

# Desigualdades sociales en la atención a la diabetes tipo 2 en la Comarca Araba



---

## Departamento de Salud. Gobierno Vasco

Santiago Esnaola

Dirección de Planificación, Ordenación y Evaluación Sanitaria . Servicio de Estudios e Investigación Sanitaria.

## Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Amaia Bacigalupe

Departamento de Sociología 2.

Opik-Ikerketa Taldea

Grupo de Investigación en Determinantes Sociales de la Salud y Cambio Demográfico

## Osakidetza/Servicio Vasco de Salud

Iñaki Fraile, Josu Ibarra, Javier Urraca, Sheila Sánchez, Eduardo Millán

## Traducción:

IVAP. Instituto Vasco de Administración Pública

Servicio Oficial de Traductores (IZO).

## Autorización de uso:

Se autoriza su reproducción total o parcial para uso no comercial, siempre que se haga referencia al documento.

## Cita sugerida:

Amaia Bacigalupe, Santiago Esnaola, Iñaki Fraile, Josu Ibarra, Javier Urraca, Sheila Sánchez, Eduardo Millán. *Desigualdades sociales en la atención a la diabetes tipo 2 en la Comarca Araba*. Vitoria-Gasteiz: Departamento de Salud, Servicio de Estudios e Investigación Sanitaria 2017.

Edición: 1<sup>a</sup> Abril 2017

© Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Salud

Internet: [http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/equidad\\_en\\_salud/es\\_def/adjuntos/diabetes.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/equidad_en_salud/es_def/adjuntos/diabetes.pdf)



# Indice

1. Resumen corto .....	4
2. Resumen .....	5
3. Introducción .....	8
3.1. La carga de la enfermedad asociada a la diabetes tipo 2 .....	9
3.2. Determinantes sociales, desigualdades y diabetes tipo 2 .....	10
3.3. Desigualdades en la atención sanitaria a la diabetes tipo 2 .....	12
3.4. Las desigualdades sociales en la diabetes tipo 2 en la CAPV .....	13
4. Objetivos .....	16
5. Métodos .....	17
5.1. Diseño y población de estudio .....	17
5.2. Fuentes de información.....	18
5.3. Variables .....	19
5.4. Análisis .....	21
6. Resultados.....	22
6.1. Características de la población a estudio .....	22
6.2. Desigualdades sociales en la prevalencia de DM2 .....	23
6.3. Desigualdades sociales en los factores de riesgo y factores pronóstico de la DM2 .....	25
6.4. Prevención primaria: desigualdades en el consejo preventivo .....	31
6.5. Prevención secundaria: Desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de población a riesgo de DM2, en la búsqueda diagnóstica y en la incidencia de la DM2 .....	33
6.6. Prevención terciaria (I): Desigualdades socioeconómicas en el proceso de cuidado de la DM2 .....	39
6.7. Prevención terciaria (II): Desigualdades socioeconómicas en los resultados de la DM2 .....	44
7. Conclusiones y discusión .....	49
7.1. Principales resultados.....	49
7.2. Limitaciones del estudio.....	51
7.3. Comparación con otros estudios .....	52
7.4. Implicaciones políticas y propuestas para la acción .....	54
8. Referencias.....	58
9. Anexo: La Auditoría de Equidad en Salud: Definición y fases de la metodología .....	64

# 1. Resumen corto

## Objetivo

Se estudiaron las desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), de sus factores de riesgo, de sus complicaciones, y de la atención individual de la DM2 en los servicios de atención primaria de la Comarca Áraba de Osakidetza en el periodo 2010 -2011.

## Métodos

Se realizó un estudio transversal y de cohorte retrospectiva de la población adscrita a los centros de salud de la Comarca Áraba, basado en el enlace de datos individuales, procedentes de los registros sanitarios (Osabide AP y CMBD), con los de la información socioeconómica (privación socioeconómica) censal correspondiente a la sección censal de lugar de residencia. Se estimó la prevalencia bruta y estandarizada por edad de DM2 y de sus factores de riesgo en la población general, y de sus complicaciones en las personas diabéticas, y la incidencia acumulada de DM2. La magnitud de las desigualdades socioeconómicas se midió mediante el índice relativo de desigualdad (IRD) y su intervalo de confianza del 95%, ajustado por edad, mediante el modelo de regresión log-binomial.

## Resultados

La prevalencia de DM2 fue superior en hombres (5,8%) que en mujeres (4,8%) y aumentaba con la edad y la privación (IRD, hombres: 1,34 [1,25-1,44]; mujeres: 1,80 [1,67-1,95]). Las prevalencias de obesidad, riesgo cardiovascular y de consumo de tabaco también mostraron desigualdades socioeconómicas muy marcadas en ambos sexos. La frecuencia del consejo preventivo relativo a la dieta y la actividad física siguió un gradiente socioeconómico, siendo más frecuente en los grupos más desfavorecidos. El 32,1% de los hombres y el 34,1% de las mujeres diabéticas no controlaron adecuadamente los valores de la hemoglobina glicosilada durante el periodo de estudio. La frecuencia de mal control metabólico tendió a ser superior entre las personas de áreas más desfavorecidas, tanto en los hombres como en las mujeres. En la población diabética de 65 y más años, la prevalencia de complicaciones siguió un claro gradiente socioeconómico, especialmente entre las mujeres (IRD hombres: 1,24 [1,01-1,52]; mujeres: 1,57 [1,22-2,00]).

## Conclusiones

Las desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de la DM2 y de sus factores de riesgo, factores pronósticos, grado de control metabólico y complicaciones son muy relevantes. Las intervenciones individuales realizadas desde los servicios de salud para la prevención y el control de la DM2 tienden a ser equitativas. Sin embargo, la mejora de la equidad en la población con DM2 exige complementar las actuaciones clínicas con otras dirigidas a los entornos, las “causas de la causas” de la diabetes, y al contexto social responsable de la estratificación social.

## 2. Resumen

### **Antecedentes y objetivo**

El Plan de Salud 2000-2010 recogió como uno de sus objetivos principales la reducción de las desigualdades sociales en salud. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye un problema de salud pública de primera magnitud por su creciente prevalencia, su impacto en la salud y en la calidad de vida de los/as pacientes, y por la mortalidad asociada a la misma. Diversos estudios han descrito desigualdades en la prevalencia, incidencia y mortalidad por DM2, así como en los resultados de la atención sanitaria.

En el contexto de una auditoría de equidad en salud de la atención a la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en los servicios de atención primaria de la Comarca Araba de Osakidetza, se realizó un perfil de equidad de la atención a la DM2 que incluyó la descripción de las desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de DM2, de sus factores de riesgo y sus complicaciones, y las desigualdades socioeconómicas en la atención de la DM2 relativa al consejo preventivo (prevención primaria), la detección precoz de la población a riesgo (prevención secundaria), y el proceso de cuidados de las personas diagnosticadas de DM2 (prevención terciaria: grado de control metabólico y derivación a los servicios de medicina especializada) en el periodo 2010-2011.

### **Métodos**

Se realizó un estudio transversal y de cohorte retrospectiva de la población adscrita a los centros de salud de la Comarca Araba. El estudio se basó en el enlace de datos individuales, procedentes de los registros sanitarios, con los de la información socioeconómica (privación socioeconómica) correspondiente a la sección censal de lugar de residencia. Se utilizó como fuente de datos la historia clínica informatizada de Atención Primaria de Osakidetza (Osabide-AP), así como el Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de Altas Hospitalarias de la CAPV. La información socioeconómica del lugar de residencia (índice de privación MEDEA categorizado en quintiles) se obtuvo del Censo de Población y Viviendas de 2001 realizado por Eustat.

Se estimó la prevalencia bruta y estandarizada por edad de DM2 y de sus factores de riesgo en la población general, y de sus complicaciones en las personas diabéticas, tomando como fecha de referencia el 1 de septiembre de 2010. También se estimó la incidencia acumulada de nuevos casos de DM2 y de sus complicaciones, del consejo preventivo y del mal control metabólico, en los doce meses siguientes a la fecha de referencia. La magnitud de las desigualdades socioeconómicas se midió usando el índice relativo de desigualdad (IRD) y su intervalo de confianza del 95%, ajustado por edad mediante el modelo de regresión log-binomial.

## Resultados

### Prevalencia de DM2

La prevalencia de DM2 fue superior en hombres (5,8%) que en mujeres (4,8%) y aumentaba con la edad y la privación. Al comparar las personas menos favorecidas con las más favorecidas, la prevalencia de diabetes en los hombres fue un 34% mayor (IRD=1,34 [1,25-1,44]), y en las mujeres fue un 80% mayor (IRD=1,80 [1,67-1,95]); en las mujeres de 25-44 años, la prevalencia fue 2,3 veces mayor (IRD=2,29 [1,97-2,67]).

### Prevalencia de factores de riesgo y pronósticos de DM2

La prevalencia de obesidad también mostró desigualdades socioeconómicas muy marcadas en ambos sexos, especialmente en las mujeres menores de 65 años (IRD=1,95 [1,82-2,08]). Las desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de hipertensión arterial fueron evidentes en las personas de ambos性 de 65 y más años, y de mayor magnitud en las mujeres (IRD=1,29 [1,24-1,35]). De manera similar, las desigualdades en la prevalencia de riesgo cardiovascular elevado fueron evidentes en ambos性 de 65 y más años, y muy marcadas en las mujeres (IRD=3,79 [1,46-9,88]). Las desigualdades socioeconómicas en el consumo de tabaco fueron mayores en los hombres que en las mujeres, y fueron también reseñables en las mujeres más jóvenes (IRD=1,17 [1,09-1,25]).

### Consejo preventivo

El 47,5% de los hombres obesos y el 45,3% de las mujeres obesas recibieron consejo preventivo durante el año de observación; la frecuencia de consejo en la población de 45 y más años siguió un gradiente socioeconómico, siendo más frecuente en los grupos más desfavorecidos (IRD en los hombres: 1,14 [1,08-1,20]; mujeres: IRD=1,16 [1,16-1,21]). La frecuencia de consejo sobre la actividad física en las personas obesas alcanzó al 48,0% de los hombres y el 45,0% de las mujeres, y también siguió un gradiente socioeconómico en ambos性 (IRD hombres: 1.15 [1.12-1.21]; mujeres: 1.16 [1.11-1.22]).

### Población a riesgo, búsqueda diagnóstica e incidencia de DM2

La prevalencia de población a riesgo de DM2 fue del 11,6% y el 14,1% en hombres y mujeres respectivamente, con desigualdades socioeconómicas muy relevantes en ambos性, y especialmente en las mujeres (IRD=1,63 [1,56-1,70]). En esta población, los hombres más desfavorecidos tuvieron un 11% más de probabilidad de haber tenido una prueba de hemoglobina o glucemia realizada en el año previo (IRD=1,11 [1,05-1,18]); en las mujeres, la diferencia fue de un 7,0% (IRD=1,07 [1,01-1,13]). Durante el año de observación, el 5,3 y 4,4% de hombres y mujeres de la población general fueron diagnosticados/as como nuevos casos de diabetes, mientras que lo fueron el 16,0 y el 13,7% de los hombres y mujeres de la población a riesgo. En las personas de 45 y más años, la incidencia acumulada de diabetes siguió un claro gradiente socioeconómico en ambos性, tanto en la población general (IRD hombres: 1,35 [1,25 -1,46]; mujeres: 1,89 [1,74 -2,06]) como en la población a riesgo de DM2 (IRD hombres: 1.46 [1.29-1.65]; mujeres: 1.51 [1.34-1.71]).

### *Proceso de cuidados de la DM2*

Durante los 12 meses de estudio, en cerca de la mitad de la población diabética no se había valorado la hemoglobina glicosilada o la glucemia (49,6 y 52,8% en los hombres y las mujeres, respectivamente). La frecuencia de realización de estas pruebas siguió un gradiente socioeconómico inverso y fue algo mayor en la población más desfavorecida (IRD para la hemoglobina glicosilada, hombres: 0,95 [0,89 -1,02]; mujeres: 0,90 [0,84-0,98]). El 17,6 y el 20,2% de los hombres y mujeres con diabetes, respectivamente, fueron derivados/as a especialidades relacionadas con su enfermedad. La frecuencia de derivación aumentaba con la privación socioeconómica en ambos sexos, si bien, al ajustar por el grado de mal control metabólico de los/as pacientes y por la presencia complicaciones, las diferencias se tornaron estadísticamente no significativas.

### *Control metabólico y complicaciones de la DM2*

El 32,1% de los hombres y el 34,1% de las mujeres diabéticas no controlaron adecuadamente los valores de la hemoglobina glicosilada durante el periodo de estudio. La frecuencia de mal control metabólico tendió a ser superior entre las personas de áreas más desfavorecidas, tanto en los hombres como en las mujeres. Las desigualdades en el mal control metabólico fueron mayores en la población menor de 65 años de edad y especialmente evidente en las mujeres (IRD 1,51 [1,07-2,14]).

El 15,0% de los hombres y el 11,3% de las mujeres diabéticas habían sido diagnosticados de algún tipo de complicación micro o macrovascular asociada a su diabetes en 2010. En la población diabética de 65 y más años, la prevalencia de complicaciones siguió un claro gradiente socioeconómico, especialmente entre las mujeres (IRD hombres: 1,24 [1,01-1,52]; mujeres: 1,57 [1,22-2,00]).

### *Conclusiones*

Las desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de los factores de riesgo y factores pronósticos de la DM2 en la población de la Comarca Araba son muy relevantes. A pesar de que las intervenciones individuales realizadas desde los servicios de salud para la prevención y el control de la diabetes tienden a ser equitativas, existen desigualdades socioeconómicas muy relevantes en la frecuencia de diabetes, en el grado de control metabólico y en la frecuencia de complicaciones de la diabetes. La mejora de la equidad en la población con DM2 exige complementar las actuaciones clínicas con otras dirigidas a los entornos, las “causas de la causas” de la diabetes, y al contexto social responsable de la estratificación social; esas actuaciones deben realizarse a nivel individual, comunitario y poblacional.

### 3. Introducción

El documento que se presenta a continuación forma parte de una Auditoría de Equidad en Salud (AudES) de la atención a la diabetes tipo 2, que se comenzó como experiencia piloto en la Comarca Araba de Osakidetza en 2012. La AudES se define como un proceso sistemático a través del cual se analizan las desigualdades en las causas de la salud y la enfermedad, y en el acceso a los servicios de salud y en sus resultados, se ponen en marcha las acciones dirigidas a reducir esas desigualdades, y se evalúan los resultados conseguidos, siempre con referencia a una población definida (Hamer et al., 2003).

El Perfil de Equidad constituye la primera fase de toda AudES. Da como resultado la caracterización del problema de salud de interés: su frecuencia, las características de los servicios destinados a su tratamiento o prevención, y el acceso, uso y resultados según la necesidad de las personas, en función de diversas características socioeconómicas -tanto individuales como de área geográfica-. Una descripción detallada de la metodología de la AudES, así como de las características de la fase del Perfil de Equidad, se pueden consultar en el Anexo 1 de este documento.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) existe un compromiso por la reducción de las desigualdades sociales en salud, reflejado ya en el Plan de Salud 2000-2010, en el que se recogió como uno de sus objetivos principales la reducción de tales desigualdades a partir del diseño de diversas actuaciones, fundamentalmente intersectoriales. En estos años, han sido varias las líneas de trabajo que se han desarrollado desde el Departamento de Salud para dar respuesta a tal objetivo, fundamentalmente en los ámbitos de la monitorización de las desigualdades en salud, el desarrollo de la Evaluación del Impacto en la Salud y la promoción de la equidad en la provisión de cuidados de salud (Esnaola et al., 2009). Es precisamente en esta última línea de trabajo donde se contextualiza el trabajo que se presenta a continuación, que ha tenido como objetivo la realización del Perfil de Equidad del manejo de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en la Comarca Araba de Osakidetza en 2010-2011.

### 3.1. La carga de la enfermedad asociada a la diabetes tipo 2

La diabetes mellitus se define como un conjunto de alteraciones metabólicas, de etiología múltiple, caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y la proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de ésta, o en ambas (WHO, 1999). La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) -no insulinodependiente o de inicio en la edad adulta-, constituye alrededor del 90% de los casos de diabetes a nivel mundial y en la actualidad constituye un problema de salud pública de primera magnitud por su creciente prevalencia, su impacto en la salud y en la calidad de vida de los/as pacientes, y por la mortalidad asociada a la misma. En el año 2000, se calculó que aproximadamente el 6.5% y el 5.1% de las muertes en hombres y mujeres en Europa se produjeron como consecuencia de la diabetes (Roglic et al., 2005) y la OMS pronostica que en 2030 la diabetes afectará a 370 millones de personas, lo que supone un incremento del 114% respecto a lo estimado para el año 2000.

En España, por su parte, la prevalencia de DM2 se sitúa, según algunas estimaciones, en torno al 6,5% en la población entre 30 y 65 años (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2, 2008), si bien existen estimaciones que la sitúan en valores superiores. En concreto, en comparación con otros países europeos, la prevalencia de DM2 entre los hombres españoles mayores de 50 años fue la más elevada (15.3%) - la menor se observó en los daneses (8.4%)-, así como entre las mujeres españolas (14.2%) – la menor en las suizas (4.5%)-. La incidencia acumulada también fue más elevada en España que en el resto de países europeos (Espelt et al., 2013).

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), los últimos datos publicados de la Encuesta de Salud (ESCAV) sitúan la prevalencia estandarizada por edad de diabetes en un 7.0% en hombres y un 4.8% en mujeres, observándose un aumento relevante desde 2002 en ambos sexos. Por grupos de edad, la diabetes alcanza valores superiores al 20% en la población masculina mayor de 65 años y mayor al 15.0% en las mujeres mayores de 70 años (Departamento de Salud, 2013). Según han señalado algunos estudios, el incremento que se ha producido en los últimos años no sólo sería consecuencia del aumento de la incidencia, sino también del descenso de la mortalidad por DM2 en algunos países (Ruiz-Ramos et al., 2006; Lipscombe y Hux, 2007), debido este último, entre otras cuestiones, a las mejoras en el tratamiento (Charlton et al., 2008). En el caso de la CAPV, las tasas de mortalidad por diabetes han descendido significativamente un 2,7% anual (de 14,4 en 1990 a 9,1 en 2010), si bien el porcentaje sobre el total de muertes prácticamente no ha variado y se mantiene en torno al 3% (Audicana e Izarzugaza, 2012).

### 3.2. Determinantes sociales, desigualdades y diabetes tipo 2

En relación a los factores de riesgo de la DM2, la OMS señala que “la dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición [...]. Se ha demostrado que medidas simples relacionadas con el estilo de vida son eficaces para su prevención” (OMS, 2012). Frente a esta visión, excesivamente centrada en las conductas de riesgos individuales y, por tanto, en la capacidad de modificación de tales estilos de vida a través de intervenciones terapéuticas y educativas, existen otras aproximaciones que tratan de entender la etiología de la diabetes desde un marco que considera la relevancia de los determinantes sociales de la salud como factores influyentes en la distribución de tales riesgos individuales (Whiting et al., 2010; Escolar, 2009; Raphael et al., 2003).

Los determinantes sociales de la salud son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud. Esas circunstancias son el resultado de la distribución desigual del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende a su vez de las políticas públicas que adoptan los gobiernos (OMS, 2011). El impacto que tienen estos determinantes sociales en la salud de los diversos grupos sociales impide que las personas puedan alcanzar su máximo potencial de salud y, por tanto, genera importantes desigualdades sociales en salud, que se definen como aquellas diferencias en salud injustas y evitables entre grupos que están social, económica, demográfica o geográficamente definidos (Starfield, 2007). Un número creciente de publicaciones ha descrito estas desigualdades sociales por razón de clase social, género, etnia, territorio y país de origen en nuestro contexto y a nivel internacional (Marmot, 2006; Esnaola, 2006; Bacigalupe y Martín, 2007).

Específicamente en relación con la diabetes, multitud de estudios han descrito desigualdades en su prevalencia, incidencia y mortalidad asociada, mostrando claramente peores resultados entre las personas de menor nivel socioeconómico o residiendo en áreas más deprimidas. Concretamente, según un metaanálisis publicado en 2011, que incluyó 23 estudios, el bajo nivel educativo, las ocupaciones de rango más bajo y las rentas más bajas aumentaron el riesgo de diabetes en un 41%, 31% y 40% respectivamente respecto a las personas en las posiciones sociales más aventajadas (Agardh et al, 2011).

Aunque los mecanismos causales no son completamente conocidos aún, sí parece que la posición socioeconómica puede contribuir al desarrollo de la diabetes a través de procesos complejos que incluyen un acceso desigual a los servicios de salud, la información sanitaria, y alimentos saludables para una dieta equilibrada, desigualdades en el acceso a infraestructuras para la práctica de ejercicio físico o en las condiciones psicosociales del empleo con alta demanda y bajo control (Brown et al, 2004; Agardh et al, 2004). Todos estos determinantes intermediarios impactarían sobre las conductas relacionadas con la salud de forma desigual según la condición socioeconómica, de forma que la obesidad y el sedentarismo, por ejemplo, serían claramente más frecuentes entre los grupos sociales más desventajados. Sin embargo, la explicación de la existencia de desigualdades sociales en la prevalencia e incidencia de la diabetes excede la contribución que realizan los factores de riesgo clásicos individuales, que tan sólo alcanzarían a explicar entre un 30% y un 50% de las desigualdades observadas (Stinghini et al, 2012; Agardh et al, 2004).

Asimismo, se ha documentado que la relación entre la posición socioeconómica y la diabetes se complejiza al considerar otros factores sociales como el género o la etnia (Borrell et al, 2006; Agardh et al, 2011). En el caso de las mujeres, se ha descrito que las desigualdades en la diabetes son más intensas que en los hombres debido a que las mujeres de posición socioeconómica desaventajada concentran en mayor medida factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo y otros determinantes como el estrés psicosocial, en mayor medida que los hombres en posiciones desaventajadas (Tang et al, 2003). A este respecto, un estudio en la población sueca mostró como entre los hombres de posiciones sociales desaventajadas, hasta un 42% del exceso de riesgo de diabetes podía explicarse por los factores de riesgo clásicos, mientras que los factores psicosociales no tuvieron ningún efecto. En las mujeres, por el contrario, la consideración conjunta de los factores de riesgo conocidos y los psicosociales explicó más del 80% del exceso de riesgo de las más desaventajadas (Agardh et al, 2004). En cualquier caso, una revisión publicada recientemente sobre desigualdades de género y diabetes, advertía de que a pesar de que los resultados de la mayor parte de los estudios son diferentes para hombres y para mujeres, los factores ligados al género y su contribución a tales diferencias no están suficientemente analizados (Sandín et al, 2011).

### 3.3. Desigualdades en la atención sanitaria a la diabetes tipo 2

Por último, y en relación al papel que los servicios sanitarios pueden jugar en las desigualdades en salud, se ha descrito que la atención sanitaria tiene un papel amortiguador de las desigualdades generadas por otros determinantes sociales. Sin embargo, a menudo los servicios de salud pueden generar desigualdades debido a la llamada “ley de atención inversa”, según la cual la disponibilidad de atención sanitaria suele variar inversamente con la necesidad de la población atendida (Hart, 1971; Watt, 2002). La prevención de la ley de atención inversa exige que la asignación de recursos tenga en cuenta las dimensiones más relevantes de las desigualdades sociales en salud (edad, género, condición socioeconómica, etc.), de forma que puedan evitarse posibles desigualdades tanto en el acceso, como en el uso y los resultados de los servicios sanitarios (Dahlgren y Whitehead, 2006).

En el caso de la población diabética, son pocos y más recientes los estudios que han analizado las desigualdades producidas en el contexto del sistema sanitario (Larrañaga et al., 2009). Un primer determinante de gran relevancia es el grado de cobertura sanitaria de los pacientes y, en este sentido, un estudio realizado en diversos países mostró que la probabilidad de ser diagnosticado/a de diabetes y de alcanzar los estándares de tratamiento adecuados disminuía significativamente en caso de no contar con un seguro que garantizara el acceso al servicio de salud (Gakidou et al., 2011).

Una revisión publicada en 2010 mostró que, si bien los resultados sobre el grado de uso de los servicios de atención primaria y especializada según el nivel socioeconómico de la población diabética no son consistentes, sí parece que existen claras desigualdades socioeconómicas en el diagnóstico y control de la diabetes. En concreto, las poblaciones más desfavorecidas tuvieron un peor control metabólico, peor autocontrol de la glucemia, menor uso del cribado de la retinopatía y peores valores en otros indicadores clínicos registrados como colesterol, obesidad, insulinemia o trigliceridemia. Los autores/as no observaron desigualdades de género evidentes en dichos aspectos (Ricci-Cabello et al., 2010). Artículos no incluidos en esa revisión también apuntan hacia peores resultados en los valores de hemoglobina glicosilada y lípidos en sangre entre pacientes diabéticos/as menos favorecidos (Sundquist et al., 2011; Bihan et al., 2005), así como mayor presencia de enfermedades vasculares (Wild et al., 2008). En contraposición, algún estudio ha mostrado la práctica inexistencia de desigualdades socioeconómicas en indicadores de proceso y resultado (O'Connor et al., 2006), aunque en ocasiones la población diabética se encontraba inserta en programas de seguimiento específico del desarrollo de la diabetes que podían neutralizar el impacto de las características socioeconómicas de los/as pacientes (Brown et al., 2005).

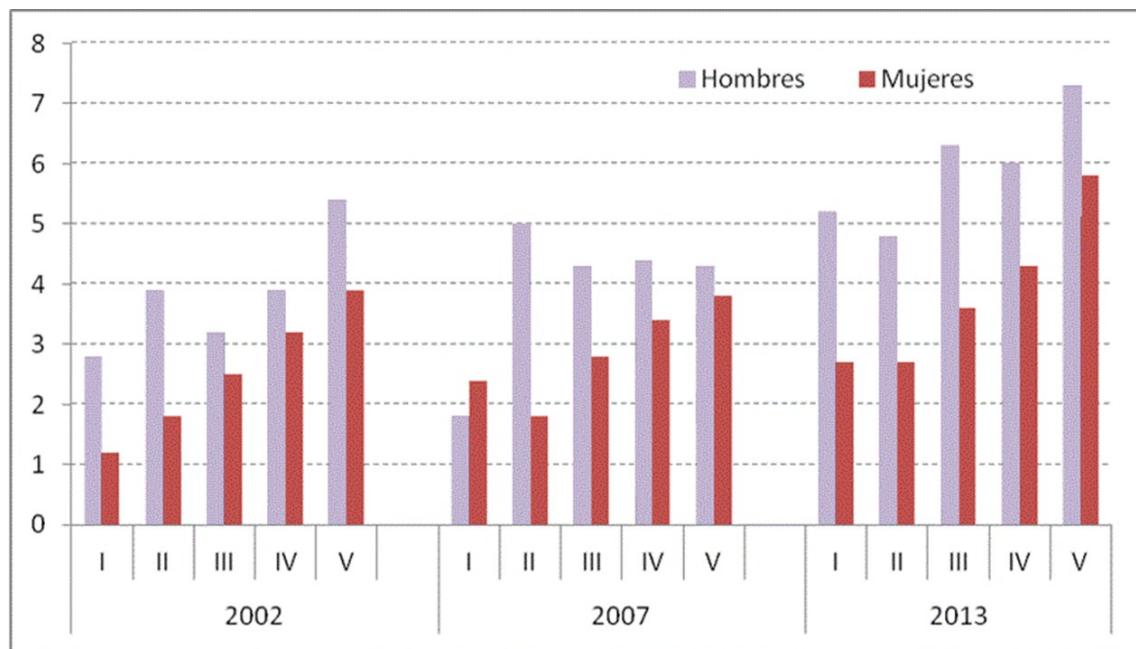
En el Reino Unido, también se ha documentado una asociación clara entre un mayor nivel de privación socioeconómica del área de residencia de los pacientes diabéticos y un menor registro de información sobre su índice de masa corporal, el consumo de tabaco, la hemoglobina glicosilada, el cribado de retinopatía, la tensión arterial, el test de microalbuminuria y la presencia de neuropatía, una vez ajustados los resultados por edad, sexo y grado de diversidad étnica. Las mujeres diabéticas también mostraron para algunos de esos indicadores un menor grado de registro (Hippisley-Cox et al., 2004).

### 3.4. Las desigualdades sociales en la diabetes tipo 2 en la CAPV

En relación al resto de países europeos, las desigualdades en la prevalencia DM2 en el estado español son, en términos generales, más bajas entre los hombres pero, en cambio, mucho más acusadas entre las mujeres (Espelt et al., 2008; Espelt et al., 2013), compartiendo un patrón similar con el resto de países del sur europeo (Roskam, 2009).

En la CAPV, han sido pocos los estudios que han analizado las desigualdades en la DM2, aunque ya se ha mostrado la existencia de desigualdades sociales en su prevalencia, complicaciones y la mortalidad asociada. El análisis realizado a partir de los datos de la Encuesta de Salud de la CAPV (ESCAV) muestra un gradiente social claro en la prevalencia de diabetes, especialmente en el caso de las mujeres (Departamento de Salud, 2013). Por clase social, en 2007, el riesgo de los hombres de declarar diabetes fue un 29% superior (RR: 1,29; IC95% [0,83-2,00]) en los de la clase más pobre (V) que en los de la más rica (I), mientras que en las mujeres el riesgo se multiplicó por 2,1 (RR: 2,10 ; IC95% [1,24-3,57]). El cambio ocurrido en el perfil de las desigualdades por clase social desde 2002 a 2013 se recoge en la Figura 1, que muestra cómo las desigualdades se han mantenido en las mujeres y han descendido ligeramente en los hombres.

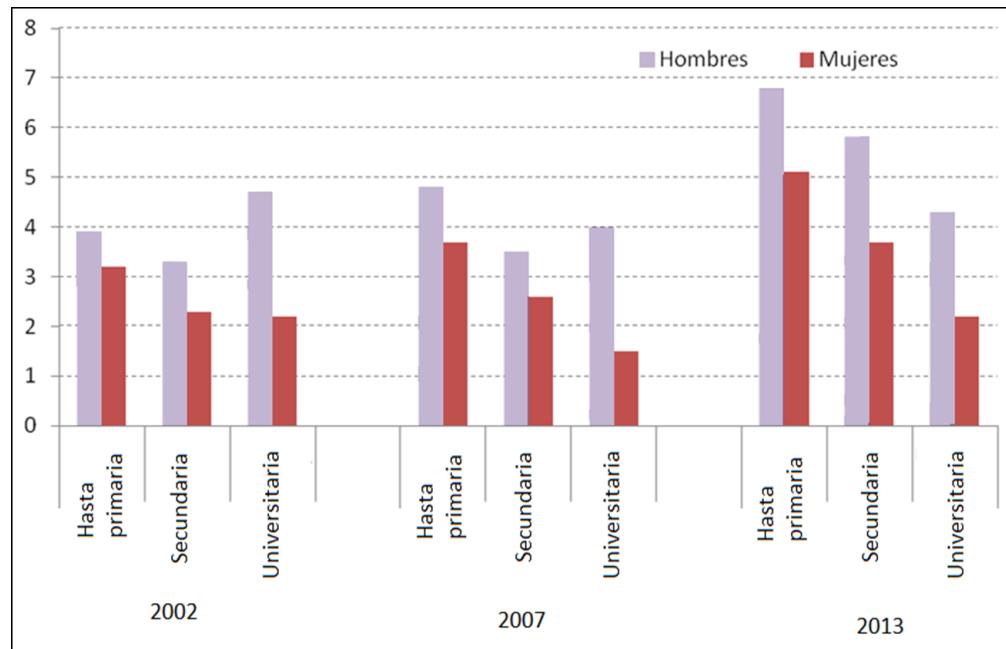
**Figura 1: Prevalencia (%) estandarizada por edad de diabetes por clase social y sexo. CAPV, 2002-2013**



Fuente: Encuesta de Salud. Departamento de Salud, 2013 (Esnaola et al., 2013)

Las desigualdades por nivel de estudios fueron superiores a las de por clase social, y de diferente magnitud entre hombres y mujeres. En los primeros, el riesgo de padecer diabetes de aquéllos con nivel de estudios hasta secundarios básicos fue un 45% superior que el de los hombres universitarios (RR: 1,45; IC95% [1,04-2,02]), mientras que en las mujeres este riesgo fue casi tres veces superior (RR: 2,80; IC95% [1,71-4,58]). En relación al cambio observado en las desigualdades, en la siguiente figura se puede ver que el gradiente por nivel de estudios es ya claro en 2013 para los hombres y cómo las desigualdades han sido claras en los últimos 10 años en el caso de las mujeres (Figura 2)

**Figura 2: Prevalencia (%) estandarizada por edad de diabetes por nivel de estudios y sexo. CAPV, 2002-2013**

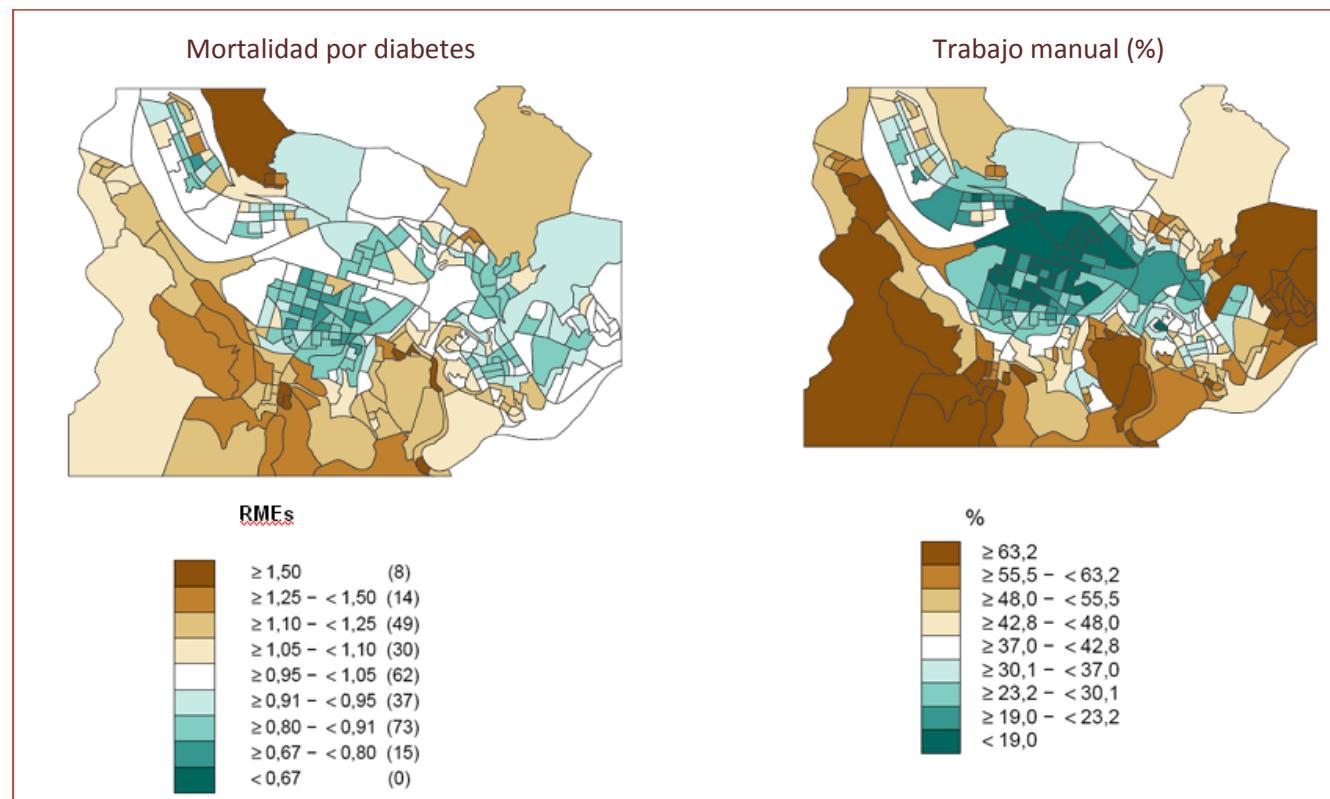


Fuente: Encuesta de Salud. Departamento de Salud, 2013 (Esnaola et al., 2013)

En relación al acceso y resultados de la atención del sistema sanitario, el único estudio realizado en la CAPV sobre desigualdades en la población diabética mostró que la prevalencia de la diabetes tipo 2, sus factores de riesgo cardiovasculares, su control y sus complicaciones crónicas eran superiores en colectivos residentes en áreas socialmente más desfavorecidas, especialmente entre las mujeres (Larrañaga et al., 2005). Asimismo, un estudio que analizó las desigualdades sociales en las enfermedades crónicas en la CAPV mostró que la diabetes fue uno de los problemas crónicos con mayores desigualdades sociales, junto con el consumo de sustancias psicoactivas, los problemas por consumo de alcohol y el dolor de espalda, que mostraron desigualdades especialmente marcadas entre las mujeres (Orueta et al., 2013).

Por último, en relación a las desigualdades en la mortalidad por diabetes, los datos del atlas de mortalidad por áreas pequeñas de la CAPV muestran que los patrones geográficos de desigualdad socioeconómica y los riesgos de mortalidad son bastante coincidentes (Esnaola et al., 2010) . Así se observa, por ejemplo, en la siguiente figura de la ciudad de Bilbao (Figura 3), en la que está representada por secciones censales la proporción de mujeres con trabajos manuales (derecha) y la mortalidad por diabetes (izquierda). La Figura muestra un patrón general de menor riesgo de mortalidad en secciones más favorecidas –con menor proporción de mujeres trabajadoras manuales-. En los hombres, y en consonancia con la evidencia comentada anteriormente, la correspondencia entre las características socioeconómicas del área y la mortalidad por diabetes no resulta tan evidente (datos no mostrados).

**Figura 3. Mortalidad por diabetes y proporción de mujeres trabajadoras manuales. Bilbao, 1996-2001**



Fuente: Esnaola et al., 2010

## 4. Objetivos

En el contexto de una auditoría de equidad en salud de la atención a la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) en los servicios de atención primaria de la Comarca Áraba de Osakidetza, se realizó un perfil de equidad de la atención a la DM-2 que incluyó la descripción de las desigualdades socioeconómicas en:

1. La prevalencia de DM-2, de la población a riesgo de DM2, de sus factores de riesgo de DM-2 y de sus complicaciones, y
2. La atención de la DM-2 relativa al consejo preventivo (prevención primaria), la detección precoz de la población a riesgo (prevención secundaria), y el proceso de cuidados de las personas diagnosticadas de DM-2 (prevención terciaria: grado de control metabólico y derivación a los servicios de medicina especializada).

# 5. Métodos

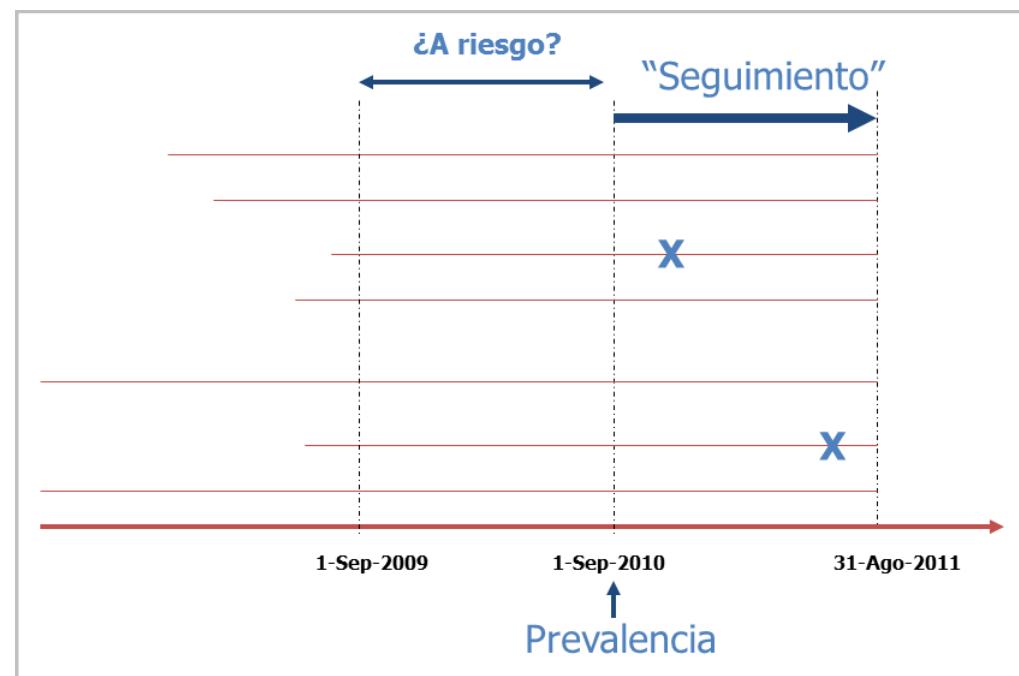
## 5.1. Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio transversal y de cohorte retrospectiva de la población adscrita a los centros de salud de la Comarca Araba, independientemente de que hubieran consultado o no con los servicios de salud (Figura 4). El análisis de las diversas variables relacionadas con la prevención primaria, secundaria y terciaria de la DM-2 requirió la utilización de diversas poblaciones de estudio - población general, población a riesgo de diabetes y población diabética, respectivamente-, cuyas características se describen en el apartado “5.3. Variables”. El estudio se basó en el enlace de datos individuales, procedentes de los registros sanitarios, con los de la información socioeconómica censal (privación socioeconómica) de la sección censal de lugar de residencia. Para los análisis por sexo y edad, sin considerar las características socioeconómicas, se utilizó la información de toda la población (300.069); los análisis sobre las desigualdades se realizó en la población para la cual se pudo enlazar adecuadamente su información clínica con la de la sección censal de residencia ( $n=278.501$ ; 92,8%).

### *Estudio transversal*

La fecha de referencia para estimar la prevalencia de diabetes y de sus complicaciones fue el 1 de septiembre de 2010. La prevalencia de diabetes se calculó tomando como denominador la población general, es decir, el total de la población adscrita a los centros de salud de la Comarca Araba. Así mismo, la prevalencia de factores de riesgo de DM-2 se calculó tomando como denominador la población general. En el caso de la prevalencia de complicaciones de la DM-2 se incluyó en el denominador únicamente a las personas clasificadas como diabéticas (véase el apartado “5.3. Variables”). Para clasificar a una persona con una característica (por ejemplo, padecimiento de diabetes o de una complicación) se consideró la información recogida en el sistema de información de la historia clínica informatizada de atención primaria, Osabide-AP, en las fechas previas a la de referencia.

Figura 4. Diseño y períodos de estudio



### *Cohorte retrospectiva*

Se utilizó el diseño de cohorte retrospectiva para estimar la frecuencia de aparición (incidencia acumulada) de nuevos casos de diabetes entre la población a alto riesgo de padecerla. El periodo de seguimiento comenzó el 1 de septiembre de 2010 y terminó el 31 de agosto de 2011. Para considerar a una persona como a alto riesgo de diabetes, se consideraron los diagnósticos registrados en los 12 meses anteriores a la fecha del periodo de seguimiento. Los nuevos casos de diabetes se refieren a los diagnósticos y tratamientos registrados en los 12 meses posteriores al inicio de la fecha de seguimiento. De manera similar se valoró la incidencia de consejo preventivo en la población con el factor de riesgo correspondiente y la incidencia de mal control metabólico en la población diagnosticada de diabetes.

El diseño de cohorte retrospectiva fue también el utilizado para estimar la incidencia acumulada de nuevas complicaciones en la población diabética. La población diabética fue seguida a partir del 1 de septiembre de 2010. Se consideraron nuevos diagnósticos de complicaciones los registrados en el sistema Osabide –AP entre el 1 de septiembre de 2010 y el 31 de agosto de 2011, y los incluidos en el Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de Altas Hospitalarias de la CAPV entre 1 de septiembre 2010 y el 31 de diciembre de 2011.

## **5.2. Fuentes de información**

Se utilizó como fuente de datos principal la historia clínica informatizada de Atención Primaria de Osakidetza (Osabide-AP), así como el Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de Altas Hospitalarias de la CAPV. En el momento del estudio, Osabide –AP estaba implantada en el 100% de los centros de salud. Se ha mostrado que la calidad de la codificación en las historias clínicas informatizadas de atención primaria ha mejorado notablemente en el ámbito de la CAE en los últimos años (Orueta et al., 2006). Por su parte, a partir del Registro del CMBD de Altas Hospitalarias de la CAPV se obtuvo la información de las altas producidas en los hospitales de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), públicos y privados, salvo los hospitales psiquiátricos. La información socioeconómica del lugar de residencia se obtuvo del Censo de Población y Viviendas de 2001 realizado por Eustat.

### 5.3. Variables

Las variables utilizadas en el análisis fueron las siguientes:

#### *Población diabética*

- Se consideró que una persona padecía de *diabetes mellitus tipo 2* si cumplía alguno de estos tres criterios:
  1. Diagnóstico médico de diabetes tipo 2 (códigos 250.x0 ó 250.x2. de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9<sup>a</sup> revisión (CIE)).
  2. Diagnóstico de diabetes, sin especificar si era tipo 1 ó 2, en tratamiento con hipoglucemiantes orales (o hipoglucemiantes junto con insulina). Se excluyeron a las personas que únicamente recibían tratamiento con insulina .
  3. Personas sin código CIE de diabetes, pero en tratamiento con hipoglucemiantes orales (o hipoglucemiantes junto con insulina).

#### *Factores de riesgo y pronóstico*

- *Hipertensión arterial*: personas con registro de los códigos CIE 401.xx-405.xx
- *Consumo de tabaco*: se identificó a las personas fumadoras registradas con código DBP 15696 en Osabide-AP
- *Obesidad*: personas con registro de los códigos CIE 278 o 278.00 o un índice de masa corporal (IMC) =>30. Se recogieron los valores del IMC desde 2003 y los valores históricos registrados para los CIE correspondientes.
- *Riesgo cardiovascular*: se consideró riesgo elevado a las personas con información sobre la escala Regicor (VVAA, con valor mayor al 10% (moderado, alto y muy alto).

### Prevención primaria de la DM2

- Consejo en la consulta de atención primaria sobre dieta, ejercicio físico y consumo de tabaco por parte del personal médico y/o de enfermería.

### Prevención secundaria de la DM2

- Para identificar a la población a riesgo de diabetes: se construyeron dos variables:
  - \* Población a riesgo según criterios analíticos: personas no clasificadas como diabéticas y que cumplían alguno de estas tres condiciones: registro de HbA1c entre 5,7%-6,4%, glucemia en ayunas 100-125 mg/dl o diagnósticos codificados con los códigos CIE 790.22 o 790.21.
  - \* Población a riesgo de diabetes: personas que cumplían los criterios analíticos o que eran clasificadas como obesas
- Nuevos diagnósticos de DM2, identificados según los criterios antes descritos, durante el periodo de seguimiento

### Prevención terciaria de la DM2

- Realización de control metabólico: Registro para la determinación de HbA1c1.
- Derivaciones: Se consideró si la persona había sido derivada a alguna de las siguientes especialidades: medicina interna, endocrinología, nefrología, cardiología u oftalmología
- Mal control metabólico: HbA1c  $\geq$  6,5% en menores de 70 años sin complicaciones y HbA1c  $\geq$  7,5% en mayores de 70 años con o sin complicaciones
- Complicaciones micro y macrovasculares: nefropatía, retinopatía diabética, otras retinopatías, enfermedad cerebrovascular, cardiopatía, polineuropatía y pie diabético registrados como alta hospitalaria en el Registro de CMBD de Altas Hospitalarias o en la base de datos de consultas de OSABIDE.

### Variable de posición socioeconómica

Se utilizó un índice de privación socioeconómica de la sección censal de residencia calculado para el proyecto proveniente del proyecto MEDEA (Domínguez-Berjón et al., 2008). A partir de un análisis de componentes principales se sintetizó la información recogida en cinco indicadores socioeconómicos del censo de 2001: Proporción de desempleo en la población activa; proporción de instrucción insuficiente (población de 16 años o más analfabeta o con menos de 5 años de escolarización); proporción de instrucción insuficiente en jóvenes (población de 16 a 29 años analfabeta o con menos de 5 años de escolarización); proporción de trabajadores manuales en la población ocupada; y proporción de trabajadores con contrato eventual en la población ocupada. El índice se normalizó con una media igual a cero y una desviación estándar de 1. A cada sección censal se le asignó el valor de este índice y se crearon cinco grupos para dividir las secciones entre la más (quintil de privación 1) y menos favorecida (quintil de privación 5). La información de la variable socioeconómica se enlazó con la proveniente de los registros sanitarios a través del número TIS de los/as pacientes.

## 5.4. Análisis

Se calcularon las prevalencias brutas por grupos de edad y sexo, y prevalencias estandarizadas por edad, usando el método directo y la población de la CAE de 2010 como estándar. Posteriormente, se calcularon prevalencias estandarizadas por edad según el nivel de privación y en cada caso, se presentaron los resultados estratificados por grupos de edad o sólo en los grupos de edad en los que la prevalencia de fenómeno era más frecuente.

La magnitud de las desigualdades se midió a partir del índice relativo de desigualdad (IRD) y su intervalo de confianza al 95%, ajustado por edad a partir de modelos de regresión log-binomiales. Para ello, el índice de privación socioeconómica se introdujo en el modelo como una variable continua, siendo su valor para cada individuo el de la posición relativa de su grupo en la jerarquía socioeconómica. Se obtiene así la razón entre el valor de la variable analizada en las personas en el extremo más bajo respecto a las del extremo más alto de la jerarquía socioeconómica. El IRD asume una relación lineal entre el indicador de salud y la posición socioeconómica para todos los grupos socioeconómicos. Para el análisis de las derivaciones, además de los anteriores análisis, se calcularon razones de prevalencia según el nivel de privación, ajustando los resultados por posibles variables confusoras. En este caso, la referencia para la comparación entre grupos fue el quintil de menor privación.

Para el análisis de las desigualdades en las derivaciones, se calcularon razones de prevalencia a partir de modelos de regresión log-binomiales, tomando como categoría de referencia el grupo más favorecido. Se ajustaron modelos sólo por edad, así como por edad y necesidad de atención, a partir del mal control diabético y la presencia de complicaciones.

Para el análisis de la incidencia de complicaciones micro y macrovasculares, se utilizaron datos provenientes tanto de Osabide como del Registro de Altas Hospitalarias de la CAE.

Todos los análisis se hicieron de forma separada para hombres y mujeres.

# 6. Resultados

## 6.1. Características de la población a estudio

En la Tabla 1 se recogen las características de la población de la comarca Áraba en 2010, en relación a su edad, nivel de privación socioeconómica, prevalencia bruta de DM2 y de población a riesgo de DM2, según los dos criterios utilizados. La mayor parte de la población se encontraba en el rango de edad de entre 25 y 44 años (34,8% de los hombres y el 31,8% de las mujeres), seguida de la de 45 a 64. Entre la población mayor de 85 años, destacó el mayor porcentaje de mujeres (3,6%), que casi triplicó al de hombres (1,6%). Respecto al nivel de privación socioeconómica del área de residencia, la mayor parte de la población se encontraba en los grupo IV (24,0% de hombres y 23,5% de mujeres) y III (21,9% en ambos sexos). El 15,3% y el 14,4% de hombres y mujeres respectivamente vivían en las zonas con menor nivel socioeconómico.

La prevalencia de DM2 fue superior en hombres (5,8%) que en mujeres (4,8%). El porcentaje de población caracterizada como a riesgo de desarrollar diabetes según criterios analíticos (HbA1c entre 5,7%-6,4% o glucemia en ayunas 100-125 mg/dl) fue cercana al 3% en ambos sexos, y aumentaba al incluir a las personas con obesidad. Según este último criterio, el 11,6% de hombres y el 14,1% de mujeres estaban a riesgo de diabetes en 2010.

Tabla 1: Características de la población a estudio. 2010

	Hombres (n=150.693)	Mujeres (n=149.376)
Grupos de edad		
0-24	23,0%	21,90
25-44	34,8%	31,8%
45-64	26,9%	27,0%
65-84	13,8%	15,7%
≥85	1,6%	3,6%
Privación	(n=139.271)	(n=139.230)
I (menor privación)	19,0%	20,1%
II	19,8%	20,2%
III	21,9%	21,9%
IV	24,0%	23,50
V (mayor privación)	15,3%	14,4%
Población diabética <sup>1</sup>	5,8%	4,8%
Población a riesgo-1 <sup>2</sup>	3,3%	3,0%
Población a riesgo-2 <sup>3</sup>	11,6%	14,1%

<sup>1</sup> Véase la definición en la sección de métodos, apartado de variables.

<sup>2</sup> Población a riesgo (1): HbA1c entre 5,7%-6,4% o glucemia en ayunas 100-125 mg/dl

<sup>3</sup> Población a riesgo (2): Población a riesgo (1) más población obesa.

## 6.2. Desigualdades sociales en la prevalencia de DM2

La prevalencia estandarizada de diabetes en la población de la comarca Áraba se sitúa en un 8,6% y 6,1% en hombres y mujeres respectivamente. Tal y como muestra la Tabla 2, la diabetes es más frecuente a medida que aumenta la edad de la población y en todos los casos la prevalencia es superior en hombres que en mujeres.

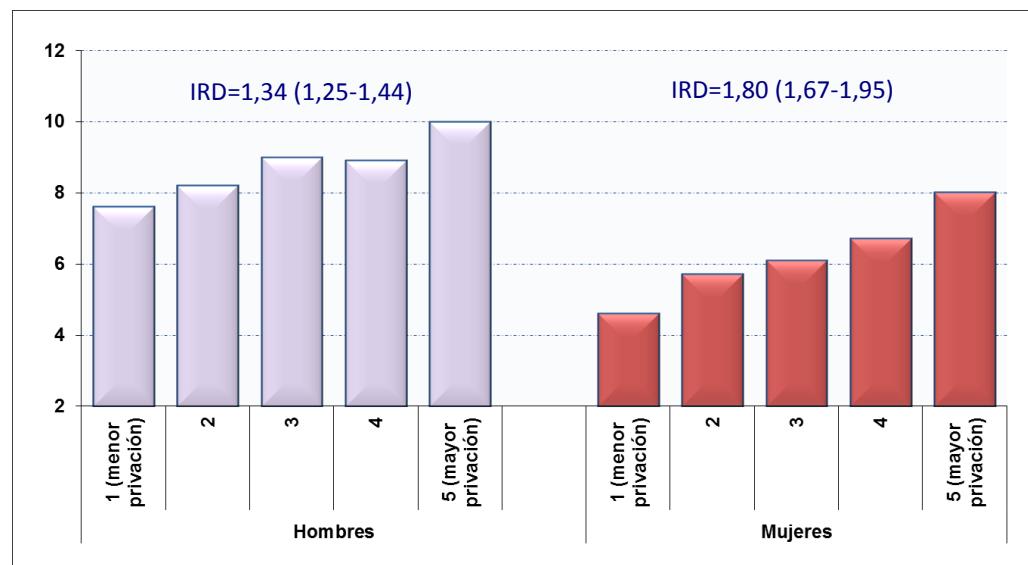
Asimismo se observan claras desigualdades socioeconómicas, de forma que la DM2 aumenta gradualmente a medida que lo hace la privación socioeconómica del área de residencia. En los hombres, la proporción de diabéticos entre aquéllos de nivel más desfavorecido es de un 10,0% mientras que entre los más favorecidos la prevalencia se sitúa en un 7,6%, siendo las diferencias a lo largo del gradiente estadísticamente significativas (IRD=1,34 [1,25-1,44]). Entre las mujeres, las desigualdades son mayores ya que entre aquéllas más favorecidas la prevalencia de diabetes es de un 4,6% frente a un 8,0% de las situadas en el quintil de mayor privación. Tal y como muestra el índice relativo de desigualdad (IRD), la probabilidad de ser diabética es un 80% superior entre las mujeres situadas en la posición más desventajada de la escala social en comparación con las mejor situadas (IRD=1,80 [1,67-1,95]).

Tabla 2. Prevalencia (%) de DM2 por grupos de edad y sexo. 2010

	Hombres	Mujeres
<25	0,1	0,1
25-44	0,7	0,5
45-64	8,0	4,5
65-84	22,3	17,0
=>85	19,6	19,0
Total	5,8	4,8
Total E <sup>a</sup>	8,6	6,1

<sup>a</sup>Estandarizada por edad

Figura 5. Prevalencia (%) de población diabética por nivel de privación y sexo en población mayor de 25 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010



Por grupos de edad, el perfil de las desigualdades socioeconómicas es diferente ya que éstas son las desigualdades más marcadas tanto en hombres como en mujeres de 25 a 64 años. Destaca especialmente el caso de las mujeres jóvenes, en las que la probabilidad de ser diabética se multiplica por 2,3 en la población de posición socioeconómicamente más desfavorecida respecto a la más favorecida (IRD=2,29 [1,97-2,67]). En todos los grupos de edad y sexos, las desigualdades fueron estadísticamente significativas.

**Tabla 3. Prevalencia (%) de población diabética por nivel de privación, edad y sexo e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**

	Hombres	Mujeres
<b>Población 25-64</b>		
I (menor privación)	3,4	1,6
II	4,2	2,3
III	4,3	2,3
IV	4,4	2,8
V (mayor privación)	5,3	3,6
IRD	1,50 (1,34-1,68)	2,29 (1,97-2,67)
<b>Población &gt;64</b>		
I (menor privación)	20,8	13,6
II	20,4	16,2
III	23,4	17,6
IV	22,6	18,7
V (mayor privación)	24,5	21,8
IRD	1,25 (1,15-1,37)	1,69 (1,54-1,85)

### 6.3. Desigualdades sociales en los factores de riesgo y factores pronóstico de la DM2

#### Obesidad

En la Tabla 4 se observa que la prevalencia estandarizada de obesidad es de un 11,4% en hombres y un 14,0% en mujeres. En ambos sexos, la obesidad aumenta con la edad, siendo siempre más frecuente entre las mujeres. La prevalencia máxima se alcanza entre las personas de entre 65 a 84 años, con un 22,3% y un 28,1% en hombres y mujeres obesas respectivamente.

**Tabla 4. Prevalencia (%) de obesidad por grupos de edad y sexo. 2010**

	Hombres	Mujeres
<25	2,7	3,2
25-44	5,0	7,2
45-64	14,0	15,5
65-84	22,3	28,1
=>85	13,2	17,8
Total	9,4	12,3
Total E <sup>a</sup>	11,4	14,0

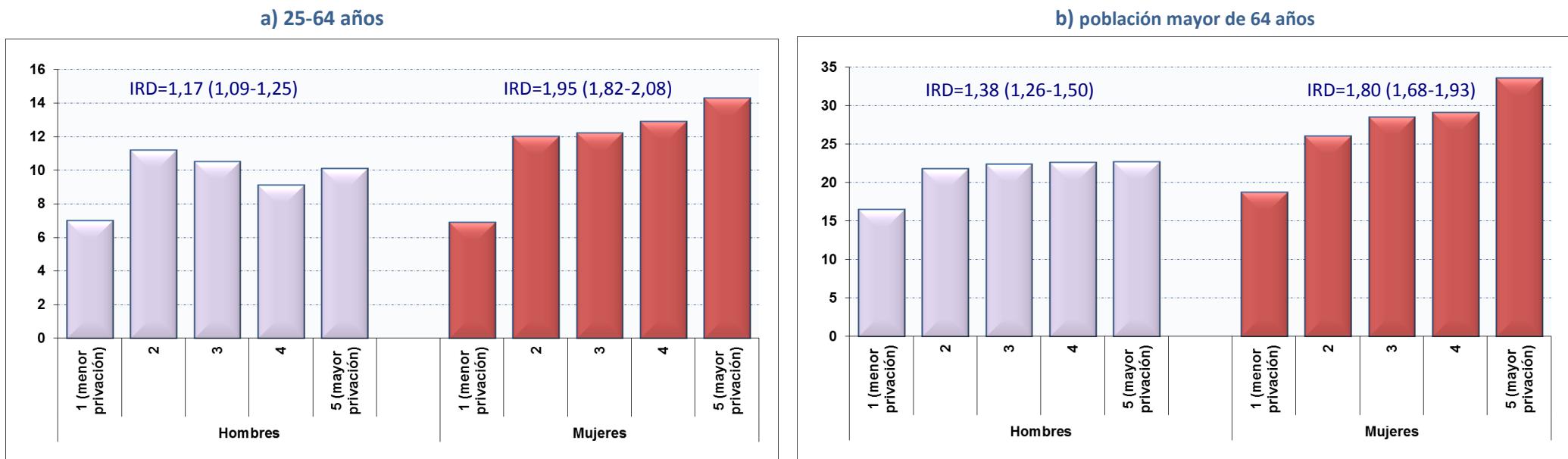
<sup>a</sup>Estandarizada por edad

## Obesidad

Según el nivel de privación socioeconómica, la Figura 6.a) muestra que en la población menor de 65 años, las desigualdades son muy marcadas en las mujeres, entre quienes la obesidad aumenta de forma muy relevante a medida que desciende el nivel socioeconómico (IRD=1,95 [1,82-2,08]). En los hombres, sin embargo, no existe un gradiente socioeconómico claro, aunque el valor del IRD indica que existen diferencias entre aquéllos situados en ambos extremos del nivel de privación.

Por su parte, entre la población mayor de 64 años, el gradiente socioeconómico se dibuja más claramente en los hombres, en los que aquéllos de menor nivel de privación muestran una prevalencia de obesidad del 16,5%, mientras que ésta se eleva a un 22,7% entre los socioeconómicamente más desfavorecidos. En las mujeres, nuevamente, las desigualdades son muy claras, aunque ligeramente menores que entre la población más joven, con un 80% más de probabilidad de ser obesas entre aquéllas situadas en la posición más desventajada de la jerarquía socioeconómica en comparación con las más aventajadas (IRD=1,80 [1,68-1,93]).

**Figura 6. Prevalencia (%) de población obesa por nivel de privación y sexo en población de 25 a 64 años (a) y población mayor de 64 años (b) e Índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**



## Hipertensión arterial

Otro de los factores de riesgo relevantes es la hipertensión arterial. Tal y como se observa en la Tabla 5, el 12,1% de los hombres y el 13,1% de las mujeres han sido diagnosticados de hipertensión, siendo la prevalencia creciente con la edad. Los grupos de edad en los que la hipertensión es máxima son los mayores de 65 años, con una población hipertensa de un 44,5% en el caso de los hombres y un 54,1% en las mujeres mayores de 85 años.

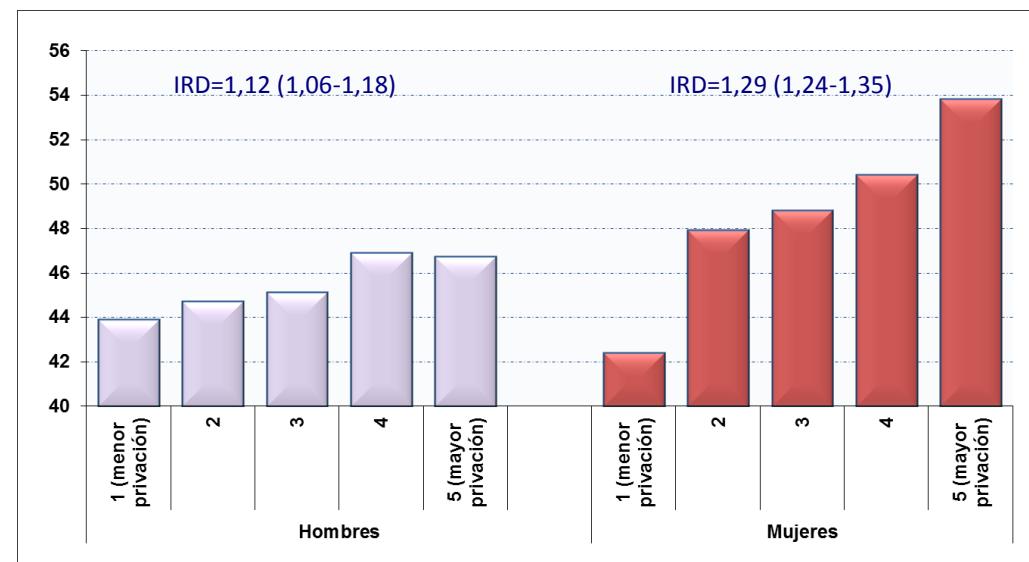
En relación al patrón socioeconómico de la hipertensión, la Figura 7 muestra las desigualdades según el nivel de privación en la población mayor de 65 años. Tanto en hombres como en mujeres, las desigualdades son evidentes y estadísticamente significativas en ambos sexos aunque especialmente en las mujeres, en las que la probabilidad de ser hipertensas se multiplica es un 30% entre aquéllas situadas en la posición más desventajada respecto a las más favorecidas (IRD=1,29 [1,24-1,35]).

**Tabla 5. Prevalencia (%) de hipertensión por grupos de edad y sexo. 2010**

	Hombres	Mujeres
<25	0,1	0,0
25-44	1,9	1,0
45-64	17,3	13,1
65-84	44,5	46,8
=>85	42,8	54,1
Total	12,1	13,1
Total E <sup>a</sup>	16,2	15,1

<sup>a</sup>Estandarizada por edad

**Figura 7. Prevalencia (%) de población hipertensa por nivel de privación y sexo en población mayor de 64 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**



## Riesgo cardiovascular

Entre los factores pronósticos relevantes de la diabetes se encuentra el riesgo cardiovascular. En la Tabla 6 y Figura 8 se describe la prevalencia de población con un riesgo moderado-alto o muy alto según la escala Regicor. Este riesgo es superior a todas las edades en los hombres que en las mujeres y aumenta gradualmente con la edad, situándose el grupo de edad de 65 a 84 años como aquél en el que se dan más casos de puntuaciones elevadas (42,3% en hombres y 11,6% en mujeres).

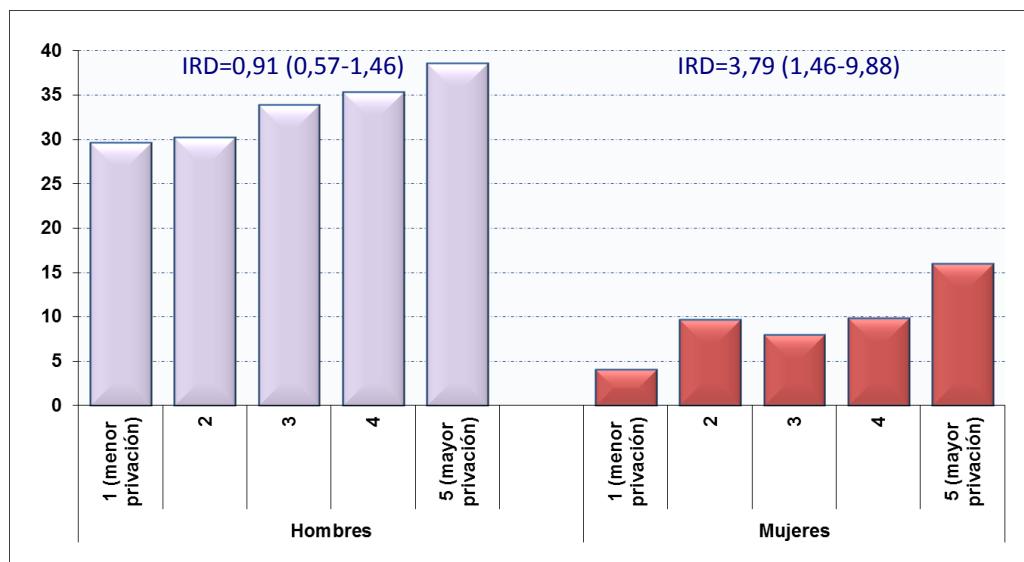
Por nivel socioeconómico, en el grupo de edad mayor de 64 años el gradiente es claro tanto en hombres como en mujeres, siendo el riesgo más elevado entre aquéllos/as con nivel socioeconómico menos favorecido, especialmente entre las mujeres. En éstas, la frecuencia del riesgo moderado, alto o muy alto entre las de mayor nivel de privación casi cuadriplica el de las más favorecidas (4,0% frente a 15,9%), mostrando un IRD de 3,79 (IRD=3,79 [1,46-9,88]).

**Tabla 6. Prevalencia (%) de población con riesgo cardiovascular moderado-alto o muy alto\* por grupos de edad y sexo. 2010**

	Hombres	Mujeres
<b>25-44</b>	2,3	0,0
<b>45-64</b>	16,2	4,5
<b>65-84</b>	42,3	11,6
<b>Total</b>	23,3	7,0

\*Del total de población valorada según la escala Regicor

**Figura 8. Prevalencia (%) de población con riesgo cardiovascular moderado-alto o muy alto\* por nivel de privación y sexo en población mayor de 64 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**



\*Del total de población valorada según la escala Regicor

## Consumo de tabaco

A continuación, se muestran los datos relativos al consumo de tabaco, los cuales indican que el 27,6% de los hombres y el 19,2% de las mujeres eran fumadoras en 2010. El grupo de edad con mayor proporción de personas fumadoras fue el de 25 a 44 años, con un 36,9% y un 27,6% de hombres y mujeres respectivamente.

**Tabla 7. Prevalencia (%) de consumo de tabaco\* por grupos de edad y sexo. 2010**

	Hombres	Mujeres
<25	24,4	20,3
25-44	36,9	27,6
45-64	30,3	21,3
65-84	11,9	2,6
=>85	3,6	0,2
Total	29,2	19,6
Total E <sup>a</sup>	27,6	19,2

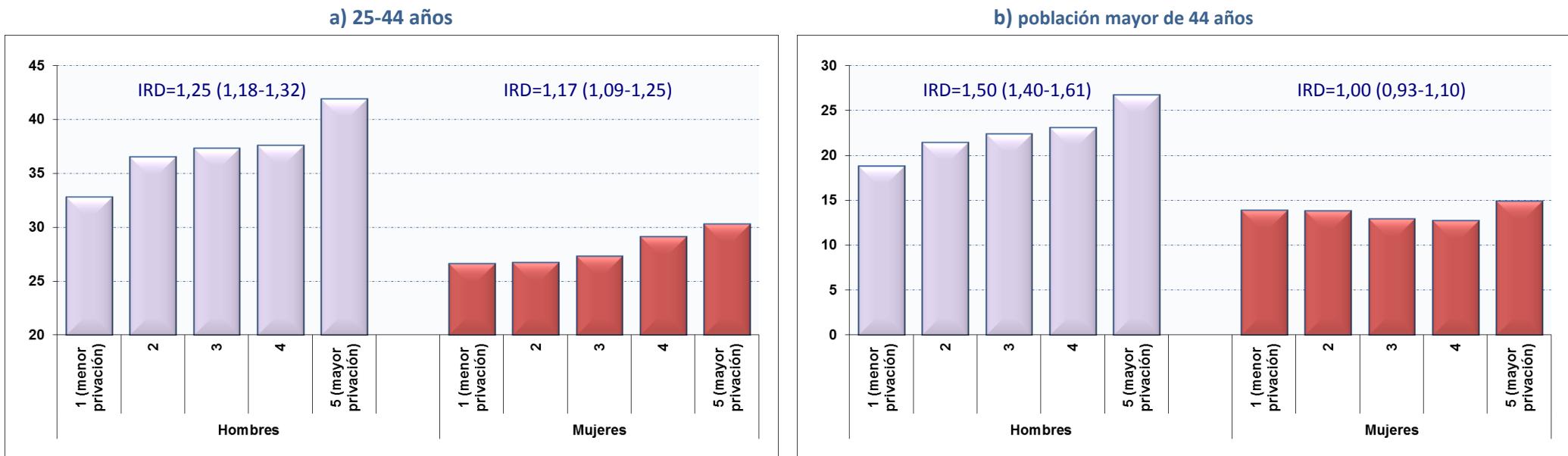
<sup>a</sup>Estandarizada por edad

\*sobre población que tiene recogida información sobre tabaco

## Consumo de tabaco

En relación al patrón socioeconómico del consumo de tabaco, las Figuras 9.a) y 9.b) muestran las prevalencias de fumadores/as habituales por nivel de privación en las poblaciones de 25 a 44 y mayor de 44 años. En la población joven, el consumo de tabaco aumenta gradualmente a medida que desciende el nivel socioeconómico del área de residencia, con desigualdades significativas especialmente en los hombres. En ellos, la probabilidad de que los hombres de la posición más desfavorable fumen aumenta un 25% respecto a los más favorecidos (IRD=1,25 [1,18-1,32]). En la población mayor de 44 años, las desigualdades sólo son evidentes entre los hombres con una probabilidad de fumar un 50% mayor entre los hombres de posición más desventajada. En las mujeres, no existen desigualdades por nivel de privación del área de residencia (IRD=1,00 [0,93-1,10]).

**Figura 9. Prevalencia (%) de población fumadora por nivel de privación y sexo en población de 25 a 44 años (a) y mayor de 44 años (b) e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**



## 6.4. Prevención primaria: desigualdades en el consejo preventivo

A continuación se muestran los datos relativos al consejo sobre dieta y ejercicio físico proporcionado en la consulta de atención primaria por parte de los/as profesionales sanitarios/as. Comenzando con el consejo sobre dieta, se observa que el 47,5% de los hombres obesos y el 45,3% de las mujeres obesas lo recibieron durante el año de observación. Por edades, puede apreciarse que el consejo sobre dieta en la población obesa aumenta gradualmente hasta los 65-84 años, observándose a partir de este grupo un descenso del consejo en la consulta. Por sexos, parece que la frecuencia del consejo es ligeramente mayor entre los hombres en todos los grupos de edad.

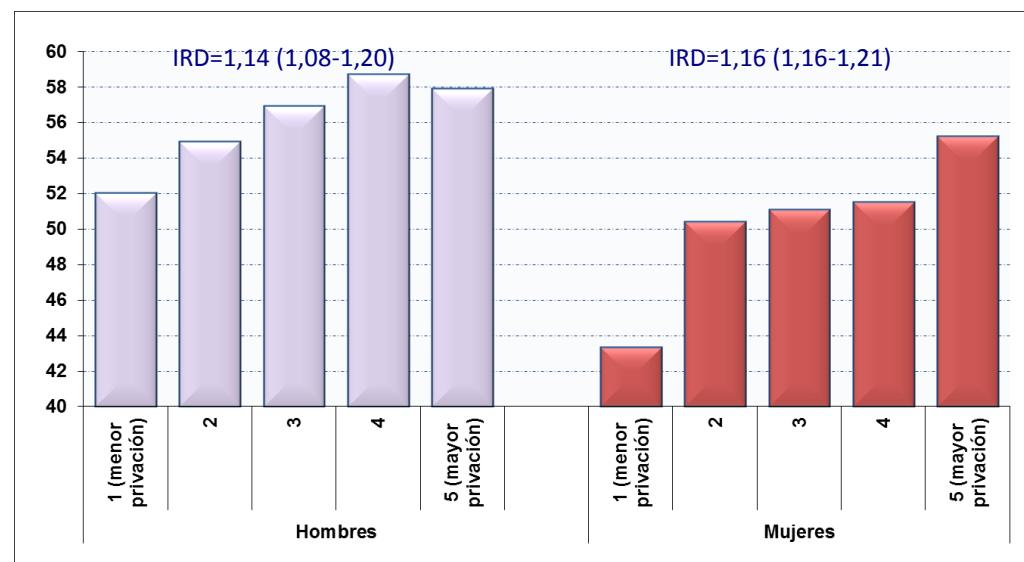
Por nivel socioeconómico, la Figura 10 muestra que en las mujeres con obesidad se produce un gradiente claro según el cual aquéllas de menor nivel socioeconómico reciben en mayor proporción consejo sobre dieta en la consulta. Las diferencias son especialmente relevantes entre los grupos extremos, con un porcentaje especialmente bajo en las mujeres más favorecidas (IRD: 1.16 [1.10-1.21]).

**Tabla 8. Prevalencia (%) del consejo sobre la dieta en la población obesa por grupos de edad y sexo. 2010**

	Hombres	Mujeres
<25	3,1	4,7
25-44	15,7	12,7
45-64	47,3	40,3
65-84	73,5	71,0
=>85	66,6	62,5
Total	<b>47,5</b>	<b>45,3</b>
Total E <sup>a</sup>	<b>35,7</b>	<b>32,4</b>

<sup>a</sup>Estandarizada por edad

**Figura 10. Prevalencia (%) del consejo sobre la dieta en la población obesa mayor de 44 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**



Por su parte, el consejo para la realización de ejercicio físico en población obesa alcanzó el 48,0% de los hombres y al 45,0% de las mujeres. Al igual que ocurría con la dieta, el consejo sobre ejercicio físico aumentó gradualmente con la edad, alcanzando sus valores máximos entre la población de 65-84 años, y descendiendo entre los mayores de 85. El consejo sobre ejercicio físico es más frecuente en hombres que en mujeres en todos los grupos de edad.

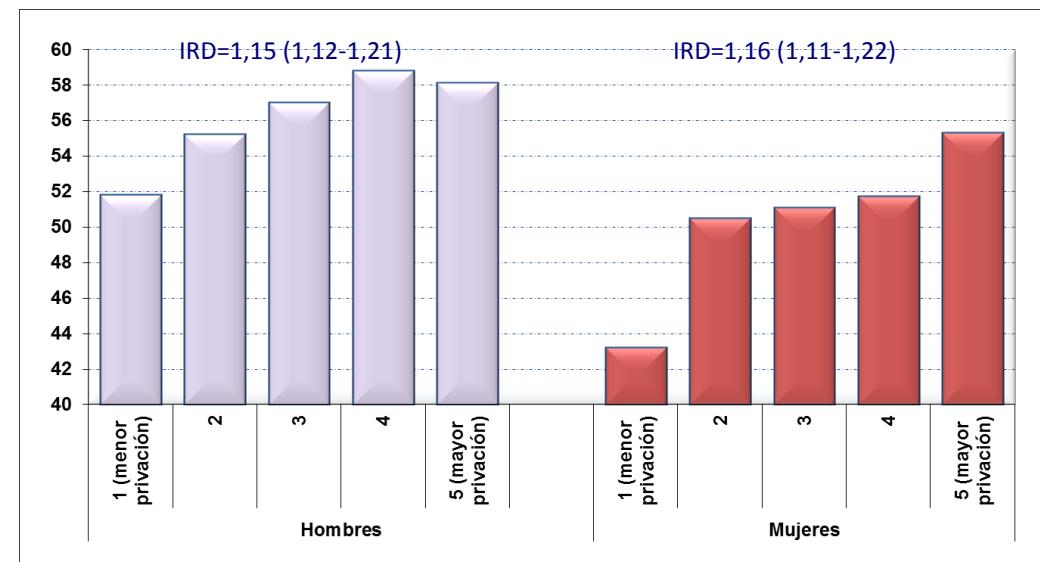
La Figura 11 muestra el claro gradiente socioeconómico que existe en el consejo sobre ejercicio físico en la población obesa mayor de 44 años realizado desde la consulta de atención primaria en hombres y, sobre todo, en mujeres. Concretamente, se observa que mientras que en las mujeres de mayor nivel socioeconómico un 43% recibió algún tipo de consejo, este porcentaje ascendió a casi el 56% en el caso de las mujeres de menor nivel socioeconómico. Aunque las diferencias fueron algo menos evidentes en el caso de los hombres –con un porcentaje ligeramente inferior en la clase V respecto a la IV-. En ambos sexos, éstas fueron estadísticamente significativas (IRD hombres: 1.15 [1.12-1.21]; mujeres: 1.16 [1.11-1.22])

**Tabla 9. Prevalencia (%) de población con consejo de ejercicio físico sobre población obesa por grupos de edad y sexo. 2010**

	Hombres	Mujeres
<25	8,6	8,2
25-44	16,0	12,1
45-64	47,4	40,4
65-84	73,5	71,0
=>85	66,9	62,6
Total	<b>48,0</b>	<b>45,4</b>
Total E <sup>a</sup>	<b>35,9</b>	<b>32,2</b>

<sup>a</sup>Estandarizada por edad

**Figura 11. Prevalencia (%) de población obesa que ha recibido consejo sobre ejercicio físico en población mayor de 44 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**



## 6.5. Prevención secundaria: Desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de población a riesgo de DM2, en la búsqueda diagnóstica y en la incidencia de la DM2

### Prevalencia de población a riesgo de DM2

Por su parte, la prevalencia estandarizada del riesgo de padecer diabetes según criterios analíticos (hemoglobina glicosilada entre 5,7% y 6,4%, una glucemia en ayunas entre 100 y 125 mg/dl o los diagnósticos con códigos CIE 790.22 o 790.21) asciende a un 4,1% en los hombres y de un 3,4% en las mujeres de la comarca Araba. Al igual que con la prevalencia de la diabetes, esta población a riesgo aumenta con la edad, encontrándose los porcentajes más elevados entre la población de 65 a 84 años en ambos sexos. Al incluir también a la población obesa en la definición de la población a riesgo de diabetes, la prevalencia estandarizada aumenta a un 14,1% y un 16,1% en hombres y mujeres respectivamente. A diferencia de la definición basada en criterios analíticos exclusivamente, en este caso la proporción de mujeres a riesgo es superior en todos los grupos edad que la de hombres.

**Tabla 10. Prevalencia (%) de población a riesgo de diabetes según criterios analíticos y según criterios analíticos más población obesa por grupos de edad y sexo. 2010**

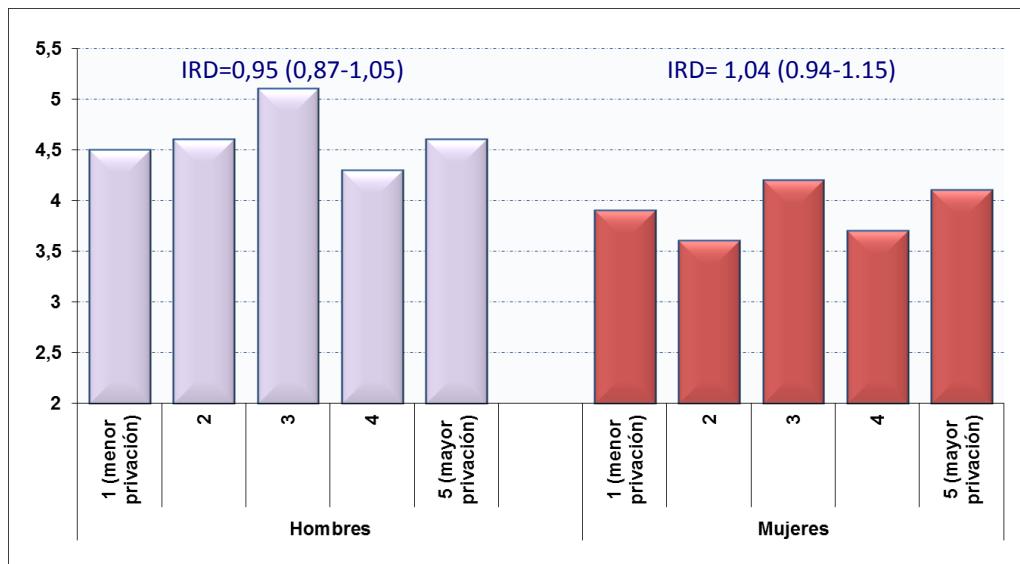
Criterios analíticos		Criterios analíticos + Obesidad		
	Hombres	Mujeres	Hombres	
<25	0,3	0,3	3,0	3,5
25-44	1,3	1,1	6,0	8,0
45-64	5,5	4,3	17,7	18,3
65-84	8,3	7,3	27,3	31,7
=>85	7,3	6,8	18,4	22,1
Total	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>11,6</b>	<b>14,1</b>
Total E <sup>a</sup>	<b>4,1</b>	<b>3,4</b>	<b>14,1</b>	<b>16,1</b>

<sup>a</sup>Estandarizada por edad

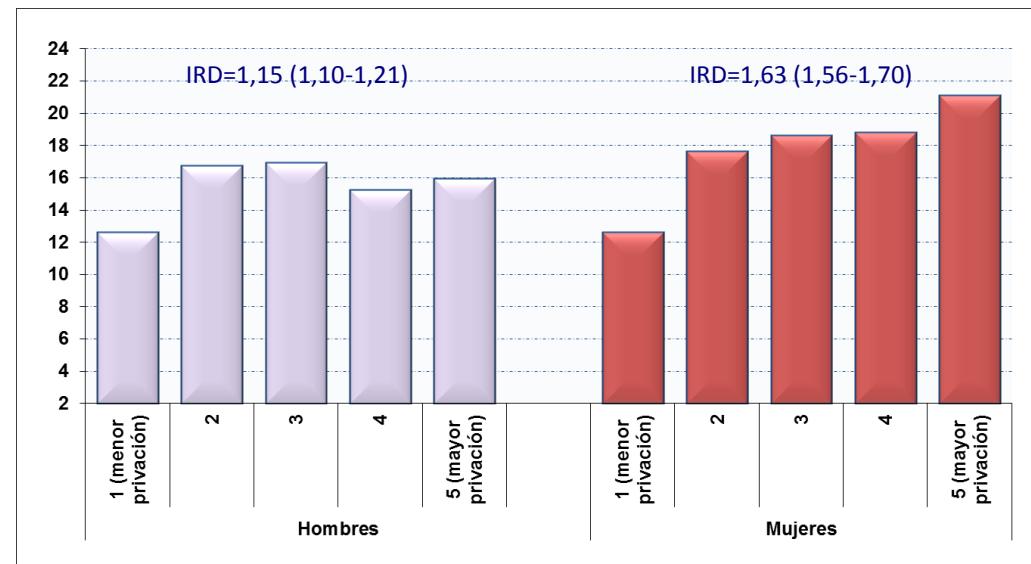
Por nivel socioeconómico, no se observan desigualdades en la población general a riesgo de diabetes definida según criterios analíticos (Figura 12. a). Por el contrario, al incorporar la prevalencia de obesidad (figura 12. b) en la definición de la población a riesgo, aparece un gradiente socioeconómico en ambos sexos, aunque más claro en las mujeres. En éstas, la probabilidad de estar a riesgo de diabetes es un 63% superior entre las personas de mayor privación respecto a las de menor (IRD=1,63 [1,56-1,70]). En ambos sexos, la proporción de población a riesgo de diabetes entre las personas del quintil más favorecido fue claramente inferior.

**Figura 12. Prevalencia (%) de población a riesgo de diabetes según criterios analíticos (a) y según criterios analíticos y obesidad (b) por nivel de privación y sexo en población de mayor de 25 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**

a) Criterios analíticos



b) Criterios analíticos + Obesidad



Por grupos de edad, nuevamente se observa que las desigualdades socioeconómicas sólo se dan al incluir la obesidad como criterio de definición de la población a riesgo. Entre los hombres, son aquéllos de más de 64 años y entre las mujeres aquéllas de entre 25 y 64 en los/as que las desigualdades son mayores. En todos los casos, las desigualdades entre quintiles fueron superiores en las mujeres, alcanzando un IRD de 1,71 entre las más jóvenes (IRD=1,71 [1,61-1,81]).

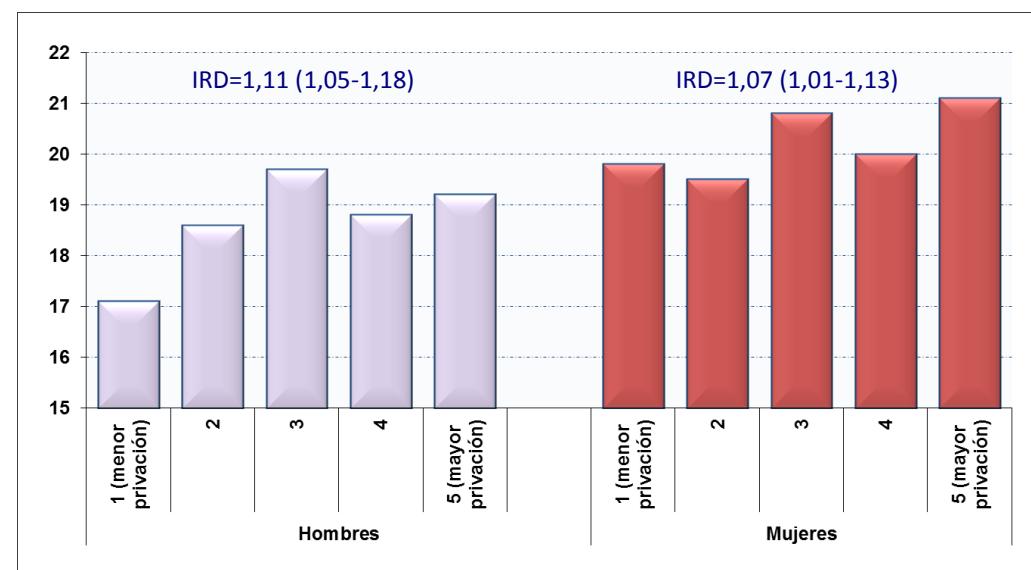
**Tabla 11. Prevalencia (%) de población a riesgo de diabetes según criterios analíticos y analíticos más obesidad por nivel de privación, edad y sexo e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010**

	Criterios analíticos		Criterios analíticos + obesidad	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>Población 25-64</b>				
I (menor privación)	3,4	2,6	9,6	9,0
II	3,5	2,5	13,4	13,7
III	3,8	2,9	13,2	14,1
IV	3,0	2,5	11,2	14,4
V (mayor privación)	3,4	2,9	12,1	16,0
IRD	0,90 (0,79-1,01)	1,07 (0,93-1,24)	1,08 (1,01-1,15)	1,71 (1,61-1,81)
<b>Población &gt;64</b>				
I (menor privación)	8,0	7,8	21,6	23,9
II	8,3	6,8	26,8	29,5
III	9,1	8,1	28,1	32,7
IV	8,2	7,2	27,5	32,4
V (mayor privación)	8,5	7,7	27,6	36,8
IRD	1,05 (0,80-1,09)	1,01 (0,87-1,17)	1,26 (1,68-1,36)	1,56 (1,47-1,66)

## Búsqueda diagnóstica de la DM2

Una de las razones para no hallar relación entre la población a riesgo de diabetes y el nivel de privación socioeconómica, podría ser la desigual realización de pruebas diagnósticas (hemoglobina glicosilada o glucemia basal en ayunas) entre los diferentes grupos socioeconómicos. Sin embargo, en los siguientes datos se puede observar que en la población mayor de 45 años, la realización de estas pruebas es más frecuente en los grupos socioeconómicos más desfavorecidos especialmente entre los hombres. En éstos, la proporción de aquéllos a los que se había realizado la prueba fue de algo más de 17% entre los más favorecidos y de algo más de 19% en los más desfavorecidos. El índice relativo de desigualdad indicó que los hombres más desfavorecidos tuvieron un 11% más de probabilidad de haber tenido una prueba de hemoglobina o glucemia realizada en el año previo ( $IRD=1,11 [1,05-1,18]$ ). En las mujeres, esta relación fue menos intensa pero también dibujó un patrón de mayor frecuencia de realización de estas pruebas entre los grupos sociales más desfavorecidos ( $IRD=1,07 [1,01-1,13]$ ).

**Figura 13. Prevalencia (%) de población con prueba de hemoglobina o glucemia realizada en año previo por nivel de privación y sexo en población mayor de 45 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2009-2010**



## *Incidencia de la DM2*

A continuación se muestran los datos relativos a la detección de nuevos casos de diabetes ocurridos entre la población general y a riesgo durante el periodo de observación. Así, en las dos tablas siguientes, se puede observar que el 12,8 y 9,1% de hombres y mujeres de la población general fueron diagnosticados/as de diabetes durante un año, mientras que lo fueron el 13,7 y un 16,0% de los hombres y mujeres definidos como población a riesgo. Tanto en la población general como en la definida como a riesgo, la incidencia de diabetes fue aumentando con la edad hasta los 85 años, edad en la que disminuyó la incidencia acumulada. En todos los grupos de edad la detección precoz de diabetes fue superior en hombres que en mujeres.

**Tabla 12. Incidencia acumulada de diabetes (%) durante el periodo de observación entre población a riesgo según criterios analíticos y obesidad (a) y entre población general (b) por grupos de edad y sexo. 2010-2011**

**a) población a riesgo según criterios analíticos y obesidad**

	Hombres	Mujeres
<b>&lt;25</b>	0,9	1,1
<b>25-44</b>	3,2	2,3
<b>45-64</b>	16,6	11,7
<b>65-84</b>	24,9	22,6
<b>=&gt;85</b>	20,0	19,8
<b>Total</b>	16,0	13,7
<b>Total E<sup>a</sup></b>	19,1	15,4

**b) población general**

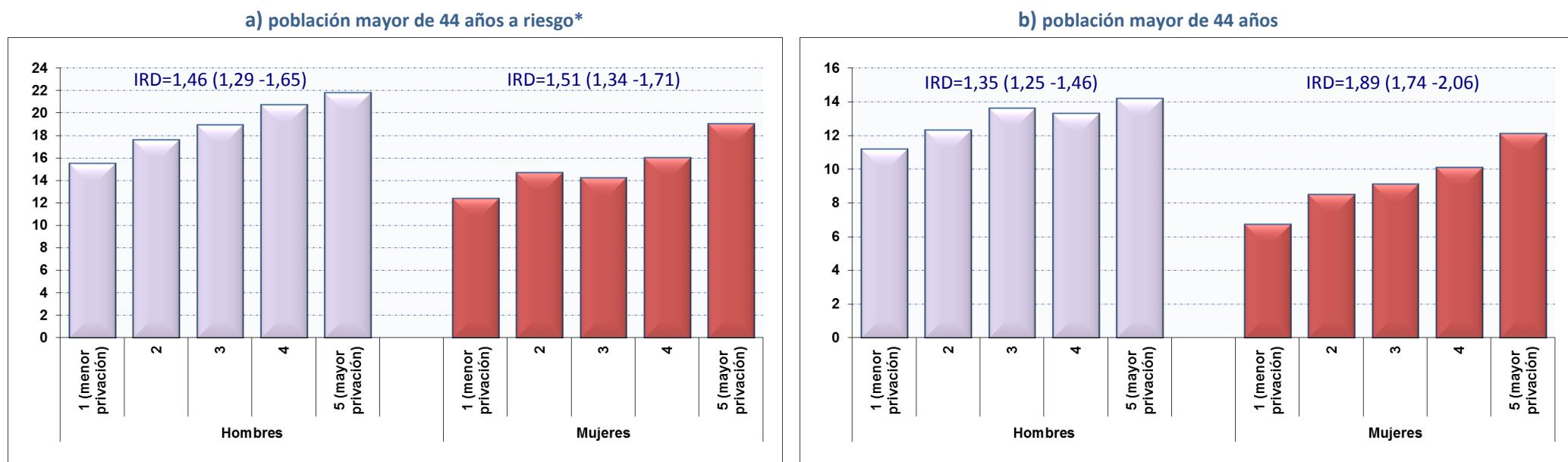
	Hombres	Mujeres
<b>&lt;25</b>	0,1	0,1
<b>25-44</b>	0,6	0,5
<b>45-64</b>	7,3	4,2
<b>65-84</b>	20,8	16,1
<b>=&gt;85</b>	16,9	16,1
<b>Total</b>	5,3	4,4
<b>Total E<sup>a</sup></b>	12,8	9,1

<sup>a</sup>Estandarizada por edad

El gradiente socioeconómico en la incidencia acumulada de la diabetes en la población a riesgo mayor de 44 años se observa claramente en la Figura 14 a). Concretamente, puede verse que tanto en hombres como en mujeres a medida que disminuye el nivel socioeconómico aumenta la proporción de personas detectadas como diabéticas. Por ejemplo, en los hombres, la detección precoz aumenta de un 15% en los de nivel socioeconómico superior a casi un 22% entre los más desfavorecidos. En las mujeres esta distancia va desde un 12,1% a un 19%. Esta relación es gradual y estadísticamente significativa en ambos sexos (IRD hombres: 1.46 [1.29-1.65]; mujeres: 1.51 [1.34-1.71]).

En la población general, la incidencia de diabetes también sigue un claro gradiente socioeconómico, con una mayor incidencia en los grupos más desfavorecidos (Figura 14.b)) de forma similar a la población definida como a riesgo.

**Figura 14. Población diagnosticada de diabetes (%) en el periodo de observación por nivel de privación y sexo en población mayor de 44 años a riesgo\* (a) y en la población mayor de 44 años (b) e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010-2011**



\*Incluye a la población obesa

## 6.6. Prevención terciaria (I): Desigualdades socioeconómicas en el proceso de cuidado de la DM2

### *Realización de pruebas de control de los niveles de glucemia y derivaciones al especialista*

La prevención terciaria está dirigida a evitar o disminuir las complicaciones que puedan derivarse en la población de pacientes diagnosticada de diabetes. Por ello, a continuación se muestran los resultados del comportamiento de diferentes variables relacionadas tanto con el control metabólico como con las derivaciones relacionadas con la diabetes.

Comenzando con las pruebas de control del nivel de glucemia, en las siguientes tablas se recoge la proporción de población diabética sin una prueba de hemoglobina glicosilada o glucemia durante el año de observación. Según estos resultados, alrededor de la mitad de la población diabética no se le ha realizado pruebas de este tipo, en proporciones similares en hombres y en mujeres (55,1 y 56,5% respectivamente).

**Tabla 13. Población diabética (%) sin una prueba de control de hemoglobina glicosilada y sin prueba de control de hemoglobina glicosilada o glucemia durante el periodo de observación por grupos de edad y sexo. 2010-2011**

**Sin control de hemoglobina glicosilada**

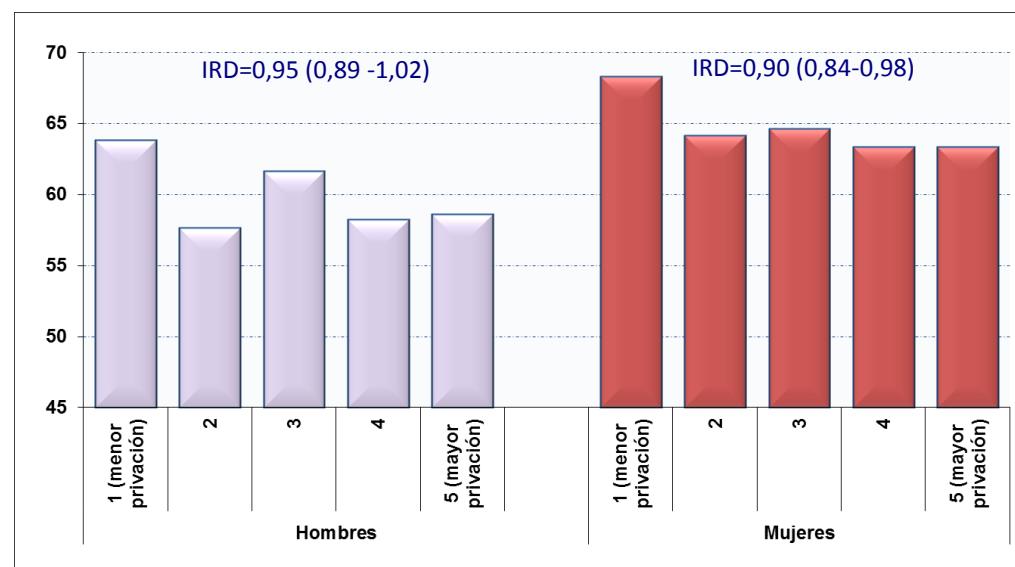
	Hombres	Mujeres
<25	93,5	93,8
25-44	56,2	71,1
45-64	57,3	58,1
65-84	53,2	54,2
=>85	55,4	57,9
<b>Total</b>	<b>55,1</b>	<b>56,5</b>

**Sin control de hemoglobina glicosilada o glucemia**

	Hombres	Mujeres
<25	87,1	81,3
25-44	51,9	55,5
45-64	51,0	49,7
65-84	45,6	46,1
=>85	49,6	52,8
<b>Total</b>	<b>48,2</b>	<b>48,5</b>

A diferencia de la mayor parte de las variables descritas hasta el momento, en la Figura 15 se puede comprobar que hay una relación inversa entre el nivel socioeconómico de la población y la falta de pruebas del nivel de glucemia: la población diabética de posición más aventajada muestra frecuencias de pruebas control de la glucemia menos elevados que el resto de la población tanto en hombres como en mujeres. Las diferencias observadas sólo son estadísticamente significativas en las mujeres (IRD mujeres: 0,90 [0,84-0,98]). Las desigualdades son similares al considerar tanto la prueba de la hemoglobina glicosilada como la glucemia (datos no mostrados; IRD hombres: 0,95 [0,89-1,03]; mujeres: 0,94 [0,86-1,02]).

**Figura 15. Población diabética (%) sin una prueba de control de hemoglobina glicosilada en el periodo de observación por nivel de privación y sexo en la población mayor de 25 años e índice relativo de desigualdad (IRD) (IC95%). 2010-2011**



### *Derivaciones desde atención primaria a consultas de otras especialidades médicas*

En relación a las derivaciones a otras especialidades médicas, la Tabla 14 muestra que el 17,6 y el 20,2% de los hombres y mujeres con diabetes fueron derivados a especialidades relacionadas con su enfermedad (medicina interna, endocrinología, nefrología, cardiología u oftalmología) durante el año de observación. Las derivaciones no guardaron una relación clara con la edad, siendo el grupo de edad de 65 a 84 años el que más derivaciones tuvo en el año de observación (19,2 y 22,8% en hombres y mujeres respectivamente).

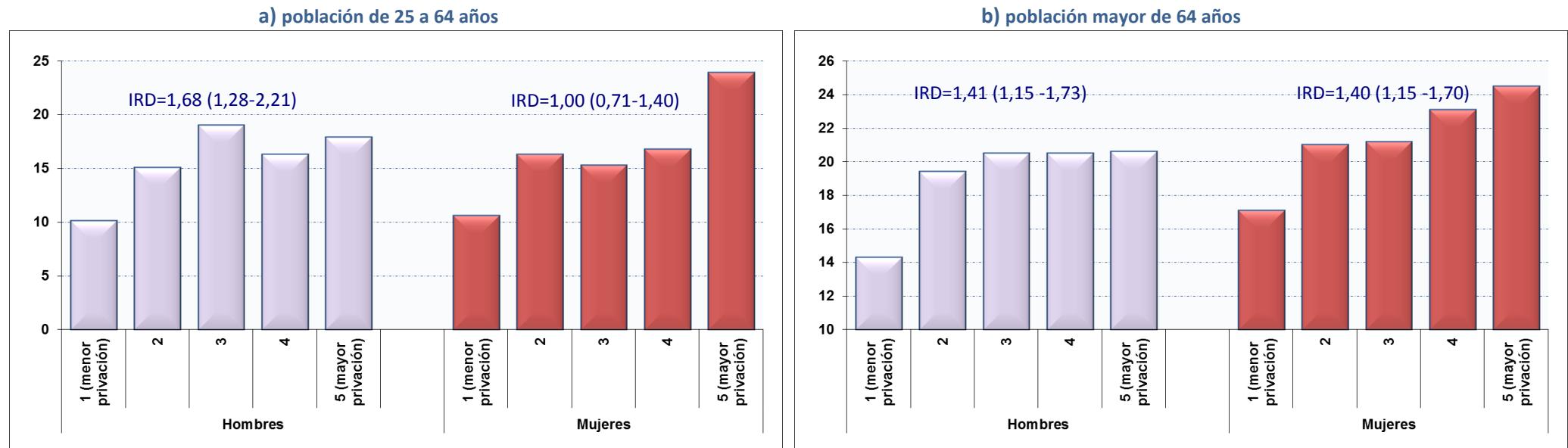
**Tabla 14.** Población diabética (%) derivada a otras especialidades médicas relacionados con la DM2 durante el periodo de observación por grupos de edad y sexo. 2010-2011

	Hombres	Mujeres
<b>&lt;25</b>	6,5	9,4
<b>25-44</b>	17,5	18,4
<b>45-64</b>	15,5	8,2
<b>65-84</b>	19,2	22,8
<b>=&gt;85</b>	17,0	13,8
<b>Total</b>	17,6	20,2

En las Figuras 16.a) y 16.b), se puede observar la relación del nivel socioeconómico de la población diabética y su probabilidad de haber sido derivada a otra especialidad médica relacionada con la diabetes. Tal y como se muestra, en las mujeres, existe un claro gradiente socioeconómico tanto en la población de 25 a 44 años como entre la mayor de 64. En la población más joven, existe una prevalencia de derivación entre las mujeres más desventajadas especialmente elevada (24,5%), que destaca con respecto al resto de mujeres (10,1% entre las mujeres menos desventajadas) y al conjunto de la población de hombres. Entre éstos, la menor prevalencia de derivación se observa entre los más favorecidos, con una prevalencia del 10%. Según el valor del IRD, la relación entre el nivel socioeconómico y las derivaciones es estadísticamente significativa en los hombres en el conjunto del gradiente social (IRD 1,68 [1,28-2,21]) pero no en las mujeres (IRD 1,00 [0,71-1,40]).

Por su parte, entre la población mayor de 64 años, vuelven a ser las mujeres diabéticas más desfavorecidas las que muestran mayor proporción de derivaciones, aunque en esta ocasión la relación es más gradual que en las mujeres más jóvenes. Tanto en hombres como en mujeres, destaca la baja prevalencia de derivación entre la población más favorecida, especialmente en los hombres, con un 14,2%. En el resto de niveles socioeconómicos, los hombres muestran una prevalencia similar en torno al 20%. Según los valores del IRD, en ambos sexos la relación entre el nivel socioeconómico y las derivaciones es estadísticamente significativa (IRD hombres: 1,41 [1,15-1,73]; mujeres: 1,40 [1,15-1,70]).

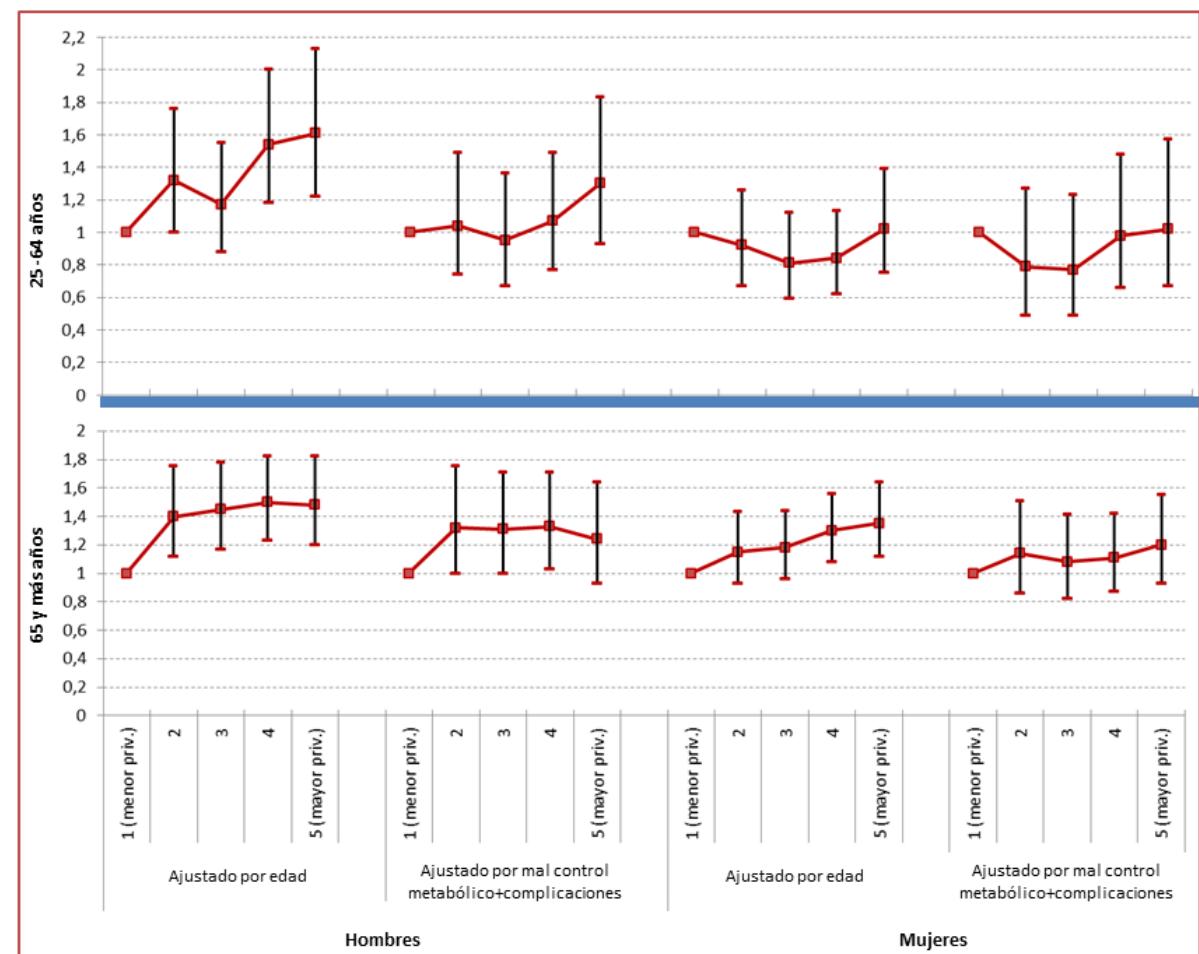
**Figura 16. Población diabética (%) derivada a especialidades médicas relacionados con la DM2 durante el periodo de observación por nivel de privación y sexo en la población de 25 a 64 años (a) y en la población mayor de 64 años (b). 2010-2011**



La Figura 17.muestra que en la población de 25 a 64 años, tras ajustar por el grado de mal control metabólico de los/as pacientes y por la presencia complicaciones como indicadores del grado de necesidad de atención especializada, la mayor probabilidad de derivación de los hombres de niveles más desfavorecidos respecto a los más favorecidos desaparece. En este caso, únicamente los hombres del grupo más desfavorecido muestran una probabilidad más elevada de ser derivados, si bien la diferencia respecto al grupo más favorecido no es estadísticamente significativa.

Entre la población mayor de 64 años, es interesante observar cómo tanto en hombres como en mujeres, la mayor probabilidad de derivación de aquéllos/as en posiciones sociales más desventajadas, considerando tan sólo el efecto de la edad, desaparece cuanto se toman en cuenta criterios de necesidad (Figura 17.b). Asimismo, es de subrayar que, a pesar de que las diferencias respecto al grupo más favorecido no sean estadísticamente significativas, existe cierta tendencia a que las derivaciones se realicen con más frecuencia entre los grupos más desfavorecidos, incluso teniendo en cuenta el mal control metabólico y las complicaciones.

**Figura 17. Razones de prevalencia de derivaciones a especialidades médicas relacionadas con la en la DM-2 en el periodo de observación en población diabética por nivel de privación y sexo, según diferentes ajustes en población de 25 a 64 años y población mayor de 65 años. 2010-2011.**



## 6.7. Prevención terciaria (II): Desigualdades socioeconómicas en los resultados de la DM2

A continuación, se describirán los resultados relativos al mal control metabólico y las complicaciones micro y macrovasculares de la población diabética, como dos resultados relevantes en el manejo de la DM2.

### *Mal control metabólico*

Comenzando por el mal control metabólico ( $\text{HbA1c} \geq 6,5\%$  en menores de 70 años sin complicaciones y  $\text{HbA1c} \geq 7,5\%$  en mayores de 70 años con o sin complicaciones), la siguiente tabla muestra que el 35,8% de los hombres y el 33,6% de las mujeres diabéticas no controlaron adecuadamente los valores de la hemoglobina glicosilada durante el periodo de estudio. Este mal control metabólico fue más frecuente entre la población más joven y ligeramente mayor entre los hombres, siendo las mujeres mayores de 85 años las que mostraron un mejor control metabólico.

**Tabla 15. Población diabética (%) con mal control metabólico durante el periodo de observación por grupos de edad y sexo. 2010-2011**

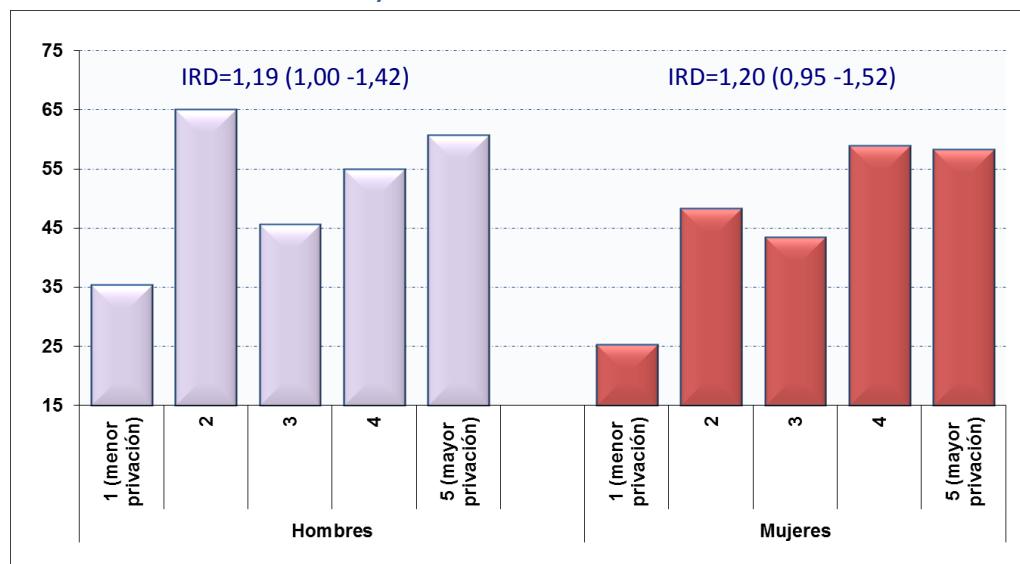
	Hombres	Mujeres
<25	50,0	50,0
25-44	62,0	37,8
45-64	51,1	53,6
65-84	25,2	28,1
=>85	22,6	20,9
Total	35,8	33,6

Por nivel socioeconómico del área de residencia, entre la población menor de 64 años, se observó un gradiente según el cual el mal control metabólico tendió a ser superior entre las personas de áreas más desfavorecidas, tanto en hombres como en mujeres. Como excepción, se observa que el grupo II en los hombres muestra un porcentaje mayor que el resto de grupos. En ningún caso, las desigualdades observadas fueron estadísticamente significativas, tal y como indican los valores de los IRD (hombres: 1,19 [1,00-1,42]; mujeres: 1,20 [0,95-1,52]).

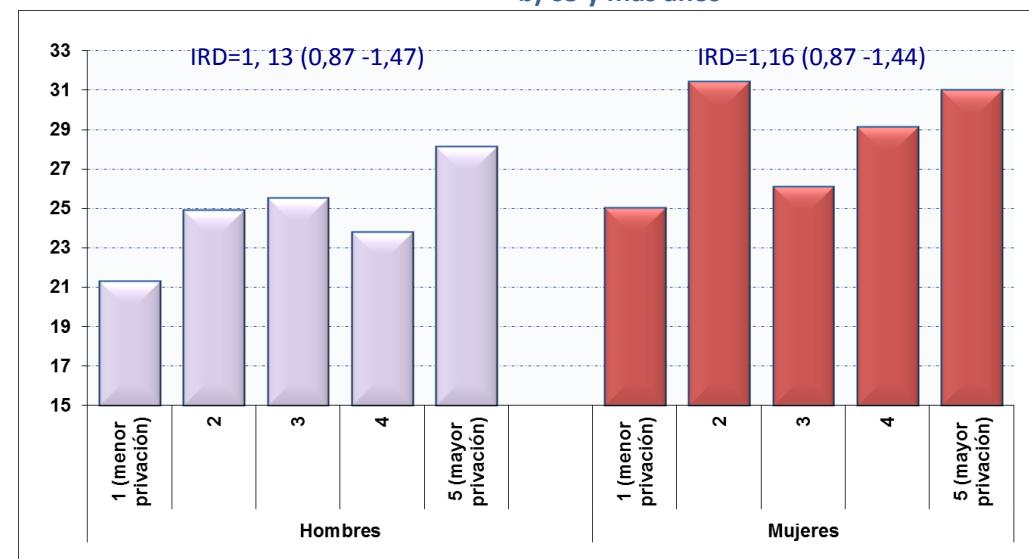
En la población mayor de 64 años, el patrón observado es similar, con una tendencia a un peor control metabólico a medida que desciende el nivel socioeconómico del área de residencia, especialmente entre los hombres, en los que destaca el grupo más desfavorecido (V) con una prevalencia de mal control diabético de un 28,0%. Como en el caso de los/as jóvenes, entre la población mayor las desigualdades no fueron estadísticamente significativas según el IRD.

**Figuras 18. Población diabética (%) con mal control metabólico durante el periodo de observación por nivel de privación y sexo en la población de 25 a 64 años (a) y de 65 y más años (b). 2010-2011**

a) 25-64 años



b) 65 y más años



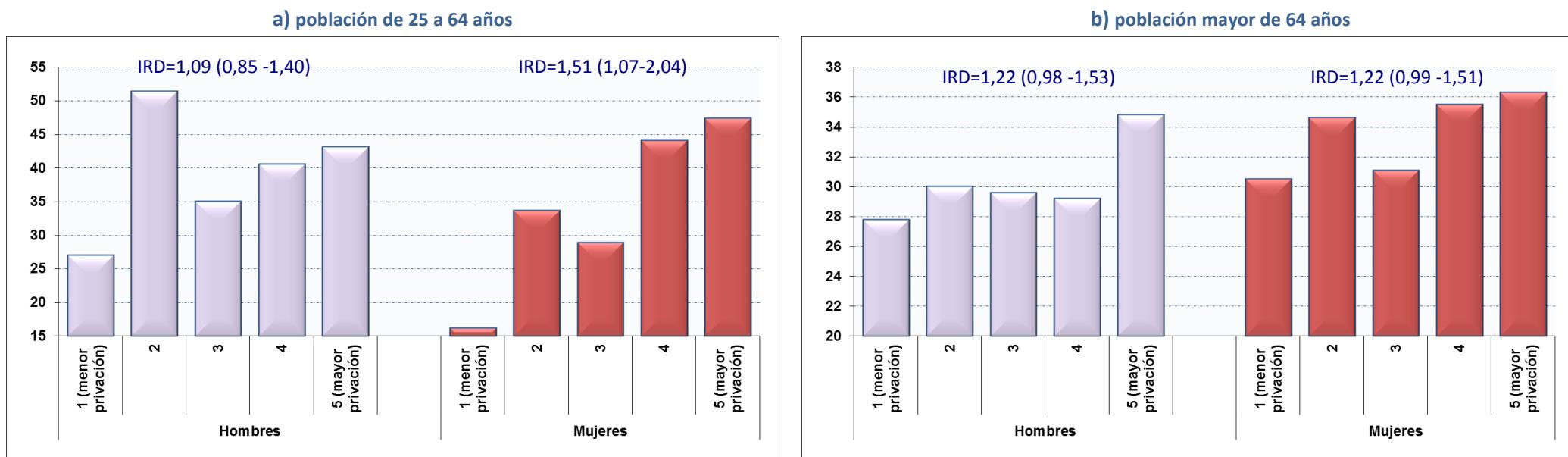
Al utilizar el criterio de una HbA1c igual o mayor a 7 para toda la población diabética, independientemente de su edad y sus complicaciones, los resultados que se obtienen son, en parte, diferentes. Por grupos de edad, se sigue observando un descenso del mal control metabólico a medida que la población diabética es de mayor edad, y así, mientras que en hombres y mujeres menores de 25 años, el mal control es de un 50,0%, en la población mayor de 64 años, esta proporción se sitúa por debajo del 35%. A diferencia de lo que ocurría con el criterio anterior, las mujeres en este caso muestran una ligera mayor prevalencia de mal control metabólico.

**Tabla 16. Población diabética (%) con mal control metabólico (según criterio homogéneo) durante el periodo de observación por grupos de edad y sexo. 2010-2011**

	Hombres	Mujeres
<25	50,0	50,0
25-44	47,2	31,1
45-64	33,0	34,8
65-84	30,3	34,1
=>85	32,7	33,3
Total	32,1	34,1

En relación a las desigualdades sociales observadas, las siguientes dos figuras muestran que tanto para el caso de la población mayor como menor de 65 años, existe un patrón desigual según el cual el mal control metabólico aumenta a medida que desciende la posición de los individuos en la escala social, siendo este hecho especialmente evidente entre las mujeres menores de 64 años (IRD 1,51 [1,07-2,14]). En la población mayor de 64 años, los gradientes observados no fueron estadísticamente significativos según el valor del IRD, aunque en todos los casos, el gradiente social dibujado fue similar.

**Figuras 19. Población diabética (%) con mal control metabólico (según criterio homogéneo) durante el periodo de observación por nivel de privación y sexo en la población de 25 a 64 años (a) y mayor de 64 años (b). 2010-2011**



## Complicaciones macro y microvasculares

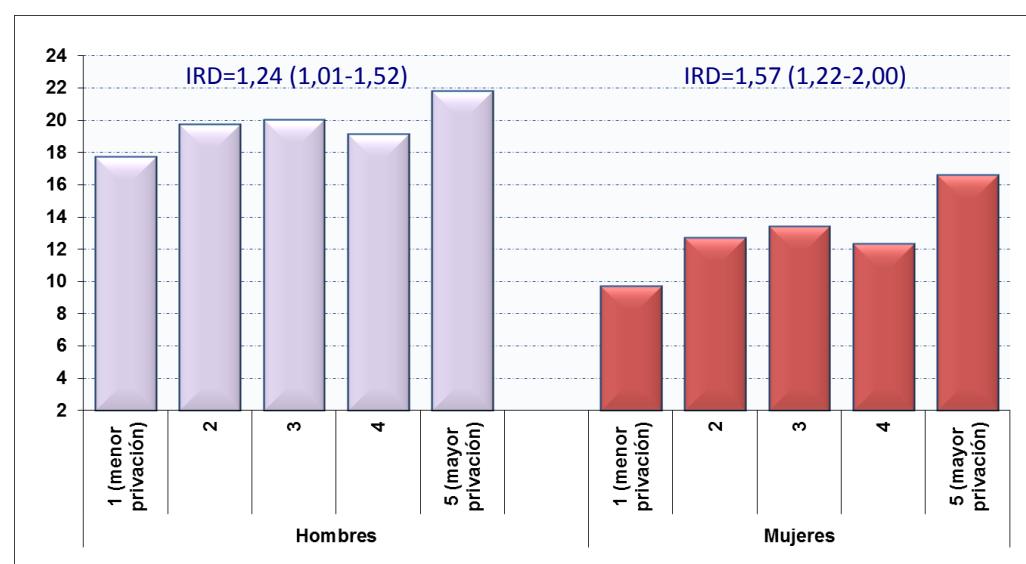
En relación a la prevalencia de complicaciones macro y microvasculares asociadas a la diabetes, se observa que el 15,0 y el 11,3% de hombres y mujeres diabéticas respectivamente mostraban algún tipo de complicación asociada a su diabetes en 2010. Las complicaciones aumentaron con la edad, siendo en el grupo mayor de 85 años en el que se observó una prevalencia mayor de complicaciones, un 27,9% en hombres y un 21,1% en mujeres. Las complicaciones fueron en todos los grupos de edad más frecuentes en los hombres.

Por nivel de privación del área de residencia, la Figura 20 muestra que en la población mayor de 64 años, en la que las complicaciones fueron más frecuentes, existe un gradiente socioeconómico claro con una mayor frecuencia de complicaciones asociadas a la diabetes a medida que aumenta la privación, siendo esta relación más evidente entre las mujeres. En éstas, el índice relativo de desigualdad muestra un valor de 1,57, lo que indica que la probabilidad de tener alguna complicación fue un 57% superior en aquéllas mujeres en la posición social más desventajada respecto a las más aventajada (IRD 1,57 [1,22-2,00]). En los hombres, la probabilidad fue un 24% superior (IRD 1,24 [1,01-1,52]).

Tabla 17. Prevalencia de población diabética (%) con complicaciones relacionadas con la DM2\* por grupos de edad y sexo. 2010

	Hombres	Mujeres
<25	3,2	0,0
25-44	3,8	2,0
45-64	9,9	4,7
65-84	18,3	12,5
=>85	27,9	21,1
Total	15,0	11,3

Figura 20. Prevalencia de población diabética (%) con complicaciones relacionadas con la DM2\* por nivel de privación y sexo en la población mayor de 65 y más años. 2010



\*Datos provenientes sólo de Osabide

# 7. Conclusiones y discusión

## 7.1. Principales resultados

Los resultados principales de la Auditoría de Equidad realizada podrían resumirse en los siguientes puntos:

- ◆ La carga poblacional de la diabetes, en términos de prevalencia de la enfermedad y de sus complicaciones, es muy relevante.
- ◆ Una parte considerable de las personas con diabetes no tiene bien controlada su enfermedad: no se habían realizado controles de hemoglobina glicosilada en cerca de la mitad de la población diabética, y en una tercera parte no se había logrado un control metabólico adecuado.
- ◆ Existen claras desigualdades en los factores de riesgo y pronósticos de la DM2: la obesidad y la hipertensión aumentan a medida que desciende el nivel socioeconómico, especialmente en las mujeres. El riesgo cardiovascular, por su parte, si bien es mucho más frecuente entre los hombres, tiene también un patrón socioeconómico más claro entre las mujeres. En relación al consumo de tabaco, las desigualdades socioeconómicas se observan en los hombres de todos los grupos de edad y en las mujeres jóvenes.
- ◆ Existe un claro patrón socioeconómico en la DM2 según el cual su frecuencia aumenta según desciende el nivel socioeconómico. Aunque la prevalencia se incrementa con la edad, las mayores desigualdades se observan en la población menor de 65 años, así como en las mujeres. Por su parte, no existen desigualdades en la población a riesgo definida según criterios analíticos, que sin embargo sí se producen al incorporar a la población obesa como parte de la población a riesgo. Nuevamente, son las mujeres las que muestran un patrón socioeconómico más claro. Por edad, las desigualdades son mayores en la población mayor en el caso de los hombres y en la joven en el caso de las mujeres. La frecuencia desigual en la realización de pruebas de hemoglobina glicosilada o glucemia no explica la falta de patrón socioeconómico hallado en la población a riesgo definida en base a criterios analíticos, ya que estas pruebas tienden a realizarse con más frecuencia entre la población socioeconómicamente más desfavorecida.
- ◆ La frecuencia del consejo preventivo en la consulta de atención primaria aumenta a medida que desciende el nivel socioeconómico de los/as pacientes. En la población obesa, el gradiente social en el consejo sobre el ejercicio físico y en el relativo a la dieta es evidente en las mujeres, de forma que aquéllas más desfavorecidas lo reciben en mayor proporción; en los hombres obesos, el patrón socioeconómico es menos evidente, aunque también se observa una tendencia a una mayor intensidad del consejo preventivo entre los grupos más desfavorecidos.
- ◆ Existen claras desigualdades en la incidencia de DM2 entre la población a riesgo tanto en hombres como en mujeres, siendo mayor entre los grupos sociales más desfavorecidos. Al igual que en la prevalencia de DM2, las desigualdades son más evidentes entre las mujeres. El gradiente socioeconómico en la aparición de nuevos casos de diabetes también es patente entre la población general, tanto en hombres como sobre todo en mujeres.

- ◆ El manejo clínico de la población diabética que se realiza desde atención primaria es de mayor intensidad en los grupos socioeconómicos más desfavorecidos: las pruebas de control de la glucemia se realizan con mayor frecuencia entre la población más desfavorecida, tanto en hombres como en mujeres, y las derivaciones a especialistas relacionados con la DM2 crecen a medida que aumenta el nivel de privación de los/as pacientes. Una vez considerado el nivel de necesidad (grado de control metabólico y complicaciones), no existen diferencias en las derivaciones entre los grupos sociales.
- ◆ A pesar de una atención adecuada por parte de los/as profesionales de atención primaria, se dan importantes desigualdades en el grado de control metabólico de la DM2: la prevalencia de mal control metabólico es creciente a medida que disminuye el nivel socioeconómico, en la población de diferentes grupos de edad y en ambos sexos. A pesar de que las diferencias no sean estadísticamente significativas, sí se observa claramente que el grupo social de menor privación socioeconómica tiene la prevalencia de mal control más baja, mientras que, con algunas excepciones, aquéllos/as de nivel socioeconómico más bajo muestran los niveles de control metabólico peores.
- ◆ En relación a las complicaciones microvasculares y macrovasculares derivadas de la DM2, éstas tienden a ser más frecuentes entre los grupos sociales más desfavorecidos, tanto en hombres como en mujeres. Las desigualdades socioeconómicas en la prevalencia de complicaciones son muy evidentes, que son de mayor magnitud en las mujeres.

## 7.2. Limitaciones del estudio

En primer lugar, es necesario considerar que las bases de datos utilizadas en este estudio son registros sanitarios (Osabide-AP y Registro de Altas Hospitalarias), que no han sido creados para ser utilizados con fines investigadores. Ello supone que el modo de registro de algunas de sus variables puede haber introducido errores en la estimación de algunos indicadores. Sin embargo, las estimaciones obtenidas con los datos de las Encuestas de Salud de Euskadi de los años 2007 y 2013, por un lado, y con los datos de Osabide-AP para 2010, por el otro, son muy consistentes, lo que apoya la validez de los resultados en relación a la prevalencia de DM2, la variable principal del estudio (Tabla 18).

**Tabla 18. Resultados en variables de salud según Osabide (2010) y la ESCAV (2013) para Araba.**

	OSABIDE		ESCAV	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Prevalencia DM2	5,8	4,8	5,8	4,7
Hipertensión	12,1	13,1	18,5	16,1
Consumo de tabaco	29,2	19,6	22,8	19,2
Obesidad	9,4	12,3	13,4	12,5

Por su parte, la medición del nivel socioeconómico se ha realizado a partir de la información del nivel de privación del área de residencia de los/as pacientes, que proviene del Censo de Población y Viviendas de 2001. A pesar de que las características de los barrios pueden haberse modificado en los últimos años, no hay evidencia que demuestre que el ranking socioeconómico de las secciones clasificadas en quintiles haya variado, siendo éste el aspecto fundamental a tener en cuenta en el análisis realizado. Por otra parte, el enlace realizado entre la información de los registros sanitarios y del nivel de privación socioeconómica tuvo también sus limitaciones, ya que sólo se llegó a enlazar correctamente el 92,8% de los casos.

Otra limitación presente en los análisis realizados sobre las desigualdades sociales es la presencia de la doble cobertura sanitaria en la población a estudio. La información que analiza el estudio sólo está referida a las personas que utilizan el sistema sanitario público, lo cual puede influir en la medición de las desigualdades en cualquiera de los resultados analizados, ya que las personas de mayor nivel socioeconómico pueden contar con mayor frecuencia de un seguro privado de salud y no utilizar el sistema sanitario público. Esta limitación podría estar tanto sobreestimando la distancia entre los grupos sociales en relación a algunas variables resultado (prevalencia de DM2) como en otras variables relacionadas con la atención a la diabetes o las complicaciones asociadas a la misma. En cualquier caso, limitar el análisis a la comarca Araba ha minimizado el alcance de este sesgo, ya que se trata de una zona con baja cobertura de atención sanitaria privada en el conjunto de la CAE, que alcanzó en 2011 un 12,9% de la población (Eustat, 2013).

El tiempo de seguimiento relativamente corto para algunas de las variables resultado, como las complicaciones, pudiera haber limitado la capacidad para valorar adecuadamente la existencia de desigualdades en su frecuencia de aparición.

### 7.3. Comparación con otros estudios

Los resultados de este estudio son muy consistentes con la abundante literatura que ha descrito claras desigualdades sociales en la prevalencia de DM2 y en sus factores de riesgo en países de nuestro entorno (Agardh et al., 2011; Ricci-Cabello et al., 2010) y en el País Vasco (Departamento de Salud, 2013; Orueta et al., 2013; Larrañaga et al., 2005). Algunos de los determinantes intermediarios que podrían explicar tales desigualdades guardarian relación con las desigualdades en la obesidad, la disponibilidad de alimentos saludables para una dieta equilibrada, el acceso a infraestructura para la práctica de ejercicio físico, el acceso desigual a los servicios de salud y la información sanitaria, el acceso a infraestructura para la práctica de ejercicio físico o las condiciones psicosociales del empleo entre los grupos sociales (Brown et al., 2004; Agardh et al., 2004).

El patrón desigual observado en hombres y mujeres descrito en este estudio ha sido también mostrado en otros, concretamente en relación a las mayores desigualdades en la prevalencia de DM2 entre las mujeres, como consecuencia de que aquéllas de posición socioeconómica más desventajada concentran en mayor medida que los hombres factores de riesgo como la obesidad, el sedentarismo y otros determinantes como el estrés psicosocial (Tang et al., 2003). Este último factor sería especialmente relevante en el caso de las mujeres, tal y como muestra un estudio sueco que concluyó que la consideración conjunta de los factores de riesgo individuales y los factores psicosociales explicaba más del 80% del exceso de riesgo de las mujeres más desventajadas (Agardh et al., 2004). Datos sobre desigualdades geográficas en la mortalidad por diabetes en la CAPV muestran asimismo que la correspondencia entre los patrones geográficos de desigualdad social y los riesgos de mortalidad por DM2 son altamente coincidentes entre las mujeres y no tanto entre los hombres (Esnaola et al., 2010). Una revisión publicada en 2011 advertía, sin embargo, de que los factores ligados al género y su contribución a tales diferencias no estaban suficientemente analizados (Sandín et al., 2011).

La incidencia de DM2 ha sido menos estudiada, pero los resultados publicados son coincidentes con el presente estudio que muestra un riesgo creciente de diagnóstico de enfermedad diabética a medida que disminuye el nivel socioeconómico de las personas (Agardh et al., 2001). Las mayores desigualdades en la detección precoz entre las mujeres han sido asimismo puestas de evidencia en algunos estudios (Espelt et al., 2008; Agardh et al., 2011) mientras que en otros el riesgo de diabetes ha sido similar en ambos sexos (Agardh et al., 2004). Los determinantes psicosociales parecen tener mayor peso en la explicación de las desigualdades en la incidencia de diabetes en el caso de las mujeres (Agardh et al., 2004).

Este estudio no ha evidenciado desigualdades socioeconómicas en la frecuencia de derivación a otras especialistas tras ajustar por el grado de necesidad, lo que no concuerda con los resultados de estudios relativos a países europeos que apuntan a que las personas de mayor nivel educativo utilizan con mayor frecuencia los servicios de atención especializada (Van Doorslaer., 2006; Stirbu et al., 2011). Un estudio realizado en los Países Bajos también mostró una menor frecuencia de controles por especialistas de medicina interna a pacientes diabéticos de menor nivel educativo así como un menor uso de otros servicios especializados (van der Meer y Mackenbach, 1999). Según se ha descrito, aquéllos/as pacientes de nivel educativo más elevado frecuentemente expresan mejor sus necesidades de atención especializada y son más asertivos/as para solicitar su derivación al especialista de atención primaria (Litte et al., 2004). Otros factores relevantes en sistemas de salud con restricciones de acceso como el de EEUU, claramente establecen desigualdades en el uso de servicios especializados relacionados con la diabetes según nivel educativo o nivel de renta (Zgibor et al., 2000). Un estudio realizado en la ciudad de Torino, sin embargo, coincidió con los resultados mostrados para el País Vasco, acerca de la inexistencia de desigualdades en la derivación al especialista y la mayor frecuencia de realización de controles metabólicos, al menos, por nivel de estudios (Gnavi et al., 2009).

En relación al control de la DM2, los resultados de este estudio concuerdan con otros que muestran peor control glicémico y también de lípidos en sangre entre pacientes diabéticos/as menos favorecidos (Sundquist et al., 2011; Bihan et al., 2005; Larrañaga et al., 2005). Entre los factores que pueden explicar tal patrón se encuentran la relación entre las desigualdades en el apoyo social y la evolución de la enfermedad diabética. Aquéllos/as pacientes con mayores niveles de apoyo refieren mejor seguimiento del tratamiento, mayor autocontrol de la enfermedad, mayor adherencia a las recomendaciones y mayor control glicémico (Wang y Fenske, 1996). Otros factores relevantes tienen que ver con el estrés y los problemas emocionales, las barreras en la comunicación médico-paciente, el grado de conocimiento de la enfermedad –aspectos todos ellos más prevalentes en la población socioeconómicamente más desfavorecida- que dificultar la adherencia e implican, por tanto, peores resultados en el control diabético (Larrañaga et al., 2009). También se ha mostrado como el impacto en la vida social y personal de la diabetes es más intenso entre poblaciones más desfavorecidas (Bachman et al., 2003).

Las complicaciones relacionadas con la diabetes constituyen marcadores de la evolución y el grado de control de la enfermedad diabética y su presencia influye de forma directa sobre la calidad de vida de los/as pacientes (Larrañaga et al., 2009). El patrón desigual en las complicaciones microvasculares y macrovasculares derivadas de la DM2 es consistente con otros estudios en los que se han mostrado desigualdades en las complicaciones microvasculares, como la neuropatía (Bihan et al., 2005) y la retinopatía (Bachmann, 2003; Bihan et al., 2005), en la enfermedad vascular (Wild et al., 2008) y la cardiopatía (Bachmann, 2003). Un estudio realizado en el contexto de la CAPV mostró la existencia de desigualdades en enfermedades derivadas de la macroangiopatía, pero no en otras complicaciones (Larrañaga et al., 2005). La mayor presencia de complicaciones en poblaciones de menor nivel socioeconómico influye sobre su peor calidad de vida relacionada con la salud en comparación con aquéllas de mayor nivel socioeconómico (Wubben y Porterfield, 2005).

## 7.4. Implicaciones políticas y propuestas para la acción

Los resultados del estudio muestran que la mejora de la atención a la diabetes y la reducción de sus desigualdades sociales debe incluir acciones a distintos niveles –más allá de las realizadas desde los servicios sanitarios- para lograr reducir las diferencias en las exposiciones y la vulnerabilidad de los grupos sociales, y las diferencias en las consecuencias económicas y sociales de la enfermedad (Diderichsen et al., 2001). La utilización de un marco conceptual como el recogido en la Figura 21 orienta sobre cuáles pueden ser las posibles intervenciones a realizar (Whiting et al., 2010). De acuerdo con ese marco, la exposición a los factores de riesgo de la diabetes está inversamente relacionada con la posición social (exposición diferencial); las diferencias en esa exposición están mediada por las llamadas “causas de la causas”, es decir, las condiciones de vida y de trabajo, el medio ambiente físico y social, las conductas relacionadas con la salud y el sistema sanitario. Además, un mismo nivel de exposición puede tener distintas consecuencias de la enfermedad (vulnerabilidad diferencial), dependiendo del entorno social, cultural y económico y de los factores acumulados a lo largo de la vida. El grado de equidad del sistema de salud puede además reducir o aumentar las diferencias en la evolución de la diabetes y en sus resultados (resultados en salud diferenciales). Finalmente, la diabetes puede tener consecuencias sociales y económicas, como una peor calidad de vida, pérdida de ingresos, gastos adicionales, pérdida de empleo, aislamiento social, etc., distintas según los grupos sociales (consecuencias económicas y sociales diferenciales).

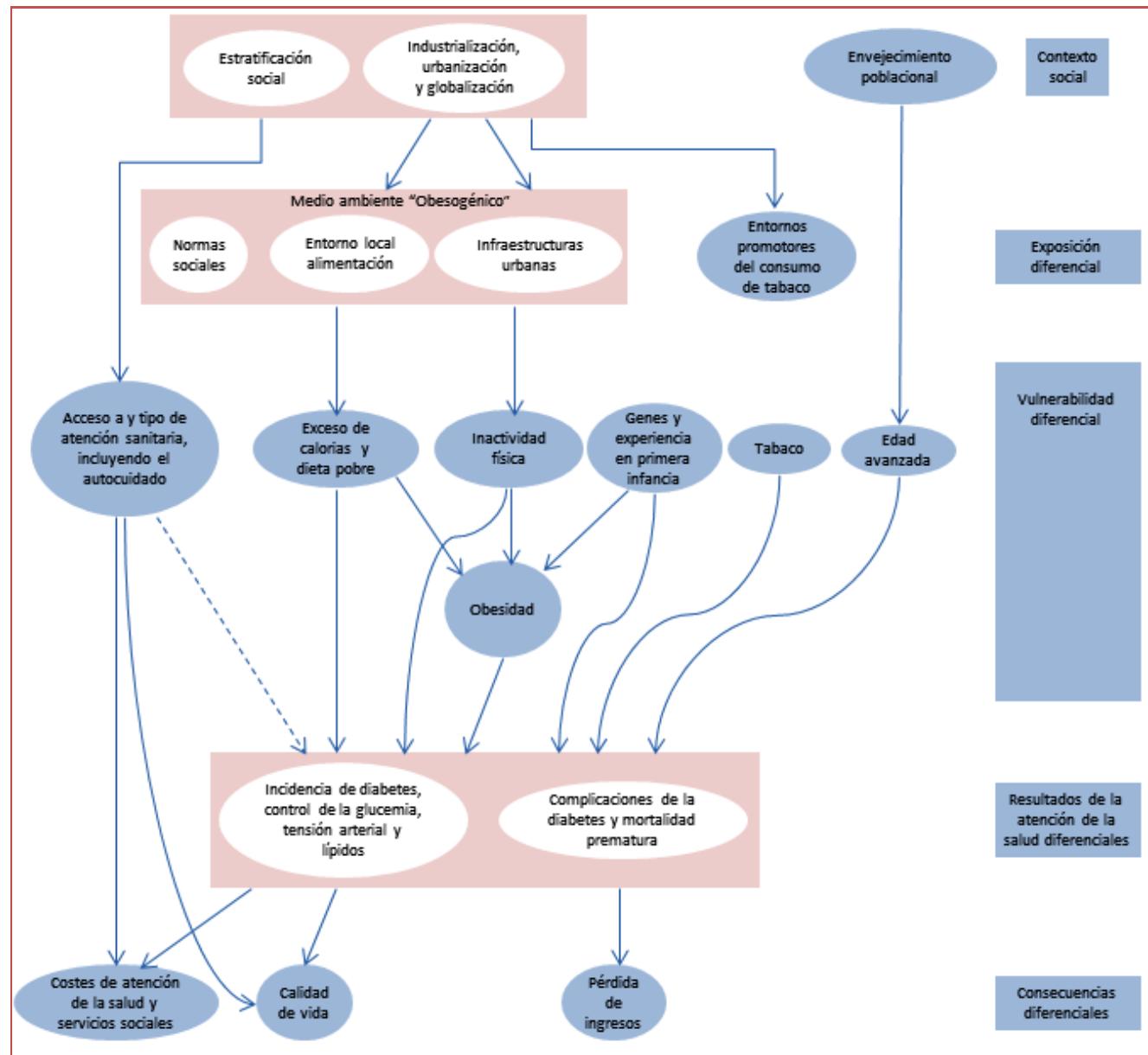


Figura 21. Determinantes sociales y puntos de entrada de las intervenciones para reducir las desigualdades sociales en la diabetes

### *El papel del sistema sanitario*

Según la Figura 21, la accesibilidad y la calidad de la atención sanitaria son determinantes importantes de la vulnerabilidad diferencial al riesgo de diabetes, del mal control metabólico y de las complicaciones de la diabetes. Por ello, se hace necesario mantener y fortalecer el sistema sanitario público, y asegurar un acceso universal y una atención de calidad, de manera independiente a la capacidad de pago de las personas. Es también de resaltar que los resultados del estudio muestran que los esfuerzos de los/as profesionales de atención primaria tienden a ser equitativos, en la medida en que son más intensos cuando aumenta la necesidad. Sería conveniente, por ello, reconocer y reforzar la labor de esos profesionales.

La efectividad y la equidad de la atención clínica individual podrían mejorar incorporando de forma sistemática la visión de los determinantes sociales de la salud y de la equidad en los programas e intervenciones individuales dirigidas a la diabetes, y contando con la participación de la comunidad (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012). Siguiendo esta propuesta, el análisis del grado de cobertura efectiva de las distintas intervenciones en los diversos grupos sociales permite poner en marcha actuaciones que hagan frente a la “ley de atención inversa”, es decir, al hecho de que la disponibilidad de una buena atención médica tienda a variar inversamente a las necesidades de la población (Hart, 1971). La experiencia de la aplicación de este enfoque al programa de cribado de cáncer colorectal de la CAPV muestra que la inclusión de la visión de los determinantes sociales de la salud y de la comunidad en el diseño y desarrollo de los programas sanitarios abre nuevas vías de actuación, que normalmente no son contempladas siguiendo el modelo biomédico (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012).

El contrato programa que guía la contratación sanitaria en la CAPV tiene en cuenta las desigualdades entre hombres y mujeres en indicadores relativos al proceso de cuidados y al grado de control metabólico de la diabetes. Sería necesario valorar también las desigualdades socioeconómicas en esos indicadores de la atención a la diabetes.

### *La acción comunitaria e intersectorial en salud*

Los resultados de este estudio sugieren también que, a pesar de que las intervenciones individuales realizadas desde los servicios de salud para la prevención y el control de la diabetes tienden a ser equitativas, existen desigualdades socioeconómicas muy relevantes en la frecuencia de diabetes, en el grado de control metabólico y en la frecuencia de complicaciones de la diabetes. La obesidad, que está fuertemente asociada con el riesgo de diabetes y de sus complicaciones, es más frecuente en los grupos más desfavorecidos, y estas desigualdades son mayores en las mujeres. Así mismo, existen desigualdades socioeconómicas en otros dos factores resultantes del llamado “entorno obesogénico” (la actividad física y la dieta inadecuada) fuertemente asociados al riesgo de obesidad y de diabetes (Esnaola et al., 2013). Las normas sociales sobre la imagen corporal y el peso adecuado, el acceso a alimentos de calidad, y las infraestructuras urbanas son elementos que configuran el entorno respecto al riesgo de obesidad. Tal como se expresa en la Figura 29, la mejora de la equidad exige, por lo tanto, complementar las actuaciones clínicas con otras dirigidas a los entornos, las “causas de la causas” de la diabetes, y al contexto social responsable de la estratificación social; esas actuaciones deben realizarse a nivel individual, comunitario y poblacional.

La acción comunitaria en salud propone la promoción de la salud desde la perspectiva de los determinantes sociales de la salud, contando con la participación de la comunidad (Pasarín et al, 2010; VV.AA., 2015), e incorporando la visión de los activos en salud (Servicio de Estudios e Investigación Sanitaria, 2015). El Plan de Salud 2013 de la CAPV propuso que se impulsaran los programas de salud comunitaria, como forma de reducir las desigualdades en salud e impulsar la acción intersectorial en salud (Departamento de Salud, 2014). Se hace necesario, por lo tanto, mantener y reforzar los esfuerzos actuales del Departamento de Salud y Osakidetza para que la acción comunitaria en salud se extienda por toda la CAPV.

La reducción de la exposición diferencial a los factores de riesgo de la diabetes exige también actuar sobre los entornos, lo que supone intervenir sobre sectores distintos al sanitario. En este sentido, y tal como señala Nick Wareham, el primer paso sería reconocer que “la diabetes es una manifestación clínica de un problema social (societal problem), que requiere de soluciones sociales (societal solutions)” (PLOS Medicine Editors et al., 2015).

El ámbito local es un lugar privilegiado para la acción intersectorial relativa a la diabetes. La evaluación del impacto en la salud de los planes urbanísticos permite incluir la perspectiva de la salud y de la comunidad en los planes urbanísticos (Geddes et al., 2011; New South Wales Department of Health, 2009). Dos evaluaciones del impacto en la salud de planes de regeneración urbana realizadas en Euskadi incluyeron recomendaciones para mejorar la estructura urbana favorecedora de la actividad física (Bacigalupe et al., 2010; Serrano et al., 2016). Más recientemente, el Departamento de Salud ha elaborado, en colaboración con Udalsarea21 (Ihobe, 2014), una guía práctica para el análisis del efecto en la salud de iniciativas locales de urbanismo. Se hace necesario impulsar el uso de esta guía o de herramientas afines para mejorar el impacto en la salud y en el riesgo diferencial de diabetes de los planes urbanísticos municipales.

En lo que respecta al ámbito autonómico, el desarrollo de la estrategia de “salud en todas las políticas” propuesto en el Plan de Salud 2013-2020 permitirá aplicar “la lente de la salud y de la equidad en salud” a las política sectoriales con un impacto en el riesgo diferencial de diabetes (Departamento de Salud, 2014). Entre esas políticas sectoriales, que tienen que ver con determinantes intermedios de las desigualdades en la diabetes, son de resaltar las relativas a la producción, procesamiento y distribución de alimentos, la ordenación del territorio y la planificación urbana, y el transporte. La actuación sobre los determinantes estructurales de las desigualdades en la diabetes debe incluir acciones relativas a la estratificación social (políticas de empleo, educativas, fiscales, etc.) y a las normas sociales.

### *Género y diabetes*

Este estudio ha mostrado que en la CAPV, al igual que en otros países (Espelt et al., 2011; 2013; Tang et al., 2003), las desigualdades socioeconómicas en el riesgo y las complicaciones de la diabetes son especialmente relevantes entre las mujeres, lo que se refleja en las mayores desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por diabetes también en ellas. (Espelt et al, 2011). Algunas de las razones que podrían explicar estas mayores desigualdades son la mayor presencia de factores de riesgo, como la obesidad y el sedentarismo, entre las mujeres de nivel socioeconómico desfavorecido en comparación con los hombres del mismo nivel socioeconómico (Stunkard y Sørensen, 1993; Tang et al., 2003). Sin embargo, aún es necesario analizar más profundamente otras razones que expliquen estas desigualdades de género (Sandín et al., 2011), ya que varios estudios siguen concluyendo sobre su existencia tras ajustar por algunos de los factores de riesgo citados (Espelt et al., 2013). El papel de los factores psicosociales (Kroenke et al., 2007; Norberg et al., 2007) y otros aspectos relacionados con los roles desiguales que ostentan hombres y mujeres podrían explicar otra parte de las desigualdades existentes (Agardh et al., 2004). De hecho, en países del norte de Europa como Finlandia, Suecia, Dinamarca y Noruega, con mayores niveles de equidad de género en el mercado laboral y otros ámbitos sociales, se observan menores desigualdades de género en el patrón socioeconómico de la prevalencia y la mortalidad por diabetes (Espelt et al. 2008).

La multiplicidad de factores relacionados con el género apunta a la necesidad de actuar desde muy diversos ámbitos y que, por tanto, que las intervenciones antes citadas incorporen explícitamente la perspectiva de género, y consideren los efectos de la interacción del género y otras variables de posición socioeconómica.

### *Monitorización e investigación*

Este estudio muestra que es posible valorar la equidad en la frecuencia y en el manejo de la diabetes usando el sistema de información de los datos recogidos en la historia clínica informatizada. Subraya, además, la necesidad de desarrollar una monitorización sistemática y continuada de la calidad y la equidad en la atención sanitaria de Osakidetza. La relevancia de la monitorización continua de la calidad y la equidad de la atención se acentúa al considerar los cambios, organizativos, de financiación y de acceso a los servicios de salud, que se han producido en los últimos años.

Este estudio señala también necesidades de nuevo conocimiento que guíe las intervenciones de mejora de la equidad. Más concretamente, parece necesario investigar sobre la forma de incluir la visión de los determinantes sociales de la salud y de la equidad en salud en los programas individuales de atención a la diabetes, el desarrollo de la acción comunitaria en atención primaria y la introducción de la salud en las políticas sectoriales.

## 8. Referencias

- Agardh E, Ahlbom A, Andersson E. et al.. Explanations of socioeconomic differences in excess risk of type 2 diabetes in Swedish men and women. *Diabetes Care.* 2004; 27:716-721
- Agardh E, Allebeck P, Hallqvist J et al.. Type 2 diabetes incidence and socio-economic position: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Epidemiology.* 2011;40:804-818
- Arteagoitia JM, Larrañaga MI, Rodríguez JL, Fernández I, Piniés JA. Incidence, prevalence and coronary heart disease risk level in known Type 2 diabetes: a sentinel practice network study in the Basque Country, Spain. *Diabetología.* 2003;46(7):899-909.
- Audicana C, Izarzugaza I. Mortalidad en la Comunidad Autónoma del País Vasco 2010. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. 2012
- Bachmann MO, Eachus J, Hopper CD et al., Socio-economic inequalities in diabetes complications, control, attitudes and health service use: a cross-sectional study. *Diabetic Medicine.* 2003;20:921-929
- Bacigalupe A, Esnaola S, Calderón C, Zuazagoitia J, Aldasoro E. Health impact assessment of an urban regeneration project: opportunities and challenges in the context of a Southern European city. *J Epidemiol Community Health.* 2010. 64:950-955.
- Bacigalupe A, Martín U. Desigualdades sociales en la salud de la población de la CAPV. El género y la clase social como determinantes de la salud. Vitoria-Gasteiz: Ararteko; 2007
- Bihan H, Laurent S, Sass C, et al., Association among individual deprivation, glycemic control, and diabetes complications: the EPICES score. *Diabetes Care.* 2005; 28: 2680-2685
- Blas E, Kurup AS (ed). Equity, social determinants and public health programmes. World Health Organization; 2010Borrell LN, Dallo FJ, White K. Education and diabetes in a racially and ethnically diverse population. *Am J Public Health.* 2006; 96:1637-1642
- Brown AR, Ettner SL, Piette J et al., Socioeconomic Position and Health among Persons with Diabetes Mellitus: A Conceptual Framework and Review of the Literature. *Epidemiologic Reviews.* 2004;26: 63-77
- Brown AR, Gregg EW, Stevens MR. et al., Race, ethnicity, socioeconomic position, and quality of care for adults with diabetes enrolled in managed care. *Diabetes care.* 2005;28:2864-2870

- Charlton J, Latinovic R, Gulliford MC. Explaining the decline in early mortality in men and women with type 2 diabetes: a population-based cohort study. *Diabetes Care.* 2008;31:1761–6.5.
- Dahlgren G, Whitehead M. Levelling up (part 2): a discussion paper on European strategies for tackling social inequities in health. World Health Organization; 2006
- Departamento de Salud. Plan de Salud 2013-2020. Vitoria-Gasteiz, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2014.
- Diderichsen F, Evans T, Whitehead M. The social basis of disparities in health. In: Evans T et al., eds. Challenging inequities in health. New York, Oxford UP, 2001.
- Domínguez-Berjón F, Borrell C, Cano-Serral G, Esnaola S, et al., Construcción de un índice de privación a partir de datos censales (proyecto MEDEA). *Gac Sanit.* 2008; 22 (3):179-87.
- Escolar A. Determinantes sociales frente a estilos de vida en la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía: ¿la dificultad para llegar a fin de mes o la obesidad?. *Gac Sanit.* 2009;23:427-32
- Esnaola S, Aldasoro E, Ruiz R, Audicana C, Pérez Y, Calvo M. Desigualdades socioeconómicas en la mortalidad en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Gac Sanit.* 2006; 20(1):16-24.
- Esnaola S, Bacigalupe A, Aldasoro E, Gutiérrez MI, Arteagoitia MI. Políticas para disminuir las desigualdades en salud en España. *Gaceta Sanitaria.* 2009. 23(3): 253-4 [carta al director]
- Esnaola S, de Diego M, Elorriaga E, Martín U, Bacigalupe A, Calvo M, Aldasoro E, Pardillo B. Datu garrantzitsuak 2013ko Euskal Osasun Inkesta. Vitoria-Gasteiz. Osasun Saila, Azterlan eta Ikerkuntza Sanitario Zerbitzua 2013 / Datos relevantes de la Encuesta de Salud del País Vasco 2013. Vitoria-Gasteiz: Departamento de Salud, Servicio de Estudios e Investigación Sanitaria 2013.
- Esnaola S, Montoya I, Calvo M, Aldasoro E, Audicana C, Ruiz R, Ibáñez B. Atlas de mortalidad en áreas pequeñas de la CAPV (1996-2003). Vitoria-Gasteiz: Departamento de Sanidad y Consumo, 2010.
- Espelt A, Arriola L, Borrell C. Socioeconomic position and type 2 diabetes mellitus in Europe 1999–2009: a panorama of inequalities. 2011. *Curr Diabetes Rev;* 148-158
- Espelt A, Borrell C, Roskam AJ. Socioeconomic inequalities in diabetes mellitus across Europe at the beginning of the 21st century. *Diabetologia.* 2008; 51: 1971-1979
- Espelt A, Kunst A, Palència L et al., Twenty years of socio-economic inequalities in type 2 diabetes mellitus prevalence in Spain, 1987-2006

- Espelt A. et al. Desigualdades socioeconómicas en la incidencia y la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en Europa. *Gaceta Sanitaria*. 2013; 27:494-501
- Eustat. Estadística de Entidades de seguro libre de asistencia médica-farmacéutica. 2013
- Gakidou E, MAllinger L, Abbott-Klafter JA. et al., Management of diabetes and associated cardiovascular risk factors in seven countries: a comparison of data from national health examination surveys. *Bull World Health Organ*. 2011;89:172-183
- Geddes I, Allen J, Allen M and Morrisey L. The Marmot Review: implications for spatial planning. London: The Marmot Review Team, 2011.
- Gnavi R, Picarello R, Karaghiosoff L, Costa G, Giorda C. Determinants of Quality in Diabetes Care Process. The population-based Torino Study. *Diabetes Care*, 2009; 32: 1986-1992
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008.
- Hamer L, Jacobson B, Flowers J, Johnstone F. Health Equity Audit made simple: A briefing for primary care trusts and local strategic partnerships. NHS. Health Development Agency, 2003.
- Hart JT. The inverse care law. *The Lancet*. 1971; 1: 405–12
- Hippisley-Cox J, O'Hanlon, Coupland C. Association of deprivation, ethnicity, and sex with quality indicators for diabetes: population based survey of 53 000 patients in primary care. *BMJ*. 2004;329:1267-1269
- Ihobe. Cuaderno salud y desarrollo urbano sostenible. Guía práctica para el análisis del efecto en la salud de iniciativas locales de urbanismo. Bilbao, Ihobe; 2014
- Kroenke CH, Spiegelman D, Manson J. Work characteristics and incidence of type 2 diabetes in women. *Am J Epidemiol*. 2007; 165: 175-183
- Larrañaga I, Arriola L, Escolar A. Desigualdades en la salud de las personas con diabetes: efecto de la posición socioeconómica, del género y de la etnia. En: Arteagoitia JM, Piniés JA (coord.) *Diabetes mellitus tipo 2: impacto en la salud pública y estrategias de prevención*. Sociedad Española de Epidemiología; 2009
- Larrañaga I, Arteagoitia J, Rodríguez JL. et al., Socioeconomic inequalities in the prevalence of Type 2 diabetes, cardiovascular risk factors and chronic diabetic complications in the Basque Country, Spain. *Diabet Med*. 2005; 22: 1047-53

- Lipscombe LL, Hux JE. Trends in diabetes prevalence, incidence, and mortality in Ontario, Canada, 1995–2005: a population-based study. *Lancet.* 2007;369:750–6
- Little P, Dorward M, Warner G, et al., Importance of patient pressure and perceived pressure and perceived medical need for investigations, referral, and prescribing in primary care: nested observational study. *BMJ,* 2004; 328(7437):444
- Marmot M, Wilkinson RG. Social determinants of health. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2006.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía metodológica para integrar la equidad en las estrategias, programas y actividades de salud. Versión 1. Madrid 2012.
- New South Wales Department of Health. Healthy Urban Development Checklist: a guide for health services when commenting on development policies, plans and proposals. New South Wales Department of Health, 2009.
- Norberg M, Stenlund H, Lindahl B. Work stress and low emotional support is associated with increased risk of future type 2 diabetes in women. *Diabetes Res Clin Pract.* 2007; 76: 368-377.
- O'Connor R, Houghton F, Saunders J. et al., Diabetes mellitus in Irish general practice: level of care as reflected by HbA1c values. *The European Journal of General Practice.* 2006; 12, 58–65
- OMS (2012). Diabetes Nota descriptiva N°312. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- Orueta JF, García-Álvarez A, Alonso-Morán E. et al., Socioeconomic variation in the burden of chronic conditions and health care provision - analyzing administrative individual level data from the Basque Country, Spain. *BMC Public Health* 2013, 13:870
- Orueta JF, Urraca J, Berraondo I. et al., 2006. ¿Es factible que los médicos de primaria utilicen CIE-9-MC? Calidad de la codificación de diagnósticos en las historias clínicas informatizadas. *Gaceta Sanitaria.* 20(3): 194-201
- Pasarín MI, Forcada C, Montaner I, De Peray JL, Gofin J. Salud comunitaria: una integración de las competencias de atención primaria y de salud pública. Informe SESPAS 2010. *Gac Sanit.* 2010 Dec;24 Suppl 1:23-7.
- PLOS Medicine Editors, Beck A, Birney E, Graeber M, Tumwine J, Hay P, Ahn HS, Patel A, du Cros P, von Seidlein L, Wareham N, Low N. Progress in Medicine: Experts Take Stock. *PLoS Med.* 2015 Dec 29;12(12)
- Raphael D, Anstice S, Raine K, McGannon KR, et al., The social determinants of the incidence and management of type 2 diabetes mellitus: are we prepared to rethink our questions and redirect our research activities? *International Journal of Health Care Quality Assurance.* 2003; 16(4/5).

- Ricci-Cabello I, Ruiz-Pérez I, Olry de Labry-Lima A et al., Do social inequalities exist in terms of the prevention, diagnosis, treatment, control and monitoring of diabetes? A systematic review. *Health and Social Care in the community.* 2010; 18:572-587
- Roglic G, Unwin N, Bennett PH, et al., The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000. *Diabetes Care* 2005;28:2130–5.
- Roskam A-J. Cross-national comparisons of socioeconomic differences in overweight and obesity. Erasmus University, Inst Maatschappelijke Gezondheidszorg; 2009.
- Ruiz-Ramos M, Escolar-Pujolar A, Mayoral-Sánchez E. et al., La diabetes mellitus en España: mortalidad, prevalencia, incidencia, costes económicos y desigualdades. *Gac Sanit.* 2006;20(Supl 1):15-24
- Serrano E, Larrañaga I, Morteruel M,, Baixas de Ros MD, Basterrechea M, Martinez D, Aldasoro E, Bacigalupe A. Urban regeneration as population health intervention: a health impact assessment in the Bay of Pasaia (Spain). *International Journal for Equity in Health;* 2016 15:145.
- Servicio de Estudios e Investigación Sanitaria. Ver la botella medio llena ayuda a promover la salud poblacional. Populazioaren Osasuna OSAGIN buletina/SALUDANDO Boletín de Salud Poblacional. 2015; 16:1-2.
- Starfield B. Pathways of influence on equity in health. *Social Science & Medicine.* 2007; 64:1355-62.
- Stirbu I, Kunst AE, Mielck A, Mackenbach JP. Inequalities in utilisation of general practitioner and specialist services in 9 European countries. *Health Services Research* 2011;11:288
- Stringhini S, Tabak AG, Akbaraly TN. Et al., Contribution of modifiable risk factors to social inequalities in type 2 diabetes : prospective Whitehall II cohort study. *BMJ.* 2012; 345
- Stunkard AJ, Sørensen TI. Obesity and socioeconomic status—a complex relation. *N Engl J Med.* 1993; 29:1036-1037
- Sundquist K, Chaikiat A, Ramírez V, Johansson SE, Sundquist J. County of birth, socioeconomic factors, and risk factor control in patients with type 2 diabetes: a Swedish study from 25 primary health-care centres. *Diabetes Metab Res Rev.* 2011;27:244-254
- Tang M, Chen MY, Krewski D. Gender-related differences in the association between socioeconomic status and self-reported diabetes. *Int J Epidemiol.* 2003; 32:381-385
- Tang M, Chen Y, Krewsky D. Gender-related differences in the association between socioeconomic status and sel-reported diabetes. *Int J Epidemiol* 2003;32:381-385

- van der Meer JBV, Mackenbach JP. The care and course of diabetes: differences according to level of education. *Health Policy*, 1999; 46: 127–141
- VV. AA. *Glossari i evolució de l'acció comunitària en salut a la Ciutat de Barcelona*. Barcelona: IGOP, ASPB, ICS, 2015.
- Wang CY, Fenske MM. Self-care of adults with non-insulin dependent diabetes mellitus: influence of family and friends. *Diabetes Educ*. 1996; 22:465-70
- Watt G. The inverse care law today. *The Lancet*. 2002; 360: 252-254
- Whiting D, Unwin N, Roglic G. Diabetes: equity and social determinants. En: Blas E, Kurup AS (eds). *Equity, social determinants and public health programmes*. WHO, 2010.
- Wild S, MacLeod F, MacKnight J. et al., Impact of deprivation on cardiovascular risk factors in people with diabetes: an observational study. *Diabetic Medicine*, 2008;25:194-199
- World Health Organization. Definition, Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation. Part1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneve: World Health Organization; 1999.
- Wuben DP, Porterfield D. Health-related quality of life among North Carolina adults with diabetes mellitus. *N C Med J*. 2005; 66:179-185
- Zgibor JC, Songer TJ, Kelsey SF, Weissfeld J, Drash AL, Becker D, Orchard TJ. The association of diabetes specialist care with health care practices and glycemic control in patients with type 1 diabetes: a cross sectional analysis from the Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complications Study. *Diabetes Care*, 23:472–476, 2000

# 9. Anexo

## La Auditoría de Equidad en Salud: Definición y fases de la metodología

La auditoría de equidad en salud (AudES) es un proceso sistemático a través del cual se lleva a cabo una revisión de las inequidades en las causas de la salud y la enfermedad, y en el acceso a los servicios de salud y en sus resultados, se ponen en marcha las acciones dirigidas a reducir esas inequidades, y se evalúan los resultados conseguidos, siempre con referencia a una población definida (Hamer et al., 2003).

La AudES puede tomar como resultado de interés las causas más estructurales de las desigualdades en salud o puede limitarse a las producidas por las desigualdades en el acceso, uso y calidad de la atención sanitaria. En el primer caso, podría plantearse, por ejemplo, una AudES, que valore los determinantes de las inequidades en salud de la población de un área sanitaria concreta (condiciones de empleo, condiciones de trabajo, posición socioeconómica, vivienda, transporte, cohesión social, conductas relacionadas con la salud, atención sanitaria, etc.), y proponga acciones para reducir esas desigualdades. En el segundo caso, el foco de atención se limita a la atención sanitaria, y se valoran las inequidades en el acceso, uso y calidad de la atención sanitaria. En lo que sigue nos referiremos a este segundo tipo de AudES. Concretamente, las dimensiones a considerar cuando se analizan las desigualdades que se producen en relación a los sistemas sanitarios al realizar una AudES son (Hamer et al., 2003):

- a. igual acceso a igual necesidad;
- b. igual uso a igual necesidad;
- c. igualdad en la calidad del servicio prestado y;
- d. iguales resultados a igual necesidad

## Fases de la metodología de la AUDES

La Figura 22 muestra las fases de desarrollo de la AudES.

### 1. Consensuar las prioridades y los agentes clave

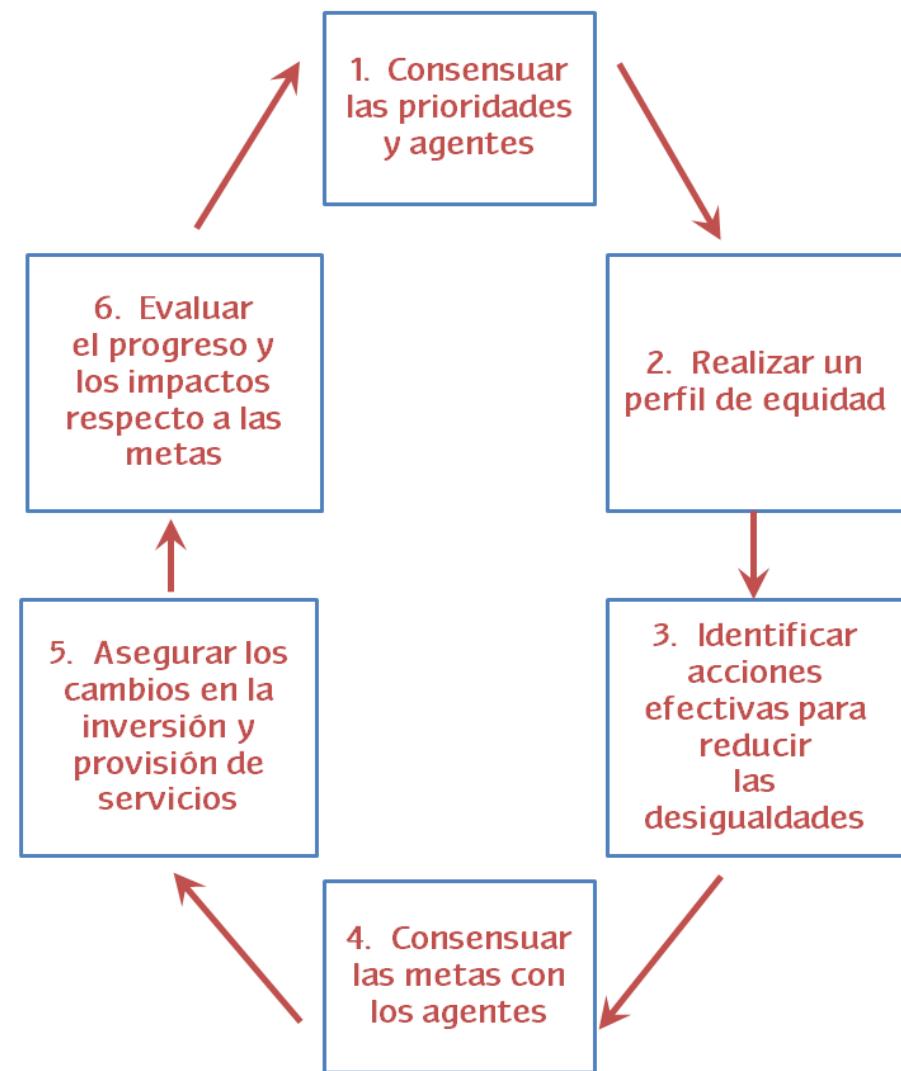
Se trata de identificar y consensuar cuál será el ámbito de análisis y actuación de la auditoría de equidad en salud. Se priorizarán aquéllas áreas de intervención relevantes en el marco de actuación de las políticas de planificación de los servicios sanitarios o de otras políticas extrasanitarias, y también aquéllas en las que se hayan evidenciado o exista sospecha sobre la existencia de desigualdades sociales en el acceso en cualquiera de los cuatro ámbitos citados en el punto anterior.

Será preciso establecer un equipo de trabajo multidisciplinar, denominado Comité de Dirección, con personas procedentes de la planificación de las políticas/programas de interés, de la gestión de los servicios de salud, y del ámbito de la investigación, que se encargarán de la parte analítica. Asimismo, es recomendable que formen parte del Comité de Dirección, personas de la población general, con algún tipo de implicación en relación al problema de salud a trabajar. Todas ellas consensuarán los contenidos de las siguientes etapas y supervisarán el desarrollo de la AudES, lo cual dará legitimidad al conjunto del proceso. La intervención conjunta y consensuada de los agentes implicados es una condición necesaria para el éxito de estas auditorías.

### 2. Realización del perfil de equidad

Se trata de realizar una caracterización del problema de salud, analizando su prevalencia/incidencia, las características de los servicios destinados a su tratamiento o prevención, y el acceso/uso/resultados según su necesidad de las personas, en función de diversas características socioeconómicas, tanto individuales como de área geográfica. Este perfil de equidad estará basado, fundamentalmente, en la recogida de datos secundarios aunque, en función del ámbito de análisis, se valorará la necesidad de realizar una recogida de datos ad hoc, tanto de carácter cuantitativo como cualitativo.

Figura 22. El ciclo de la auditoría de equidad en salud



### *3. Identificación de acciones efectivas para reducir las desigualdades*

Utilizando como punto de partida el perfil de equidad realizado en el punto 2, se realizará una búsqueda sistemática de las intervenciones más efectivas para reducir las desigualdades identificadas. También se revisarán las actuaciones que se están desarrollando en la actualidad en relación al problema de salud priorizado para ver si la introducción de la perspectiva de la equidad es suficiente para reducir las desigualdades observadas o es necesario diseñar nuevas intervenciones con actuaciones diferentes a las que se están realizando en la actualidad.

### *4. Consenso de las metas con los agentes*

En esta etapa, todas las personas participantes del equipo de trabajo deberán consensuar las intervenciones a desarrollar para reducir las desigualdades en salud observadas o en la utilización de los servicios sanitarios. Las intervenciones a desarrollar deberán acompañarse de indicadores específicos de los cambios esperados en grupos socioeconómicos concretos. Se deberán especificar los indicadores siguientes: a) Indicadores de proceso (sobre actuaciones del cambio de funcionamiento de los servicios); b) Indicadores de actividad; c) Indicadores de resultados e; d) Indicadores de exposición (a determinantes intermedios o estructurales).

### *5. Realización de cambios en la inversión y provisión de servicios*

Una vez consensuadas las intervenciones para la reducción de las desigualdades observadas, es preciso influir en el modelo de inversión de recursos vigente hasta el momento para promover un cambio que permita introducir las metas y objetivos planteados.

### *6. Evaluación del progreso e impactos de la AudES*

Se trata de una fase que cerraría el proceso, evaluando el alcance que ha tenido la AudES en relación a la reducción de las desigualdades en salud. Se repetirá el perfil de equidad realizado en la fase 2 para analizar si se observan diferencias una vez aplicadas las intervenciones consensuadas en el proceso.