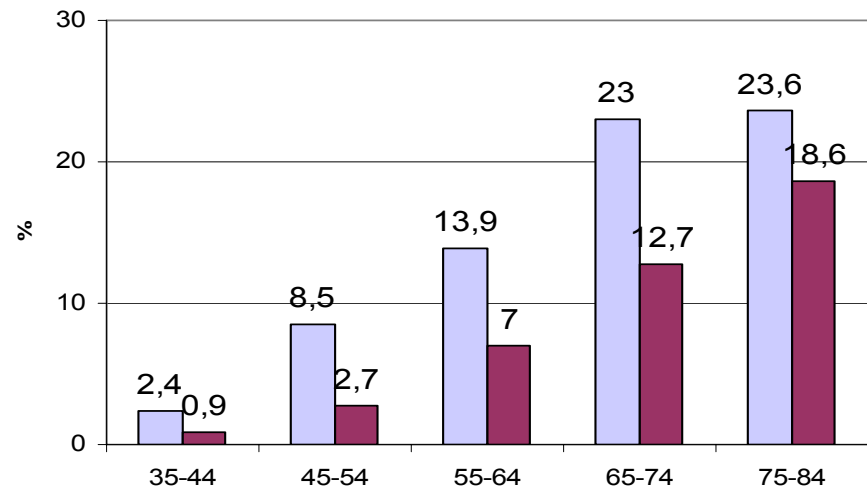
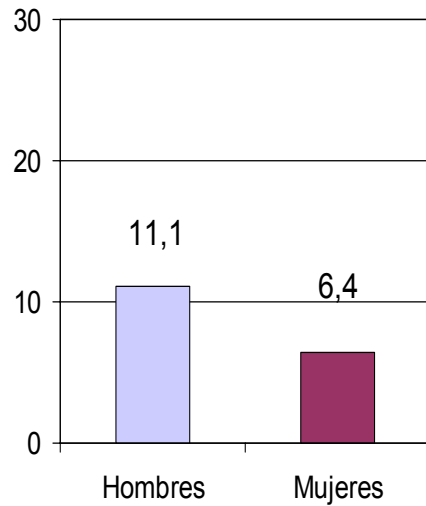
- **¿Cuál es la importancia epidemiológica de la glucemia basal alterada y de la diabetes en nuestra población ?**
- **¿Podemos mejorar su detección y control?**



Glucemia basal alterada



DIABETES



$p < 0,001$



DETECCIÓN Y CONTROL DIABETES Y GLUCEMIA ALTERADA

	2	3	4	5	6
Factor de riesgo	Personas afectadas (2/n%)	Personas diagnost. (3/2%)	Personas tratadas (4/3%)	Pers. Control efectivo (5/4%)	Revisiones (6/3%)

Glucemia

n=4.168

891 (21,4%)

409 (45,9%)

353 (86,3%)

202 (57,2%)

345 (84,4%)



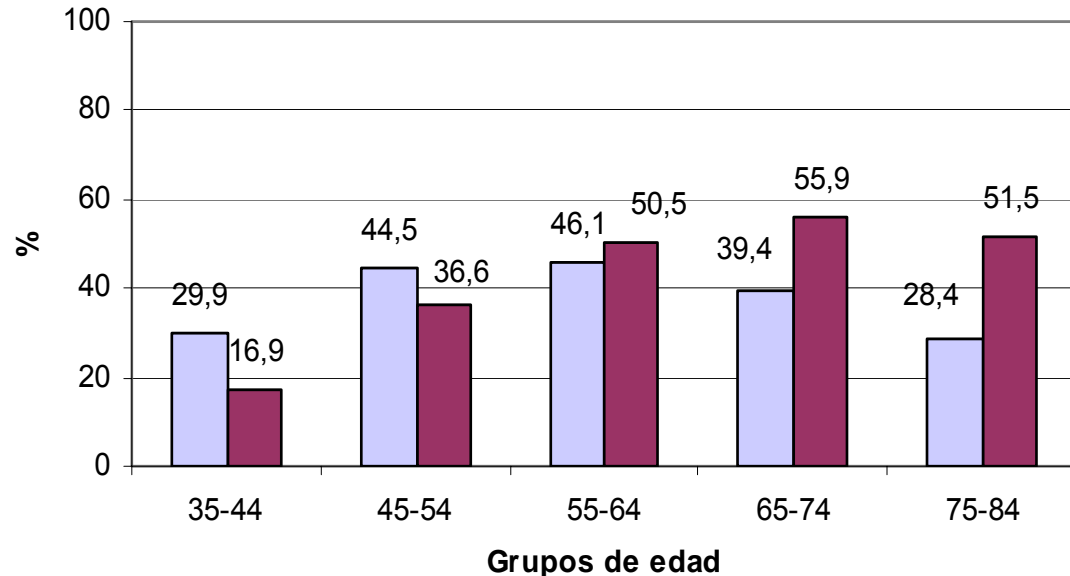
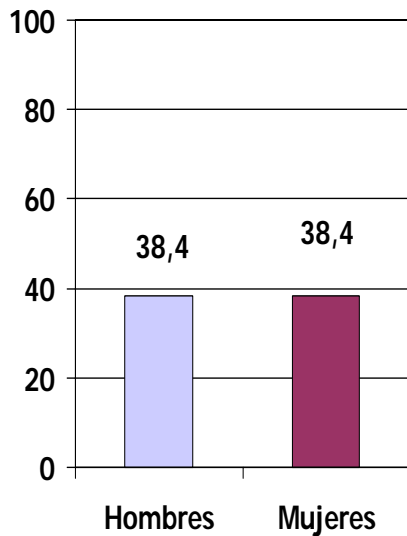
- **La elevada prevalencia de la glucemia basal alterada y la oportunidad de intervención en el fomento de estilos de vida saludables que su detección posibilita hacen que, junto con la propia diabetes, su identificación sea prioritaria en nuestra población.**
- **El incremento de la glucemia basal con la edad exige una continua vigilancia de este factor a lo largo de la vida.**



- ¿Cuál es el perfil lipídico de Navarra?
- ¿Podemos mejorar su detección y control?
- ¿qué niveles de colesterol elevados debemos detectar e intervenir?



HIPERCOLESTEROLEMIA

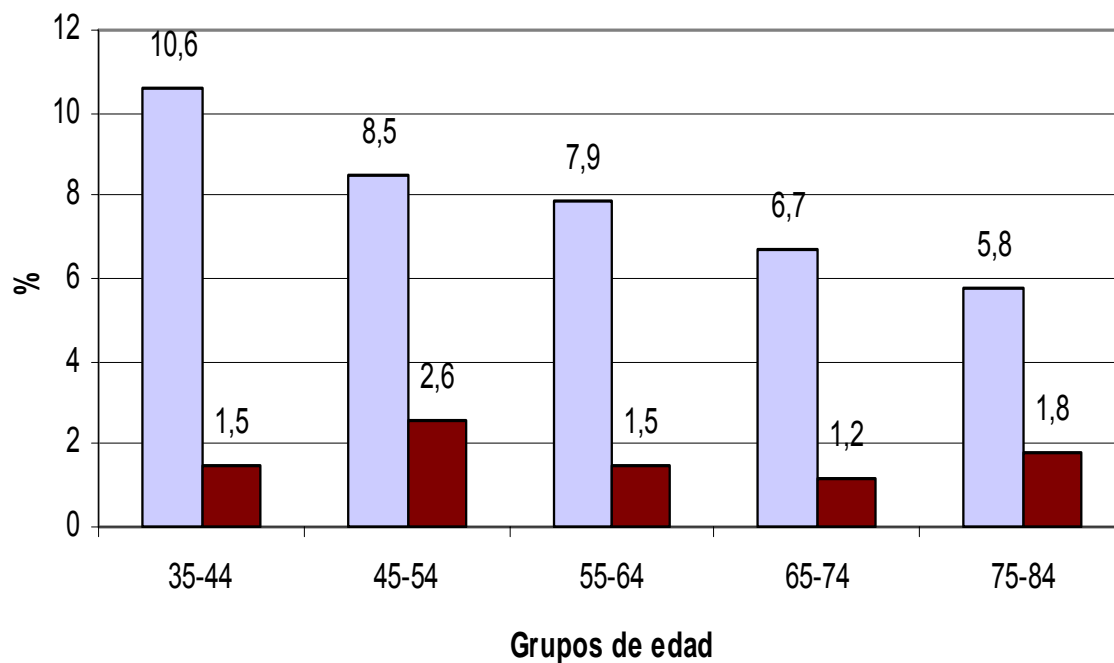
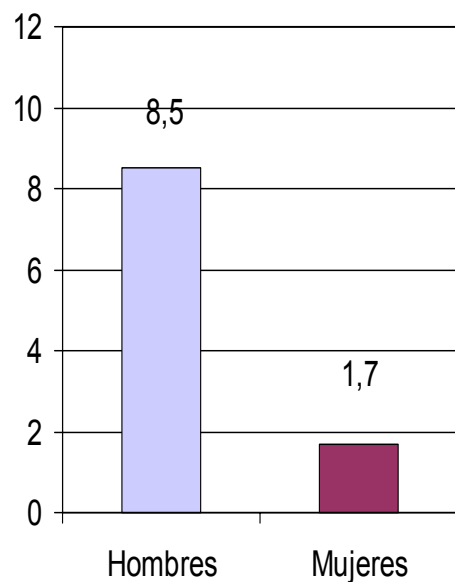


$p > 0,05$

Los valores poblacionales de CT tienen niveles promedio y prevalencias elevadas mientras que los de LDLc y TG se encuentran por debajo de los considerados de riesgo



HDLc <40



$p < 0,001$

La media de HDLc, factor protector, es muy elevada en ambos sexos.



DETECCIÓN Y CONTROL COLESTEROL

	2	3	4	5	6
Factor de riesgo	Personas afectadas (2/n%)	Personas diagnost. (3/2%)	Personas tratadas (4/3%)	Pers. Control efectivo (5/4%)	Revisiones (6/3%)

Colesterol
n=4.168

1.626 (39,0%)

1.391 (85,5%)

1.130 (81,2%)

987 (87,3%)

1.093 (78,6%)



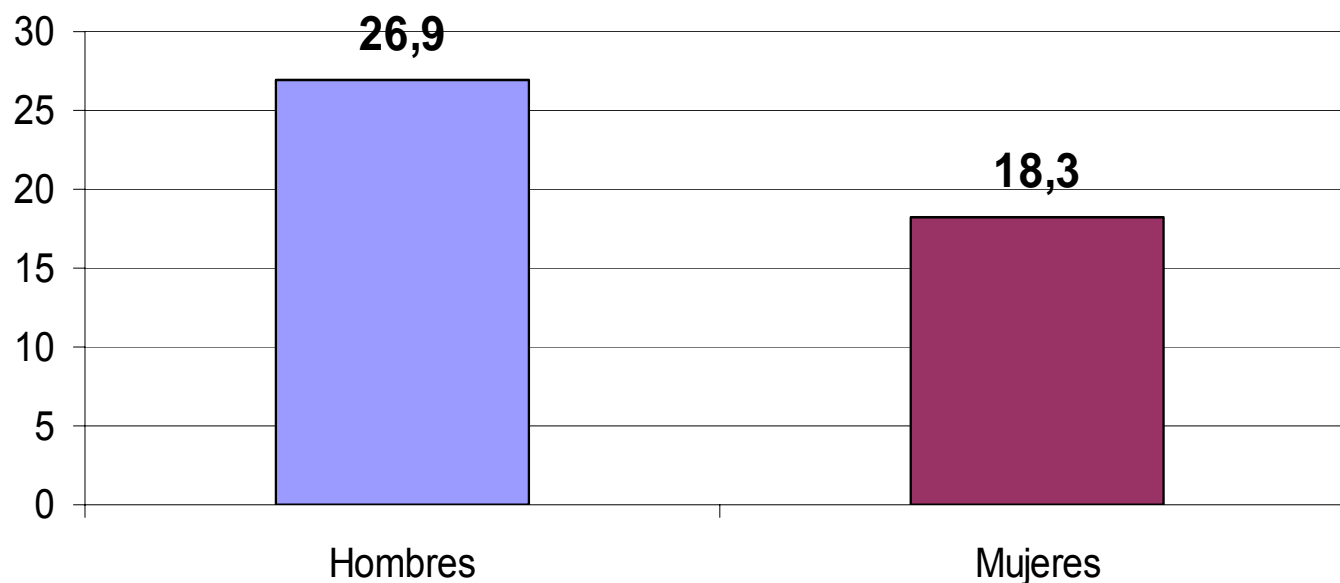
- **Se debe orientar la intervención individual teniendo en cuenta el conjunto del perfil lipídico, el riesgo vascular global,...**
- **El índice CT/HDLc podría tener interés como indicador de exposición al riesgo.**
- **¿Qué valor de colesterol total deberíamos identificar como hipercolesterolemia?**



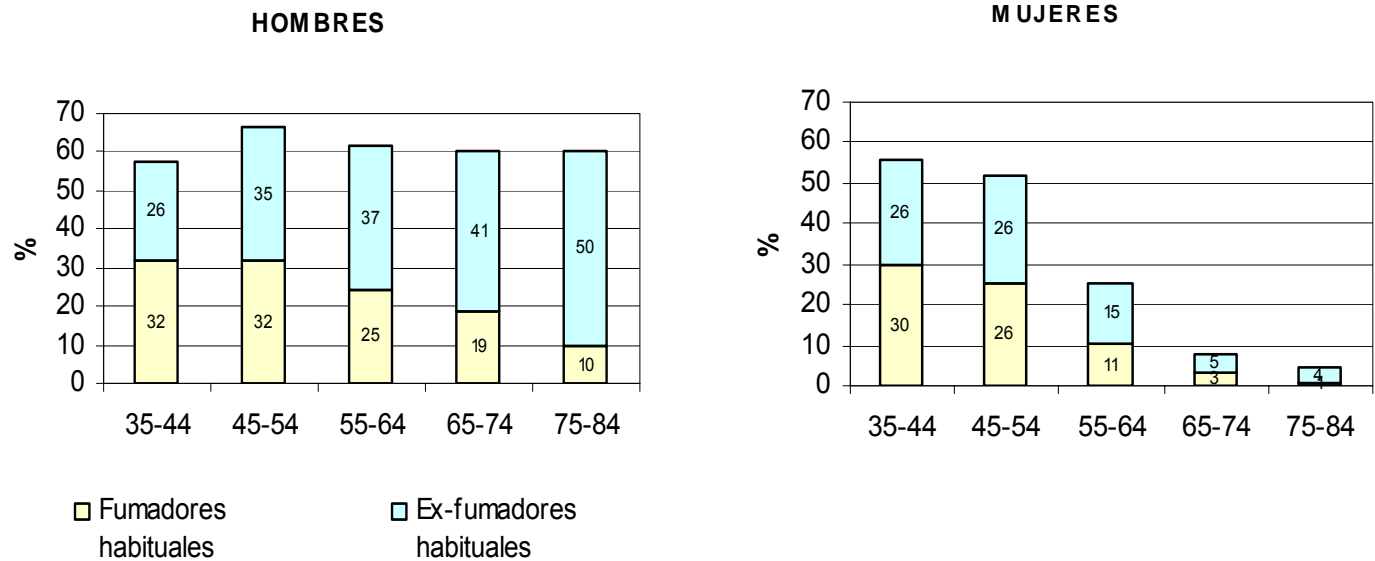
- **¿Cuál es el presente y el futuro epidemiológico del tabaco en Navarra?**
- **¿qué podemos hacer para mejorar la intervención en el tabaco?**



Prevalencia consumo habitual de tabaco por sexo



Prevalencia de fumadores y ex-fumadores habituales por edad y sexo



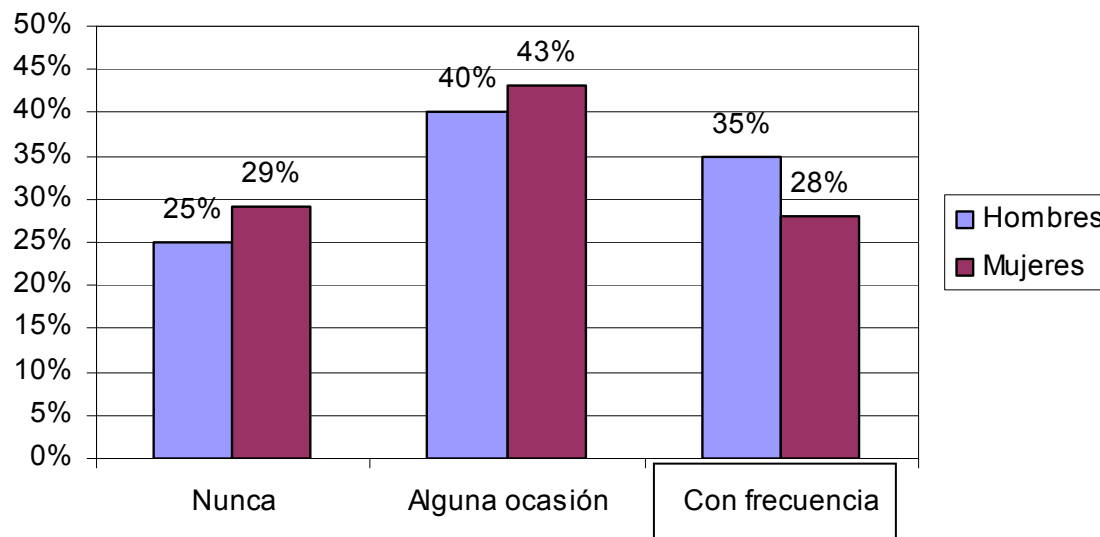
Ratio fumador habitual/ex-fumador habitual por edad y sexo

	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	Total
Hombres	1,26	0,93	0,66	0,45	0,20	0,78
Mujeres	1,13	0,97	0,70	0,70	0,15	0,97

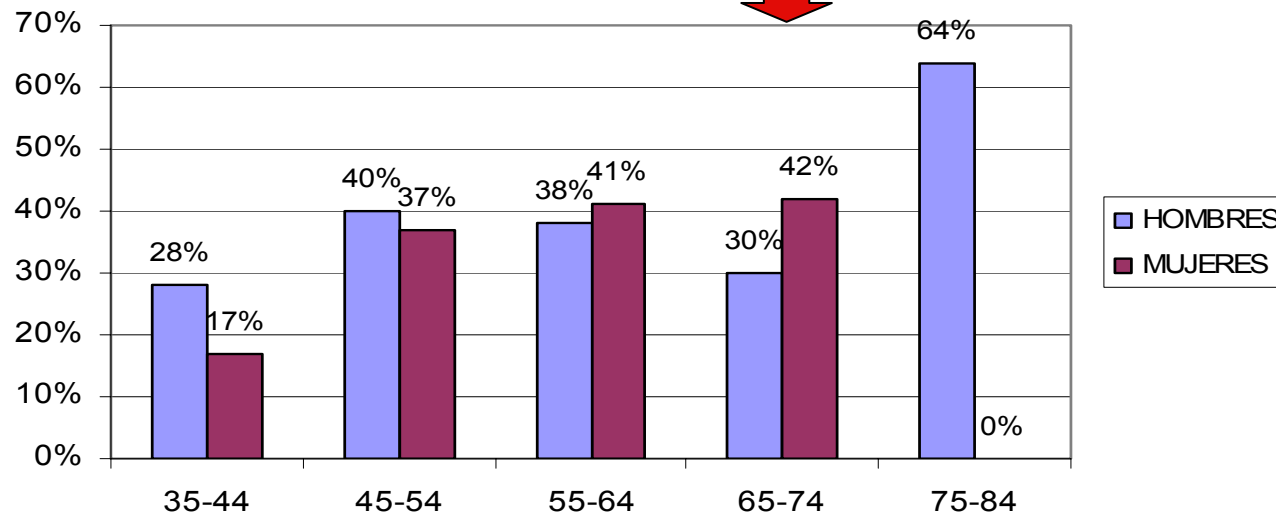


Intervención: Consejo para la cesación

Por sexo



Consejo recibido
"con frecuencia"



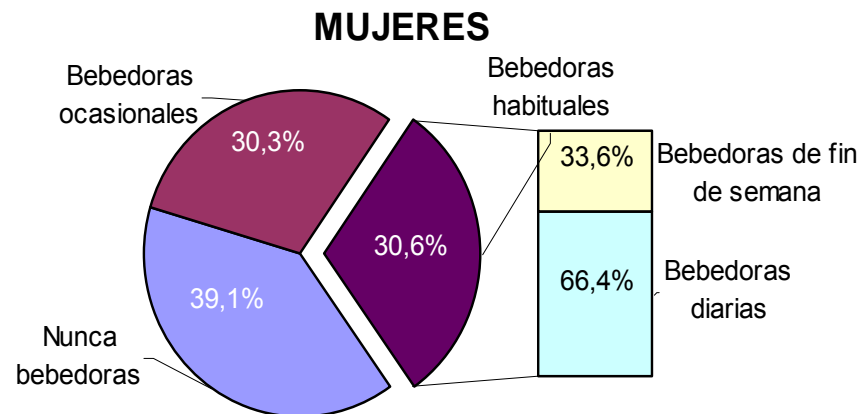
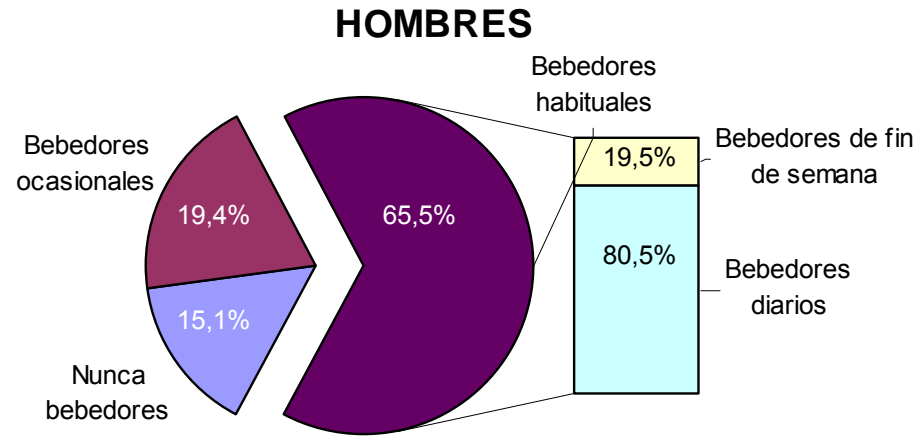
- **Es necesario mantener las acciones poblacionales e individuales para la cesación del hábito tabáquico, incluido la promoción del autocuidado, especialmente en las edades de 35 a 54 años.**
- **El consejo para dejar de fumar se debe intensificar, de manera especial en mujeres.**



- **¿Nos estaremos olvidando de la prevención, detección e intervención en el consumo de alcohol?**

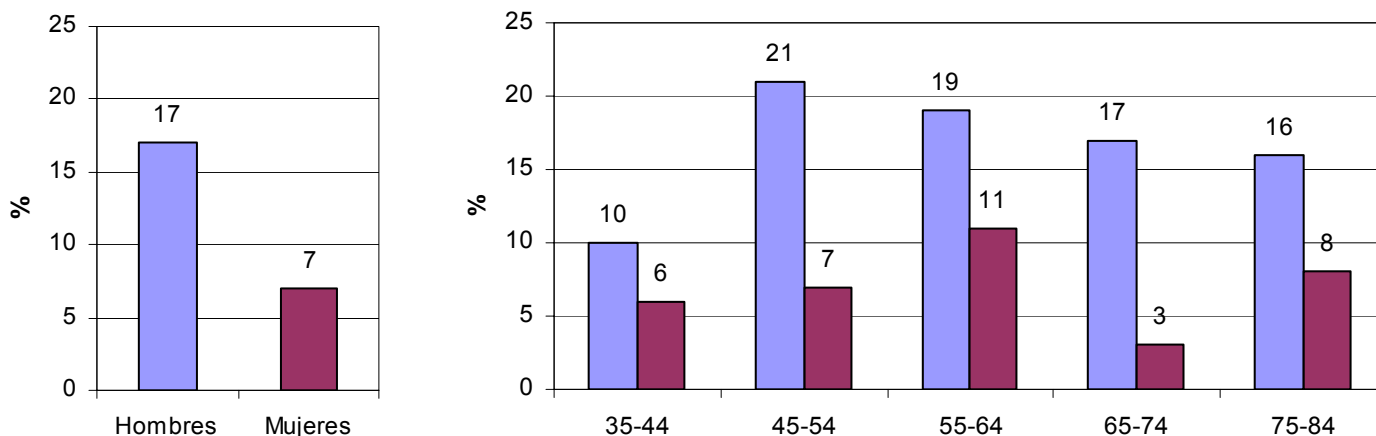


Frecuencia de consumo de alcohol según el sexo



Frecuencia de consumo de riesgo de alcohol por edad y sexo

En bebedores habituales



A nivel poblacional: 10,8% de los hombres y el 2,2% de las mujeres de 35 a 84 años presentan un consumo de alcohol calificado de riesgo.



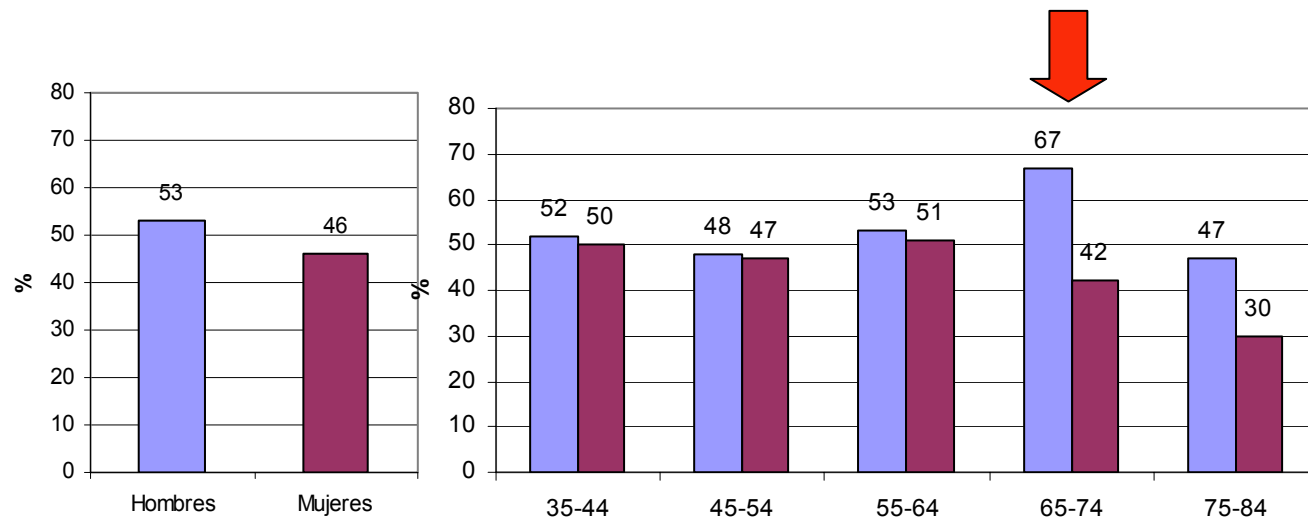
- **Se debe intensificar en el sistema sanitario la detección del consumidor en exceso de alcohol como factor de riesgo vascular y el consejo activo para su corrección, sin perjuicio de la detección del alcohólico dependiente.**
- **Las estrategias poblacionales deben de considerar acciones dirigidas a los bebedores habituales para corregir el consumo de riesgo de alcohol.**



- **¿Tenemos datos de la actividad física que realiza nuestra población?**
- **¿Qué podemos hacer para favorecer la realización de actividad física?**



Prevalencia de personas activas en tiempo libre por sexo y edad



- La mitad de la población tiene un nivel adecuado de actividad física en tiempo libre
- A partir de los 65 años diferencias por sexo. Mujeres de ≥ 65 años prioridad de intervención



- **Promover actividad física en la población: instancias sociales, culturales, deportivas y sanitarias.**
- **Indicación individualizada: adaptada a la actividad rutinaria de la persona, coherente con su situación previa, progresiva, continuada...**
- **Es necesario el desarrollo de ayudas a la “prescripción” de actividad física.**
- **Las mujeres mayores de 65 años, y los hombres de clase social alta son los subgrupos de población más susceptibles de ser objeto de intervenciones de fomento de la práctica de actividad física en tiempo libre en Navarra. .**

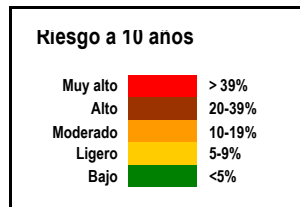
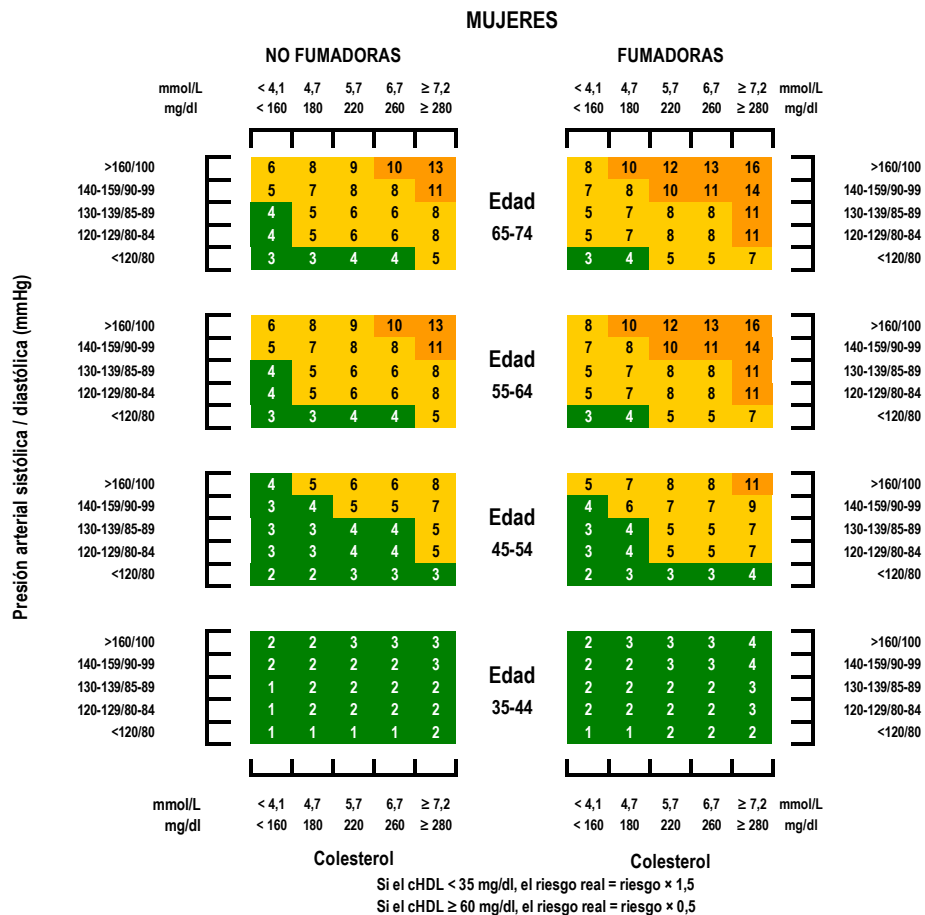


- **¿Podemos calcular el riesgo coronario de nuestra población con tablas elaboradas con los datos epidemiológicos de Navarra?**



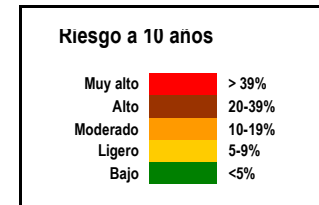
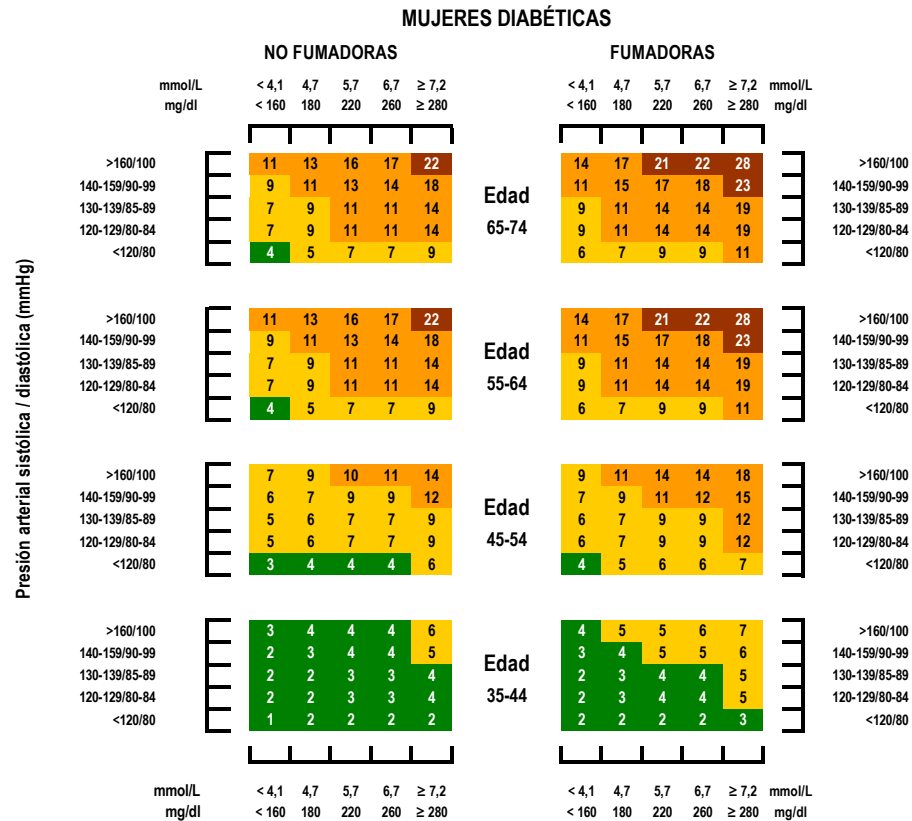
RIESGO CORONARIO

Mujeres no diabéticas



RIESGO CORONARIO

Mujeres diabéticas



Colesterol

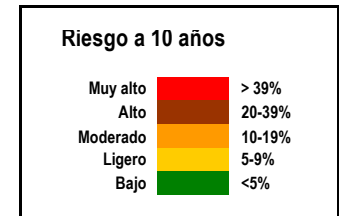
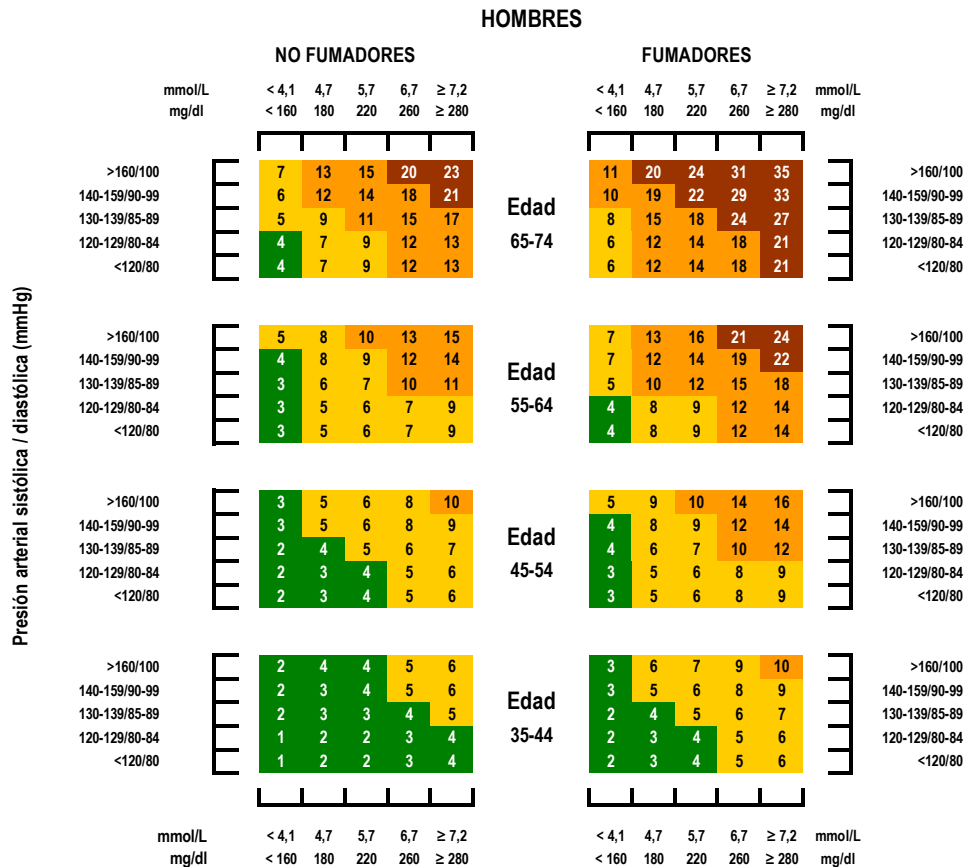
Si el cHDL < 35 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 1,5

Si el cHDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 0,5



RIESGO CORONARIO

Hombres no diabéticos



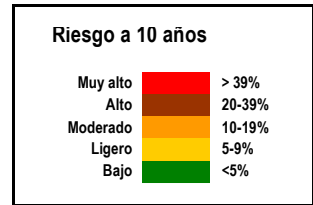
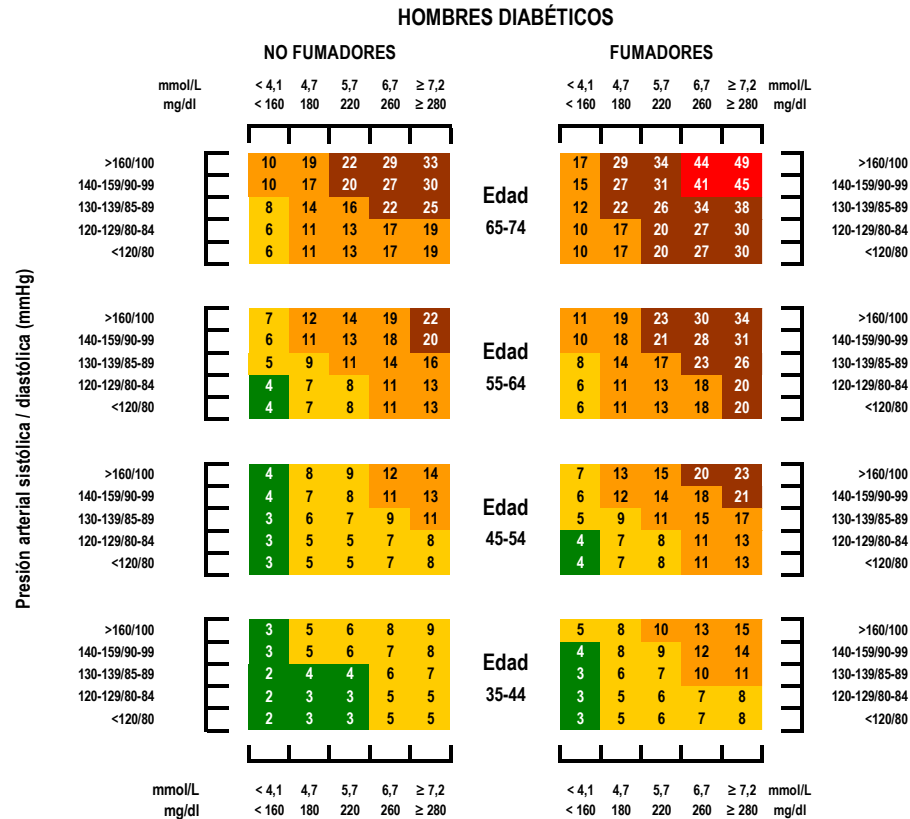
Colesterol

Si el cHDL < 35 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 1,5
Si el cHDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 0,5



RIESGO CORONARIO

Hombres diabéticos



Colesterol

Si el cHDL < 35 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 1,5

Si el cHDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 0,5



- La función Framingham-Navarra (RICORNA) es una herramienta que puede ser utilizada para **estimar con más precisión el riesgo coronario global** en la prevención primaria de esta enfermedad en Navarra, adecuando la intensidad de la intervención terapéutica y preventiva al nivel de riesgo de los pacientes, mejorando así su **eficiencia**.



AGRADECIMIENTOS

Personal del centro operativo
Servicio Navarro de Salud
Centro Príncipe de Viana
Hospital de Navarra
Dirección de Atención Primaria
Direcciones de enfermería y personal
administrativo de los centros de salud
Centro de Investigación biomédica
Ciudadanos de Navarra
Departamento de Salud



INTERVENCIÓN CLÍNICA HTA

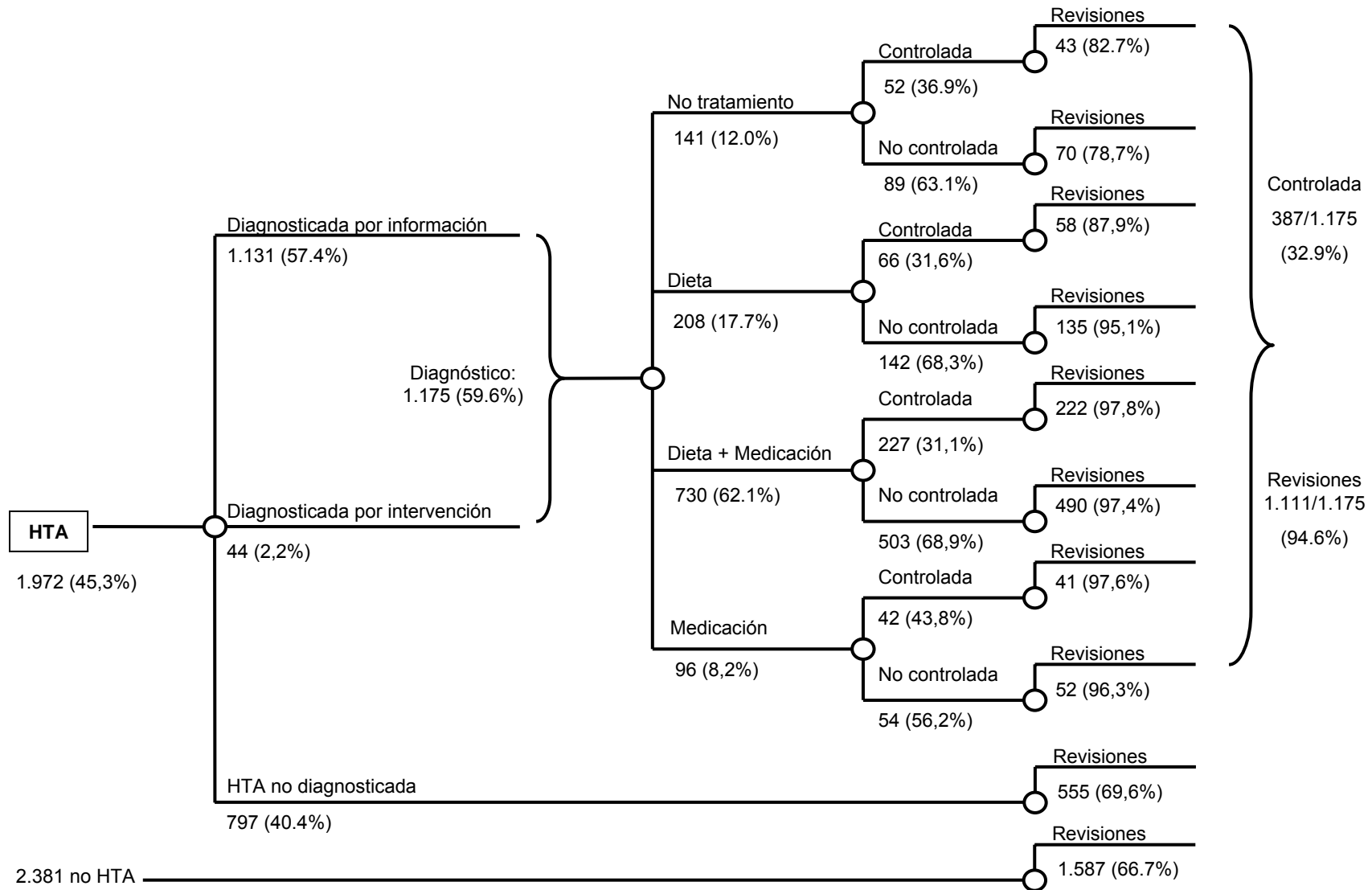
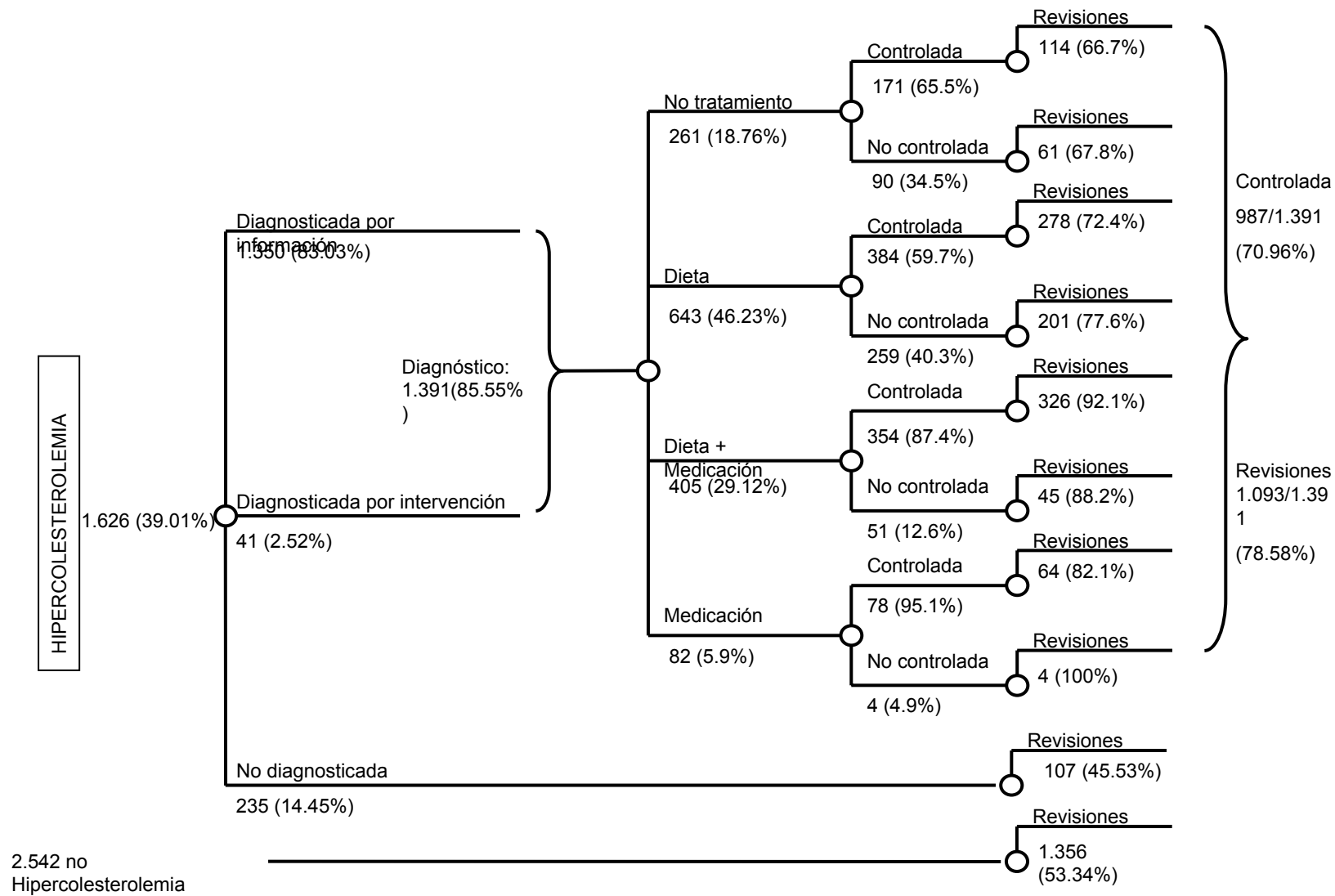


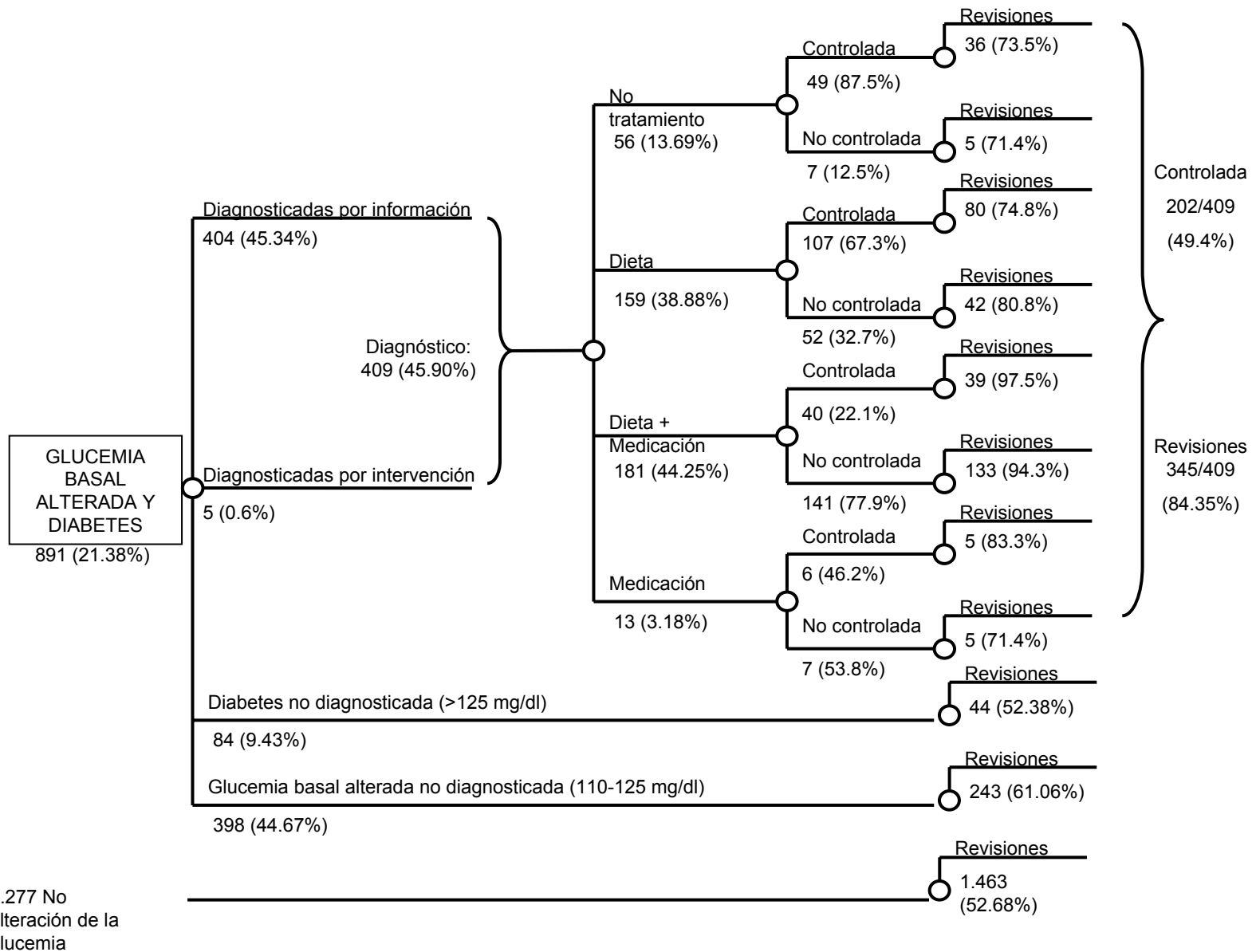
Figura 55. Intervención clínica en personas con hipertensión arterial



INTERVENCIÓN CLÍNICA SOBRE FRV



INTERVENCIÓN CLÍNICA SOBRE FRV



INTERVENCIÓN CLÍNICA SOBRE FRV

