



AÑO 2019

# EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE DIABETES MELLITUS EN ARAGÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASISTENCIA SANITARIA

## 1. INTRODUCCIÓN

Han pasado 5 años desde la emisión del primer Programa de Atención a la Diabetes Mellitus en Aragón. Durante este tiempo hemos venido desarrollando las distintas líneas estratégicas.

Los puntos clave del desarrollo de nuestra estrategia fueron, por una parte proponer la integración de las guías de práctica clínica en el trabajo diario mediante una organización basada en la gestión por procesos, con un protagonismo especial de la Atención Primaria en la diabetes tipo 2, apoyada por los planes personales dentro de la Historia Clínica Electrónica de Atención Primaria, el diseño de un programa de educación para pacientes que fomentara el autocuidado, el registro de lectura de retinografías en Historia Clínica Electrónica (HCE) tanto en atención primaria como en especializada, donde también se está haciendo desarrollo de HCE para consultas ambulatorias, la implementación de una unidad de pie diabético de referencia para todo Aragón, con consultas de enfermeras con competencias avanzadas en esta materia en todos los sectores y por otra parte el desarrollo de un sistema de información mediante un conjunto de indicadores que facilitan la gestión clínica en las consultas y centros de salud.

El planteamiento de un cuadro de mando con un conjunto de indicadores para monitorizar la implementación del programa en cada consulta tampoco debe ser visto de una forma mecánica, intentando conseguir el cien por cien de implementación en todos los indicadores. Se creó como un instrumento de gestión interna de la consulta, para que cada profesional, en base al conocimiento de su contexto pudiera diseñar acciones de mejora. La posibilidad de comparar sus resultados con los de otros profesionales en condiciones estructurales parecidas supone la oportunidad de compartir experiencias y conocimientos.

## 2. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

Con el objetivo de hacer un análisis de situación del programa de diabetes en Aragón se han utilizado dos métodos:

### 2.1 Análisis cuantitativo

A partir de los indicadores que permiten tener representadas las características de la población diabética, análisis de resultados por sexo y edad. Son herramientas útiles para monitorizar la implementación del programa de diabetes:

- I. Cuadro de Mando de Diabetes de SALUD. Recoge información del registro de Historia Clínica en Atención Primaria ( OMI-AP). Población diabética igual o mayor a 15 años. Permite comparación por sector, centro de salud y profesional por CIA. Se excluye diabetes gestacional.  
<http://dwh.salud.aragon.local/analytics/saw.dll?Dashboard>

- II. Registro Autonómico de Diabetes Mellitus tipo 1 en menores de 15 años:  
Dirección General de salud Pública. Gobierno de Aragón  
[https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/Diabetes\\_1\\_Menores\\_Aragon\\_1991\\_2018.pdf/99bfb392-c911-196c-7e48-29de304deeeb?t=1572434743112](https://www.aragon.es/documents/20127/1650151/Diabetes_1_Menores_Aragon_1991_2018.pdf/99bfb392-c911-196c-7e48-29de304deeeb?t=1572434743112)
- III. Conjunto minimo básico de datos( CMBD) de altas hospitalarias en Aragón, del que se han extraído las hospitalizaciones por complicaciones en pacientes diabéticos de 15 años o mayores. Excluida diabetes gestacional
- IV. Registros de Mortalidad de la Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Aragón y del Ministerio de Sanidad  
<https://www.aragon.es/-/registro-de-mortalidad>  
<https://pestadistico.inteligenciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/I/mortalidad-por-causa-de-muerte/tasas-de-mortalidad-ajustadas-por-edad-a-partir-de-1999-cie-10>
- V. El Atlas de Variaciones en la Práctica Médica (VPM) del Instituto Aragonés de Ciencias de la salud (IACS). Recoge información en población diabética igual o mayor de 40 años, sus fuentes son OMI-AP y Conjunto Minimo Básico de Datos (CMBD) Permite comparación por zona básica de salud , área sanitaria y con otras Comunidades Autónomas en un conjunto de indicadores.  
<https://www.atlasvpm.org/atlas/diabetes>

## 2.2 Análisis cualitativo

Se ha realizado, con metodología DAFO, un análisis de situación del Servicio Aragonés de Salud, estudiando factores internos y del entorno que influyen en el despliegue de nuestra estrategia. Este análisis se ha llevado a cabo con los miembros del grupo técnico de Diabetes de Aragón, integrado por un equipo de profesionales de medicina y enfermería del ámbito de atención primaria y especializada, con representación de todos los sectores sanitarios en Aragón.

## 2.1 ANALISIS CUANTITATIVO

### 2.1.1 DEFINICIÓN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO PARA PACIENTES CON DIABETES EN ARAGÓN

Se diferencian indicadores de proceso e indicadores de resultado, serán obtenidos de la base de datos de OMI-AP, del registro de altas de hospitalización (CMBD) y otros registros de Salud Pública y Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e igualdad.

<i>Indicador 1</i>	<b>Prevalencia de diabetes diagnosticada</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Personas con registro de diabetes en OMI/AP b: Población general
<i>Definición</i>	% de personas con diagnóstico diabetes (código T 90), sobre la población general
<i>Criterios de exclusión</i>	Diabetes Tipo 1, Mody, diabetes gestacional
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP y BdD de tarjeta
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector CIA, edad y sexo
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 2</i>	<b>Revisión HbA1c en pacientes diabéticos</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 18$ años con revisión de <b>HbA1c</b> en los últimos 6 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 18$ años
<i>Definición</i>	% revisión de <b>HbA1c</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 18 años en la fecha del estudio, diagnosticados antes de los 6 últimos meses
<i>Criterios de exclusión</i>	Valor de Hemoglobina Glicada menor de 1 o mayor de 15.
<i>Criterio de valoración</i>	Existencia de prueba válida en el periodo indicado. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rojo: Si no hay prueba,</li> <li>• Verde: Si hay prueba.</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	6 meses

<i>Indicador 3</i>	<b>Valor HbA1c en paciente diabético</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 18$ años con valor de <b>HbA1c</b> en los últimos 6 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 18$ años
<i>Definición</i>	% valor de <b>HbA1c</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 18 años en la fecha del estudio, diagnosticados antes de los 6 últimos meses
<i>Criterios de exclusión</i>	Valor de Hemoglobina Glicada menor de 1 o mayor de 15.
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba válida realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si Revisión Hemoglobina Glicada es Rojo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rojo: Si (tiene Hipoglucemia) o (su edad es <math>\geq 18</math> y <math>&lt; 80</math> años y el resultado es <math>\geq 8</math>) o (su edad es <math>\geq 80</math> años y el resultado es <math>\geq 8,5</math>).</li> <li>• Amarillo: Si (su edad es <math>\geq 18</math> y <math>&lt; 80</math> años y el resultado es <math>\geq 7</math> y <math>&lt; 8</math>) o (su edad es <math>\geq 80</math> años y el resultado es <math>\geq 7,5</math> y <math>&lt; 8,5</math>).</li> <li>• Verde: Si (su edad es <math>\geq 18</math> y <math>&lt; 80</math> años y el resultado es <math>&lt; 7</math>) o (su edad es <math>\geq 80</math> años y el resultado es <math>&lt; 7,5</math>).</li> </ul>
Fuente de Información	OMI-AP
Desagregación	Aragón, sector, CIA
Periodicidad	6 meses

Indicador 4	<b>Pacientes diabéticos con registro de Hipoglucemia</b>
Fórmula	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 18$ años con registro de hipoglucemia en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 18$ años
Definición	% registro de <b>hipoglucemia</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 18 años en la fecha del estudio, diagnosticados antes de los 6 últimos meses.
Criterio de valoración	Registro de Hipoglucemia realizado en el plan personal de "PC-ADULTO SEGUIMIENTO COMÚN" en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si no tiene registro.</li> <li>• Rojo: Si el registro es Si.</li> <li>• Verde: Si el registro es No.</li> </ul>
Fuente de Información	OMI-AP
Desagregación	Aragón, sector, CIA
Periodicidad	12 meses

Indicador 5	<b>Retinografía en pacientes diabéticos</b>
Fórmula	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con retinografía realizada b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ y $< 85$ años sin criterios de exclusión
Definición	% prueba de <b>retinografía</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años y menor o igual a 85 años en la fecha de estudio y sin fecha de alta, diagnosticados antes de los 36 últimos meses.
Criterios de exclusión	Excluyendo códigos de diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• F82 (desprendimiento de retina)</li> <li>• F84 (Degeneración macular)</li> <li>• A99 (Otras Enfermedades Generalizadas/cuidados paliativos/Paciente terminal)</li> <li>• A28 (Inmovilizado/Incapacidad/Minusvalía)</li> <li>• Z28 (solo Dependencia con Barthel <math>\leq 60</math>) en últimos 5 años</li> </ul>

	Otras exclusiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tengan negada la actividad en OMI /AP</li> </ul>
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rojo: Si no hay prueba en los últimos 36 meses.</li> <li>Amarillo: Si la última prueba se ha realizado hace más de 24 meses, pero menos de 36.</li> <li>Verde: Si la última prueba se ha realizado en <math>\leq 24</math> meses.</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 6</i>	<b>Revisión microalbuminuria en pacientes diabéticos</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con revisión de microalbuminuria en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años
<i>Definición</i>	% revisión <b>microalbuminuria</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años en la fecha de estudio, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterios de exclusión</i>	Valor de Microalbuminuria menor de 0 o mayor de 1000.
<i>Criterio de valoración</i>	Existencia de prueba válida en el periodo indicado. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rojo: Si no hay prueba.</li> <li>Verde: Si hay prueba.</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 7</i>	<b>Valor de microalbuminuria en pacientes diabéticos</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con valor de microalbuminuria en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años
<i>Definición</i>	% valor de <b>microalbuminuria en</b> pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años en la fecha de estudio, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterios de exclusión</i>	Valor de Microalbuminuria menor de 0 o mayor de 1000.
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba válida realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gris: Si Revisión Microalbuminuria es Rojo.</li> <li>Rojo: Si el resultado es <math>&gt; 300</math>.</li> <li>Amarillo: Si el resultado es <math>\geq 30</math> y <math>\leq 300</math>.</li> <li>Verde: Si el resultado es <math>&lt; 30</math>.</li> </ul>

Fuente de Información	OMI-AP
Desagregación	Aragón, sector, CIA
Periodicidad	12 meses

Indicador 8	<b>Revisión de Filtrado Glomerular (GFR) en pacientes diabéticos</b>
Fórmula	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con revisión de GFR en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años
Definición	% revisión de <b>GFR</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años en la fecha de estudio, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
Criterios de exclusión	Valor de Filtrado Glomerular menor de 0 o mayor de 200.
Criterio de valoración	Última prueba válida realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rojo: Si no hay prueba.</li> <li>• Verde: Si hay prueba.</li> </ul>
Fuente de Información	OMI-AP
Desagregación	Aragón, sector, CIA
Periodicidad	12 meses

Indicador 9	<b>Valor de Filtrado Glomerular (GFR) en pacientes diabéticos</b>
Fórmula	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con valor de GFR en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años
Definición	% valor de <b>GFR</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años en la fecha de estudio, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
Criterios de exclusión	Valor de Filtrado Glomerular menor de 0 o mayor de 200.
Criterio de valoración	Última prueba válida realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si Revisión Filtrado Glomerular es Rojo.</li> <li>• Rojo: Si el resultado es <math>&lt; 30</math>.</li> <li>• Amarillo: Si el resultado es <math>\geq 30</math> y <math>\leq 60</math>.</li> <li>• Verde: Si el resultado es <math>&gt; 60</math>.</li> </ul>
Fuente de Información	OMI-AP
Desagregación	Aragón, sector, CIA
Periodicidad	12 meses

<i>Indicador 10</i>	<b>Paciente diabético con evaluación del riesgo del pie</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con evaluación del riesgo del pie en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años
<i>Definición</i>	% evaluación del <b>riesgo del pie</b> en los pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años en la fecha de estudio , diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterio de valoración</i>	Existencia de prueba de evaluación del riesgo del pie válida en el periodo indicado Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rojo: No se ha evaluado el riesgo.</li> <li>• Verde: Si se ha evaluado el riesgo.</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 11</i>	<b>Revisión de Tensión arterial en pacientes diabéticos</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con revisión de la Tensión arterial en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años
<i>Definición</i>	% revisión de <b>Tensión arterial</b> en los pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años en la fecha de estudio , diagnosticados antes de los 12 últimos meses
<i>Criterios de exclusión</i>	Se excluirán las tomas con Valor de diastólica menor de 10 mmHg o mayor de 150 mmHg y valor de sistólica menor de 50 mmHg o mayor de 250 mmHg. Si hay varias tomas el mismo día se tomará la mayor tanto para sistólica como para diastólica.
<i>Criterio de valoración</i>	Media de las 3 últimas tomas válidas (tanto sistólica como diastólica) en el periodo indicado. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si Revisión Tensión Arterial es Rojo.</li> <li>• Rojo: Si la media de las 3 últimas sistólicas es <math>\geq 140</math> mmHg o la media de las 3 últimas diastólicas es <math>\geq 90</math> mmHg.</li> <li>• Verde: Si la media de las 3 últimas sistólicas es <math>&lt; 140</math> mmHg y la media de las 3 últimas diastólicas es <math>&lt; 90</math> mmHg.</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses



<i>Indicador 12</i>	<b>Revisión de LDL colesterol en pacientes diabéticos</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años y $\leq 75$ con valor de LDL colesterol en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años y $\leq 75$ años
<i>Definición</i>	% revisión de <b>LDL colesterol</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 15 años y menor o igual de 75 años en la fecha del estudio, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterios de exclusión</i>	Valor de Colesterol LDL menor de 0 o mayor de 500.
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba válida realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rojo: Si no hay prueba.</li> <li>• Verde: Si hay prueba</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 13</i>	<b>Valor de LDL colesterol en pacientes diabéticos de alto riesgo</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años y $\leq 75$ con valor de LDL colesterol en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años y $\leq 75$ años
<i>Definición</i>	% valor de <b>LDL colesterol</b> en pacientes diabéticos, de edad mayor o igual a 15 años y menor o igual de 75 años en la fecha del estudio, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterios de exclusión</i>	Valor de Colesterol LDL menor de 0 o mayor de 500.
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba válida en el periodo indicado. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si Revisión LDL-Colesterol es Rojo.</li> <li>• Rojo: Si el resultado de la última prueba es <math>\geq 100</math>.</li> <li>• Verde: Si el resultado de la última prueba es <math>&lt; 100</math></li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 14</i>	<b>Valor de LDL colesterol en pacientes diabéticos de muy alto riesgo</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años y $\leq 75$ con valor de LDL colesterol en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años y $\leq 75$ años con factores de muy alto riesgo cardiovascular
<i>Definición</i>	% valor de <b>LDL colesterol</b> en pacientes diabéticos de muy alto riesgo, de edad mayor o igual a 15 años y menor o igual de 75 años en la fecha del estudio, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterios de exclusión</i>	Valor de Colesterol LDL menor de 0 o mayor de 500.
<i>Aclaración</i>	<p>Se entiende por pacientes diabéticos de muy alto Riesgo Cardiovascular todos aquellos en alguna de las circunstancias siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de ECV (diagnósticos K74 (Angina De Pecho) o K75 (Infarto Agudo De Miocardio) o K76 (Otras Enfermedades Isquémicas Crómicas del Corazón) o K89 (Isquemia Cerebral Transitoria) o K90 (Accidente Cerebro/Vascular/Apoplejía) o K92 (Otras Enfermedades Arteriales/Vasculares Periféricas/Cerebral) o K93 (Embolismo Pulmonar)).</li> <li>• U99 (Microangiopatía) o F83 (Retinopatía diabética).</li> <li>• Evolución diabetes &gt;10 años.</li> <li>• Múltiples factores de riesgo: IMC (Índice de Masa Corporal) &gt; 30 y (K86 (Hipertensión no Ccomplicada) o K87 (Hipertensión con afectación de órganos diana)).</li> <li>• Factor de riesgo severo: P17 (Tabaquismo) o Colesterol LDL &gt; 190.</li> </ul>
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba válida en el periodo indicado. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si Revisión LDL-Colesterol es Rojo.</li> <li>• Rojo: Si el resultado de la última prueba es <math>\geq 70</math></li> <li>• Verde: Si el resultado de la última prueba es <math>&lt; 70</math></li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 15</i>	<b>Revisión de índice de masa corporal (IMC) en pacientes diabéticos</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con revisión de IMC en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años
<i>Definición</i>	% revisión de <b>IMC</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 18 años, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterios de exclusión</i>	Código (A28 Inmovilizado/Incapacidad/Minusvalía) Valor de IMC menor de 0 o mayor de 100.
<i>Aclaración</i>	En ausencia de talla, se tomará como referencia el valor de la última talla registrada.
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba válida realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rojo: Si no hay prueba.</li> <li>• Verde: Si hay prueba</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 16</i>	<b>Valor de índice de masa corporal (IMC) en pacientes diabéticos</b>
<i>Fórmula</i>	$a/b*100$ a: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años con valor de IMC en los últimos 12 meses b: Pacientes diabéticos con edad $\geq 15$ años y $\leq 75$ años
<i>Definición</i>	% valor de <b>IMC</b> en pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 18 años, diagnosticados antes de los 12 últimos meses.
<i>Criterios de exclusión</i>	Código (A28 Inmovilizado/Incapacidad/Minusvalía) Valor de IMC menor de 0 o mayor de 100.
<i>Criterio de valoración</i>	Última prueba válida realizada en el periodo establecido. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si IMC es Rojo</li> <li>• Rojo: Si el resultado es <math>\geq 30</math></li> <li>• Amarillo: Si el resultado <math>\geq 25 &lt; 30</math></li> <li>• Verde: Si el resultado es <math>\geq 18.5 &lt; 25</math></li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador 17</i>	<b>Pacientes diabéticos a los que se ha preguntado por episodios de hipoglucemia</b>
<i>Definición</i>	% Pacientes diabéticos de edad mayor o igual a 18 años en la fecha del estudio, diagnosticados antes de los 6 últimos meses.
<i>Aclaración</i>	Registro de Hipoglucemia realizado en el plan personal de "PC-ADULTO SEGUIMIENTO COMÚN" en el periodo establecido
<i>Criterio de valoración</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gris: Si no tiene registro.</li> <li>• Rojo: Si el registro es S.</li> <li>• Verde: Si el registro es N.</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	6 meses

<i>Indicador</i>	<b>Pacientes diabéticos con cobertura insuficiente</b>
<i>Definición</i>	% cobertura insuficiente en revisión de <b>HbA1c, LDLc, pie de riesgo</b> en pacientes diabéticos, con datos en los indicadores implicados .
<i>Aclaración</i>	El cálculo de este indicador se basa en los indicadores de Revisión Hemoglobina Glicada, Revisión Pie Diabético y Revisión Colesterol LDL y dichos indicadores tienen distinto Ámbito de aplicación.
<i>Criterio de valoración</i>	Se tendrán en cuenta los indicadores disponibles para cada paciente. Valores indicador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rojo: Si los indicadores Revisión Hemoglobina Glicada, Revisión Pie Diabético y Revisión LDL-Colesterol aplicables al paciente son todos rojos.</li> <li>• Verde: Si alguno de los indicadores señalados no es rojo</li> </ul>
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	12 meses

<i>Indicador</i>	<b>Pacientes con diagnóstico de Diabetes y registro de intervención por conocimientos deficientes en diabetes en el periodo de evaluación.</b>
<i>Fórmula</i>	$[a / b] * 100$ <p>a) Pacientes incluidos en el Denominador con al menos un registro entre el 1-ene del año anterior y la fecha de cálculo en los DGP 'NA_00126' =1 y ('RDS_5602'=1 o 'CDC_5612'=1 o 'CDC_5614'=1 o 'CDC_5616'=1).</p> <p>b) Pacientes diabéticos (T90) ≥ 15 años, diagnosticados antes del periodo de evaluación, con algún registro en el periodo de evaluación.</p>
<i>Definición</i>	% pacientes diabéticos mayor o igual a 15 años y registro de intervención en conocimientos deficientes

<i>Aclaración</i>	Los DGPs hacen referencia a: CONOCIMIENTOS DEFICIENTES ('NA_00126'), ENSEÑANZA: PROCESO ENFERMEDAD ('RDS_5602'), ENSEÑANZA: ACTIV/EJERCICIO ('CDC_5612'), ENSEÑANZA: DIETA PRESCRITA ('CDC_5614') y ENSEÑANZA: MEDICAM. PRESCRITOS ('CDC_5616').
<i>Fuente de Información</i>	OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, CIA
<i>Periodicidad</i>	anual
<i>Aclaración</i>	En un indicador de acuerdo de gestión su periodo de evaluación es de 1 de enero a 31 de diciembre del año a evaluar,

<i>Indicador</i>	<b>Tasa de complicaciones agudas en personas con diabetes</b>
<i>Formula</i>	Fórmula: $[a / b] * 1000$ a) Número de altas con diagnóstico principal de cetoacidosis, coma hiperosmolar u otro tipo de coma de personas diabéticas en un año. b) Población con diagnóstico de diabetes (Código T90)
<i>Definición</i>	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos con <b>complicaciones agudas</b> por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.
<i>Aclaración</i>	Numerador: Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con alguna complicación agudas de diabetes como diagnóstico primario (Códigos CIE 9-CM: 250.1, 250.2, 250.3; CIE-10: E10.11, E10.641, E10.69, E11.0 E13.0 E13.1 E11.69 E11.641 o con diagnóstico primario E11.65 si en diagnósticos secundarios está alguno de los siguientes códigos E11.0 E13.10 E11.69). Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10 O24.4).
<i>Fuente de Información</i>	Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP
<i>Desagregación</i>	Aragón, sector, sexo
<i>Periodicidad</i>	Anual

<i>Indicador</i>	<b>Tasa de amputaciones de miembros inferiores en personas con diabetes</b>
<i>Formula</i>	Fórmula: $[a / b] * 1000$ a) Número de altas de personas diabéticas a las que ha sido practicada alguna amputación no traumática en miembros inferiores en un año b) Población con diagnóstico de diabetes (Código T90)
<i>Definición</i>	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos mayores de 15 años en las que se ha realizado alguna amputación, por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.

<i>Aclaración</i>	Numerador: Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con algún diagnóstico de diabetes (Códigos CIE-9-CM: 250; CIE-10: E10, E11, E13) y procedimiento de amputación de miembro inferior (Códigos CIE 9-CM: 84.1; CIE-10: OY6).  Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10 O24.4)
<i>Fuente de Información</i>	<i>Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP</i>
<i>Desagregación</i>	<i>Aragón, sector, sexo</i>
<i>Periodicidad</i>	Anual

<i>Indicador</i>	<b>Tasa de amputaciones mayores de miembros inferiores en personas con diabetes</b>
<i>Formula</i>	Fórmula: $[a / b] * 1000$ a) Número de altas de personas diabéticas a las que ha sido practicada <b>amputación mayor no traumática</b> en miembros inferiores en un año b) Población con diagnóstico de diabetes ( <i>Código T90</i> )
<i>Definición</i>	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos mayores de 15 años en las que se ha realizado alguna amputación mayor, por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.
<i>Aclaración</i>	Numerador: Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con algún diagnóstico de diabetes (Códigos CIE-9-CM: 250; CIE-10: E10, E11, E13) y algún procedimiento de amputación MAYOR -por encima del tobillo- (Códigos CIE-9-CM: 84.10, 84.13, 84.14, 84.15, 84.16, 84.17, 84.18, 84.19; CIE-10: OY6M0Z0, OY6N0Z0, OY62, OY63, OY64, OY67, OY68, OY6F, OY6G, OY6C, OY6D, OY6H, OY6J).  Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10 O24.4).
<i>Fuente de Información</i>	<i>Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP</i>
<i>Desagregación</i>	<i>Aragón, sector, sexo</i>
<i>Periodicidad</i>	Anual

<i>Indicador</i>	<b>Tasa de amputaciones menores de miembros inferiores en personas con diabetes</b>
<i>Formula</i>	Fórmula: $[a / b] * 1000$ a) Número de altas de personas diabéticas a las que ha sido practicada <b>amputación menor no traumática</b> en miembros inferiores en un año b) Población con diagnóstico de diabetes ( <i>Código T90</i> )

<i>Definición</i>	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos mayores de 15 años en las que se ha realizado alguna amputación menor, por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.
<i>Aclaración</i>	Numerador: Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con algún diagnóstico de diabetes (Códigos CIE-9-CM: 250; CIE-10: E10, E11, E13) y algún procedimiento de amputación MENOR -por debajo del tobillo- (Códigos CIE-9-CM: 84.11, 84.12; CIE-10: OY6M0Z4, OY6M0Z5, OY6M0Z6, OY6M0Z7, OY6M0Z8, OY6M0Z9, OY6M0ZB, OY6M0ZC, OY6M0ZD, OY6M0ZF, OY6N0Z4, OY6N0Z5, OY6N0Z6, OY6N0Z7, OY6N0Z8, OY6N0Z9, OY6N0ZB, OY6N0ZC, OY6N0ZD, OY6N0ZF, OY6P, OY6Q, OY6R, OY6S, OY6T, OY6U, OY6V, OY6W, OY6X, OY6Y).  Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10 O24.4).
<i>Fuente de Información</i>	<i>Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP</i>
<i>Desagregación</i>	<i>Aragón, sector, sexo</i>
<i>Periodicidad</i>	Anual

<i>Indicador</i>	<b>Tasa de hospitalización por infarto agudo de miocardio (IAM) en personas con diabetes</b>
<i>Formula</i>	Fórmula: $[a / b] * 1000$ a) Número de altas por IAM en personas con diabetes, en un año b) Población con diagnóstico de diabetes ( <i>Código T90</i> )
<i>Definición</i>	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos mayores de 15 años con diagnóstico primario de <b>IAM</b> , por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.
<i>Aclaración</i>	Numerador: Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con diagnóstico primario de IAM (Códigos CIE 9-CM: 410; CIE-10: I21, I22) y algún diagnóstico de diabetes (Códigos CIE-9-CM: 250; CIE-10: E10, E11, E13).  Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10 O24.4).
<i>Fuente de Información</i>	<i>Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP</i>
<i>Desagregación</i>	<i>Aragón, sector, sexo</i>
<i>Periodicidad</i>	Anual

Indicador	Tasa de hospitalización por ictus en personas con diabetes
Formula	Fórmula: $[a / b] * 1000$ a) Número de altas por ictus en personas con diabetes, en un año b) Población con diagnóstico de diabetes (Código T90)
Definición	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos mayores de 15 años con diagnóstico primario de <b>ictus</b> , por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.
Aclaración	Numerador: Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con diagnóstico primario de ictus (Códigos CIE 9-CM: 433,434; CIE-10: I63, I65, I66) y algún diagnóstico de diabetes (Códigos CIE-9-CM: 250; CIE-10: E10, E11, E13).  Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10 O24.4).
Fuente de Información	Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP
Desagregación	Aragón, sector, sexo
Periodicidad	Anual

Indicador	Tasa de hospitalización por angina en personas con diabetes
Formula	Fórmula: $[a / b] * 1000$ a) Número de altas por angina en personas con diabetes, en un año b) Población con diagnóstico de diabetes (Código T90)
Definición	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos mayores de 15 años con diagnóstico primario de <b>angina</b> sin procedimiento cardiaco asociado, por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.
Aclaración	Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con diagnóstico primario de angina (Códigos CIE 9-CM: 411.1, 411.8, 413; CIE-10: I20 I24.0 I24.8) y algún diagnóstico de diabetes (Códigos CIE-9-CM: 250; CIE-10: E10, E11, E13).  Se excluyen los casos con los siguientes procedimientos cardiacos.  CÓDIGOS CIE 9-CM: 00.50 00.51 00.52 00.53 00.54 00.55 00.56 00.57 00.66, 35, 36, 37.0, 37.1, 37.2, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.7, 37.8, 37.94, 37.95, 37.96, 37.97, 37.98.  CÓDIGOS CIE 10: Todos los procedimientos que comienzan por 02 (0: Procedimientos quirúrgicos; 2: Corazón y grandes vasos).  Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10: O24.4).
Fuente de Información	Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP
Desagregación	Aragón, sector, sexo
Periodicidad	Anual



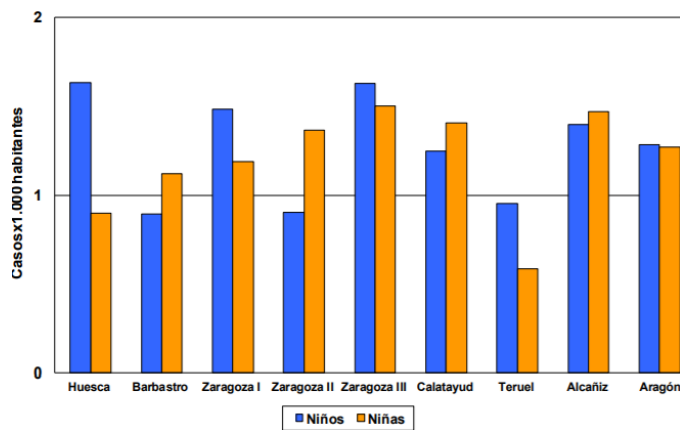
<i>Indicador</i>	<b>Tasa de hospitalización por insuficiencia cardiaca congestiva en personas con diabetes</b>
<i>Formula</i>	Fórmula: [a / b] *1000 a) Número de altas por insuficiencia cardiaca congestiva en personas con diabetes, en un año b) Población con diagnóstico de diabetes (Código T90)
<i>Definición</i>	Altas hospitalarias de pacientes diabéticos mayores de 15 años con diagnóstico primario de <b>insuficiencia cardiaca congestiva</b> , por cada 1000 personas con diabetes durante el año de estudio.
<i>Aclaración</i>	Altas hospitalarias de pacientes mayores de 15 años con diagnóstico primario de insuficiencia cardiaca congestiva (Códigos CIE-9: 398.91 402.01 402.11 402.91 404.01 404.03 404.11 404.13 404.91 404.93 428.0 428.1 428.20 428.22, 428.23 428.30 428.32 428.33 428.40 428.42 428.43 428.9  CIE-10: I11.0 I13.0 I13.2 I50.1 I50.20 I50.22 I50.23 I50.30 I50.32 I50.33 I50.40 I50.42 I50.43 I50.9) y algún diagnóstico de diabetes (Códigos CIE-9-CM: 250; CIE-10: E10, E11, E13).  Se excluyen los casos con los siguientes diagnósticos secundarios.  CÓDIGOS CIE 9-CM: 630-679; 491.1, 491.2, 491.8, 491.9, 492, 493.2, 494, 496; 410, 411.1, 411.8, 413; 403 404.00 404.02 404.10 404.12 404.90 404.92 584.5 584.6 584.7 584.8 584.9 585 586.  CÓDIGOS CIE 10: O00-099; J41.1 J41.8, J42, J44, I20 I21 I22; I12 I13.1 N17 N18  Se excluyen casos de diabetes gestacional (Códigos CIE 9-CM: 648.8; CIE-10: O24.4).
<i>Fuente de Información</i>	<i>Numerador: CMBD, Denominador: OMI-AP</i>
<i>Desagregación</i>	<i>Aragón, sector, sexo</i>
<i>Periodicidad</i>	<i>Anual</i>

### 2.1.2 PREVALENCIA DE DIABETES EN ARAGÓN

#### Prevalencia Diabetes Mellitus tipo 1 en menores de 15 años

La tasa de prevalencia bruta de DM1 en menores de 15 años en Aragón en el año 2018 (último dato disponible) es 1,3 por 1000 habitantes de 0-14 años (250 casos de 0 a 14 años a fecha de 31/12/2018). La tasa ajustada por edad es, así mismo, 1,3 por 1000.

La prevalencia ajustada en Zaragoza es de 1,3 por 1000 (191 casos de 0 a 14 años a 31/12/2018). En Huesca, de 1,1 por 1000 (35 casos de 0 a 14 años a 31/12/2018) y en Teruel, la prevalencia es de 1,3 por 1000. (24 casos de 0 a 14 años a 31/12/2018). Ver siguiente gráfico: Tasa de prevalencia ajustada por sector sanitario y sexo

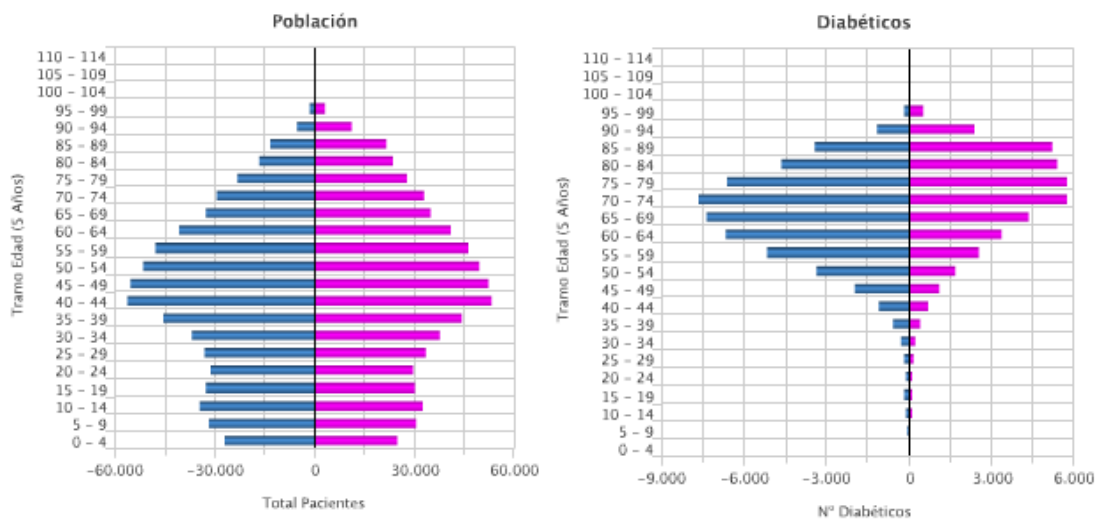


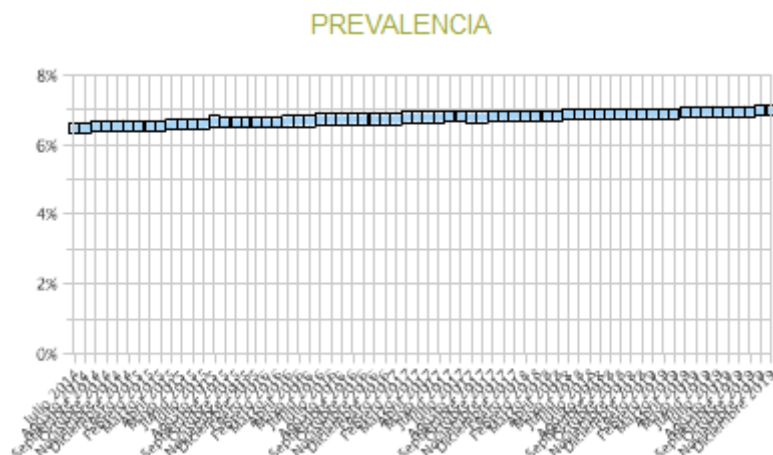
Fuente: Registro Autonómico de Diabetes Mellitus en menores de 15 años. Gobierno de Aragón

### Prevalencia diabetes

En la evaluación realizada con datos a diciembre de 2019 hay en OMI-AP de Aragón 90.008 pacientes con diagnóstico CIAP (T90), excluye Diabetes Gestacional, la prevalencia es de 6.95%, se distribuye por sectores, según la siguiente tabla

Sector	Nº de Pacientes Diabéticos	Total pacientes	Prevalencia Diabetes
ALCAÑIZ	5.453	68.793	7,93%
BARBASTRO	8.018	108.705	7,38%
CALATAYUD	3.767	44.011	8,56%
HUESCA	7.378	107.770	6,85%
TERUEL	5.568	72.663	7,66%
ZARAGOZA I	13.497	197.648	6,83%
ZARAGOZA II	26.009	399.562	6,51%
ZARAGOZAIII	21.318	309.511	6,89%
<b>Total</b>	<b>91.008</b>	<b>1.308.663</b>	<b>6,95%</b>



**Evolución de la prevalencia de 2014 a 2019:**

**Distribución por sexo:** 40.140 mujeres (prevalencia 6,05%) y 50.868 hombres (prevalencia 7,89%), se distribuye por sectores según muestran las siguientes tablas

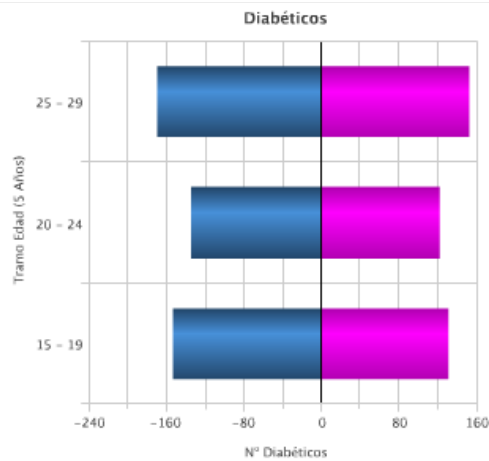
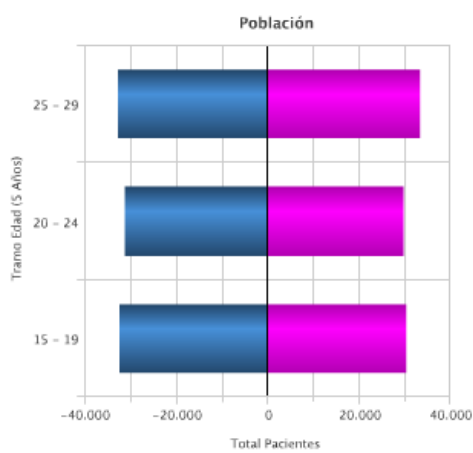
Sector	Nº Pacientes Diabéticos	Total Pacientes	Prevalencia Diabetes
ALCAÑIZ	2.336	33.341	7,01%
BARBASTRO	3.427	52.900	6,48%
CALATAYUD	1.705	21.728	7,85%
HUESCA	3.123	54.728	5,71%
TERUEL	2.454	36.127	6,79%
ZARAGOZA I	5.866	100.256	5,85%
ZARAGOZA II	11.842	209.465	5,65%
ZARAGOZA III	9.387	155.427	6,04%
<b>Total</b>	<b>40.140</b>	<b>663.972</b>	<b>6,05%</b>

Sector	Nº Pacientes Diabéticos	Total Pacientes	Prevalencia Diabetes
ALCAÑIZ	3.117	35.452	8,79%
BARBASTRO	4.591	55.805	8,23%
CALATAYUD	2.062	22.283	9,25%
HUESCA	4.255	53.042	8,02%
TERUEL	3.114	36.536	8,52%
ZARAGOZA I	7.631	97.392	7,84%
ZARAGOZA II	14.167	190.097	7,45%
ZARAGOZA III	11.931	154.084	7,74%
<b>Total</b>	<b>50.868</b>	<b>644.691</b>	<b>7,89%</b>

**Distribución por grupos de edad:**

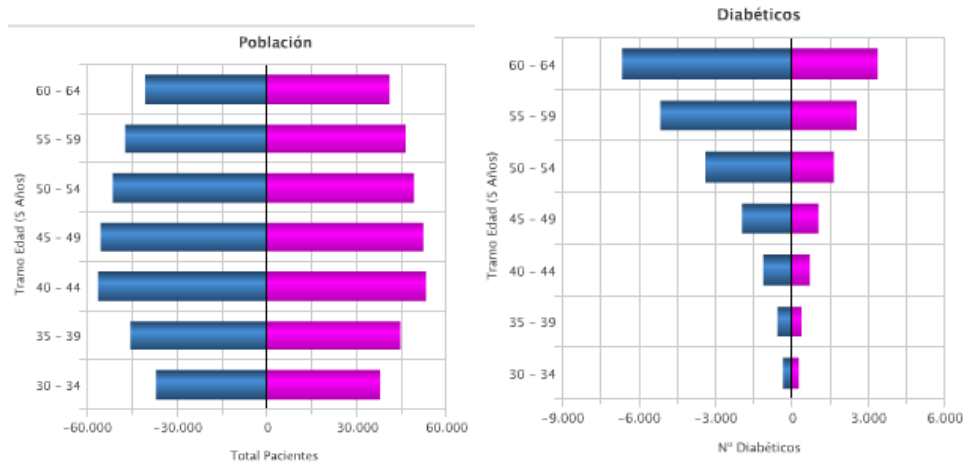
**De 15 a 29 años** la prevalencia es de 0.46%, con una distribución semejante entre mujeres y hombre. Muchos de los pacientes de este grupo de edad son llevados en consultas de endocrinología y no disponemos de datos de especializada en OMI-AP, excepto que sean registrados de forma manual por el profesional, los pacientes aquí registrados tienen código CIAP T90, excluye Diabetes Gestacional. Se distribuye por sectores según la siguiente tabla

Sector	Nº Pacientes Diabéticos	Total Pacientes	Prevalencia Diabetes
ALCAÑIZ	40	9.551	0,42%
BARBASTRO	74	15.787	0,47%
CALATAYUD	34	6.014	0,57%
HUESCA	56	15.178	0,37%
TERUEL	34	10.802	0,31%
ZARAGOZA I	157	31.334	0,50%
ZARAGOZA II	256	56.341	0,45%
ZARAGOZA III	213	44.818	0,48%
<b>Total</b>	<b>864</b>	<b>189.825</b>	<b>0,46%</b>



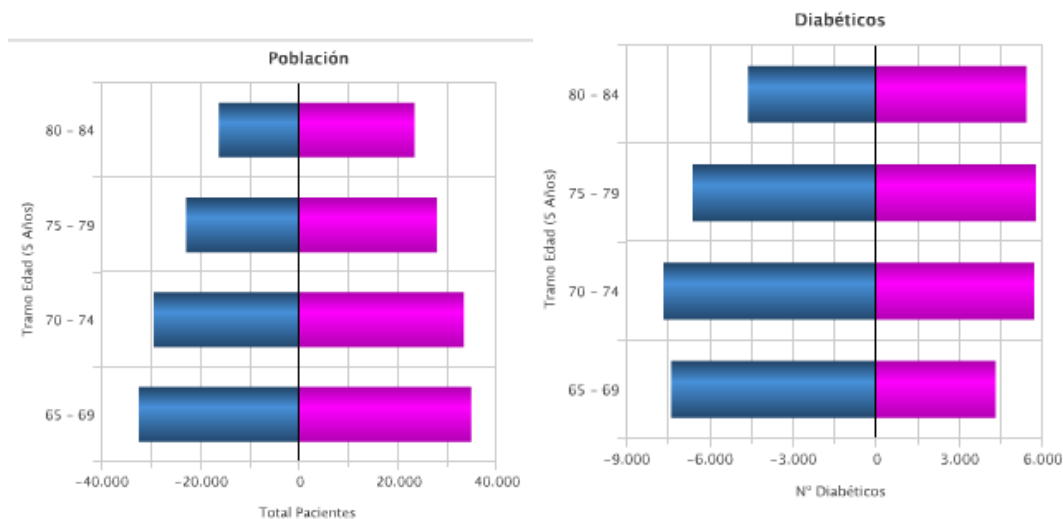
De 30 a 64 años la prevalencia es de 4,43%, con un incremento de pacientes diabéticos hombres con respecto a mujeres, esta diferencia va incrementándose conforme avanza la edad. Se distribuye por sectores según la siguiente tabla

Sector	Nº Pacientes Diabéticos	Total Pacientes	Prevalencia Diabetes
ALCAÑIZ	1.659	33.713	4,92%
BARBASTRO	2.523	54.184	4,66%
CALATAYUD	1.035	21.174	4,89%
HUESCA	2.310	54.139	4,27%
TERUEL	1.786	35.752	5,00%
ZARAGOZA I	4.774	101.948	4,68%
ZARAGOZA II	7.991	200.927	3,98%
ZARAGOZA III	7.125	157.113	4,53%
<b>Total</b>	<b>29.203</b>	<b>658.950</b>	<b>4,43%</b>



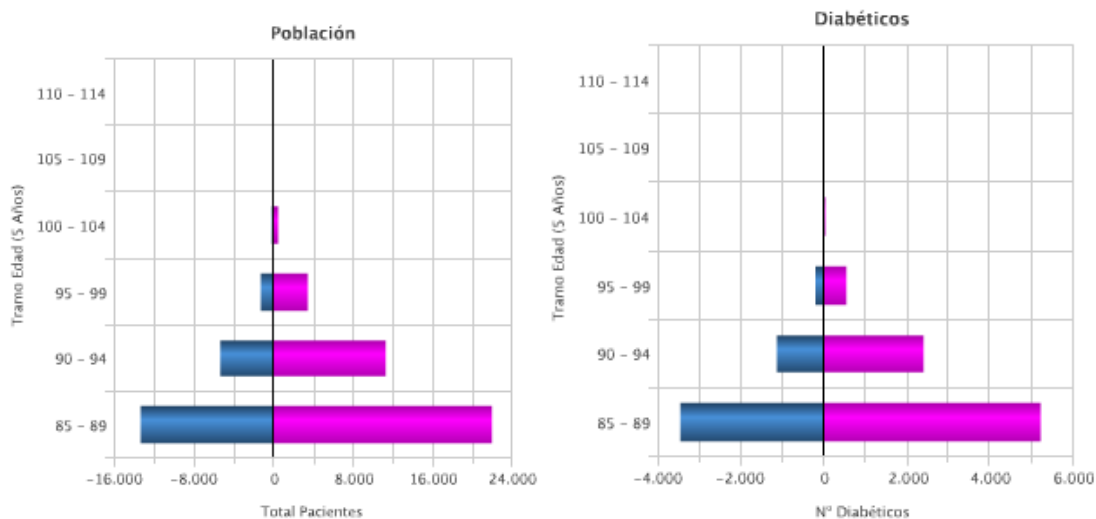
De 65 a 84 años la prevalencia en Aragón es de 21,54 %, con mayor proporción de hombres diabéticos frente a mujeres, fundamentalmente en los tramos de 65 a 74 años, conforme aumenta la edad se va igualando hasta el tramo de 80 a 84 que es algo mayor en mujeres, también hay mayor porcentaje de mujeres en ese grupo de edad, según se puede ver en la pirámide de población. Se distribuye por sectores según la siguiente tabla

Sector	Nº Pacientes Diabéticos	Total Pacientes	Prevalencia Diabetes
ALCAÑIZ	2.881	12.414	23,21%
BARBASTRO	4.186	18.476	22,66%
CALATAYUD	2.007	9.072	22,12%
HUESCA	3.796	18.419	20,61%
TERUEL	2.795	12.425	22,49%
ZARAGOZA I	6.867	28.626	23,99%
ZARAGOZA II	14.003	72.138	19,41%
ZARAGOZA III	11.067	49.442	22,38%
<b>Total</b>	<b>47.602</b>	<b>221.012</b>	<b>21,54%</b>



En el grupo de edad  $\geq 85$  la prevalencia en Aragón es de 22,65%, con mayor proporción de mujeres diabéticas frente a hombres, achacable a una mayor supervivencia a partir de esta edad, según se puede ver en la pirámide de población. Se distribuye por sectores según la siguiente tabla

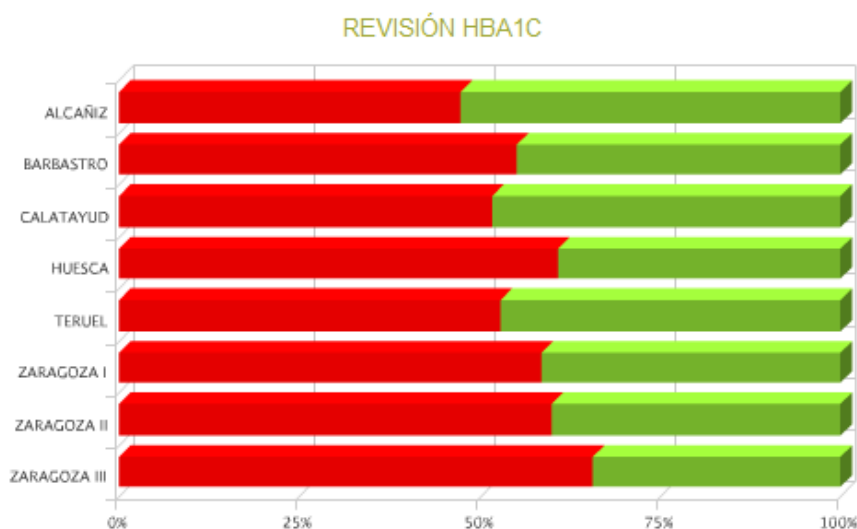
Sector	Nº Pacientes Diabéticos	Total Pacientes	Prevalencia Diabetes
ALCAÑIZ	849	3.883	21,86%
BARBASTRO	1.214	5.313	22,85%
CALATAYUD	680	2.890	23,53%
HUESCA	1.198	5.453	21,97%
TERUEL	942	4.351	21,65%
ZARAGOZA I	1.630	6.427	25,36%
ZARAGOZA II	3.684	16.991	21,68%
ZARAGOZA III	2.821	12.165	23,19%
<b>Total</b>	<b>13.018</b>	<b>57.473</b>	<b>22,65%</b>



A continuación, vamos a ver resultados de los distintos indicadores del cuadro de mandos de diabetes del SALUD. Se muestran los datos de revisión en formato tabla y diagrama de barras coloreadas, en color verde (prueba realizada) color rojo (prueba no realizada) Los indicadores de valor son objetivos de resultado intermedio que vienen representados por un código semafórico: Verde (normal) amarillo (limite) rojo (anormal), según valores definidos en cada indicador. En color gris cuándo no hay un valor del indicador al no haberse realizado la prueba.

### 2.1.3 RESULTADOS DE INDICADORES DE PROCESO EVALUACIÓN AÑO 2019

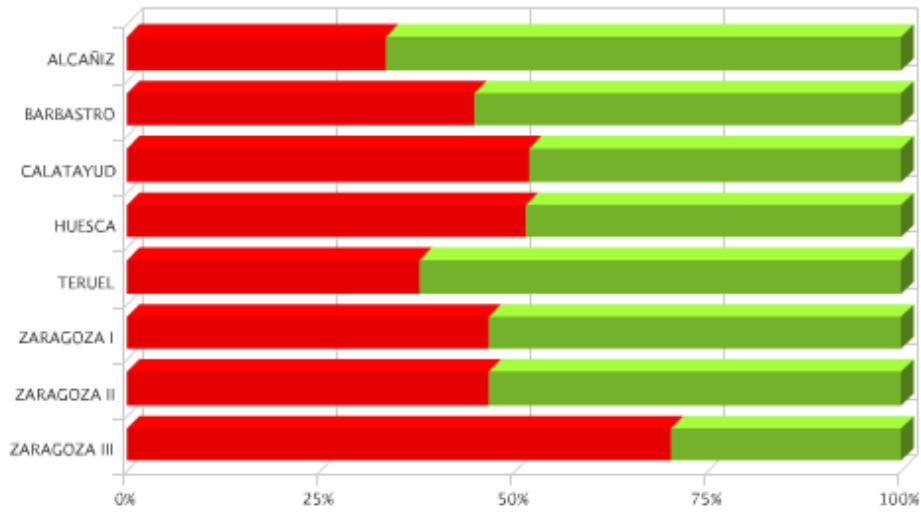
Cada año se realiza una evaluación de los indicadores del cuadro de mandos de diabetes disponible en Aragón (datos de OMI –AP), esta evaluación anual se realiza al inicio del año siguiente con el grupo técnico de diabetes de Aragón, se analizan resultados de los principales indicadores y se plantean las acciones de mejora, que son trabajadas en reuniones de seguimiento a lo largo del año.



En Aragón, el 40,81% de pacientes con diabetes tenían determinación de hemoglobina glucosilada realizada en los últimos 6 meses, alcanzando, por sectores, un máximo de 52,56% y un mínimo de 34,32%.

Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	2.761	52,56%	2.492	47,44%	5.253	100,00%
BARBASTRO	3.497	44,80%	4.308	55,20%	7.805	100,00%
CALATAYUD	1.768	48,23%	1.898	51,77%	3.666	100,00%
HUESCA	2.817	39,22%	4.366	60,78%	7.183	100,00%
TERUEL	2.532	47,03%	2.852	52,97%	5.384	100,00%
ZARAGOZA I	5.432	41,45%	7.672	58,55%	13.104	100,00%
ZARAGOZA II	10.150	40,14%	15.138	59,86%	25.288	100,00%
ZARAGOZA III	7.057	34,32%	13.508	65,68%	20.565	100,00%
<b>Total</b>	<b>36.014</b>	<b>40,81%</b>	<b>52.234</b>	<b>59,19%</b>	<b>88.248</b>	<b>100,00%</b>

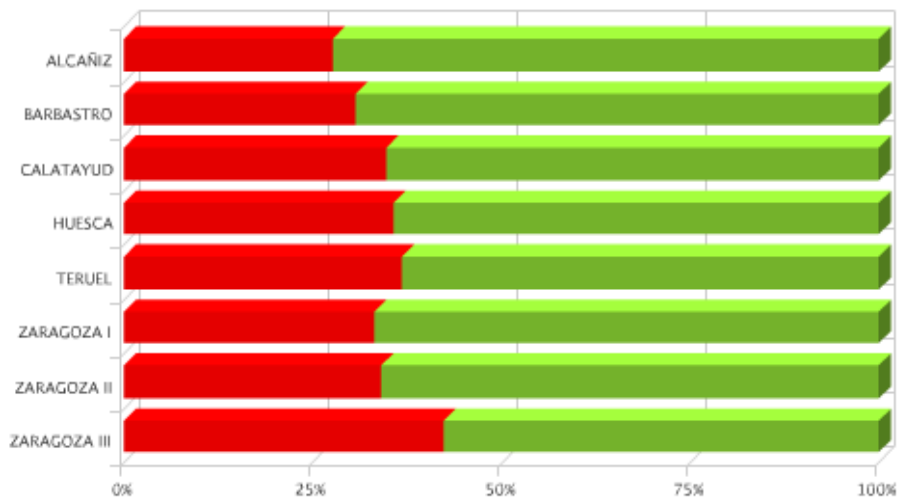
REVISIÓN MICROALBUMINURIA



En Aragón, se ha realizado determinación de microalbuminuria en los últimos 12 meses al 48,78% de pacientes con diabetes, con un rango entre sectores que va desde un máximo de 66,68 % a un mínimo de 29,86%.

Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	3.420	66,68%	1.709	33,32%	5.129	100,00%
BARBASTRO	4.213	55,13%	3.429	44,87%	7.642	100,00%
CALATAYUD	1.713	48,13%	1.846	51,87%	3.559	100,00%
HUESCA	3.409	48,44%	3.628	51,56%	7.037	100,00%
TERUEL	3.277	62,24%	1.988	37,76%	5.265	100,00%
ZARAGOZA I	6.810	53,38%	5.948	46,62%	12.758	100,00%
ZARAGOZA II	13.135	53,34%	11.492	46,66%	24.627	100,00%
ZARAGOZA III	5.951	29,86%	13.982	70,14%	19.933	100,00%
<b>Total</b>	<b>41.928</b>	<b>48,78%</b>	<b>44.022</b>	<b>51,22%</b>	<b>85.950</b>	<b>100,00%</b>

REVISIÓN FGR

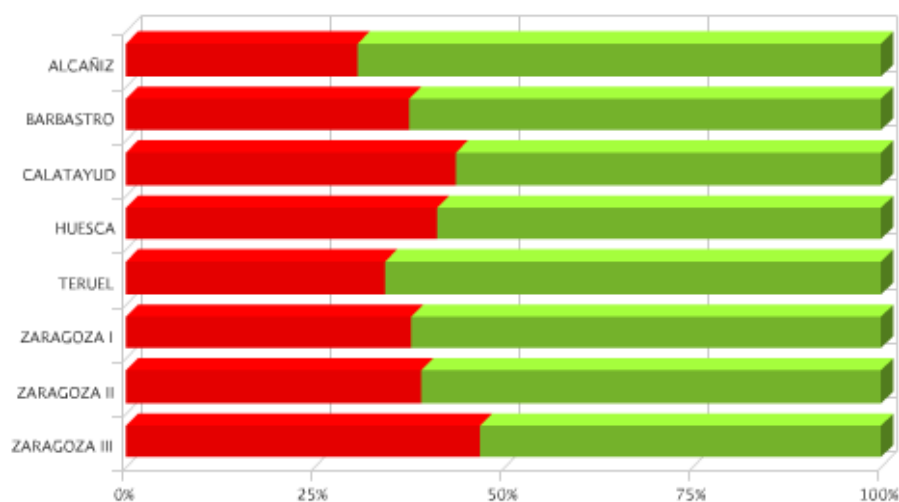




En Aragón, se realizó determinación de Filtrado Glomerular en los últimos 12 meses al 64,48 % de pacientes con diabetes, con un rango entre sectores que va desde un máximo de 72,41 % y mínimo de 57,73 %.

Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	3.714	72,41%	1.415	27,59%	5.129	100,00%
BARBASTRO	5.294	69,28%	2.348	30,72%	7.642	100,00%
CALATAYUD	2.318	65,13%	1.241	34,87%	3.559	100,00%
HUESCA	4.521	64,25%	2.516	35,75%	7.037	100,00%
TERUEL	3.325	63,15%	1.940	36,85%	5.265	100,00%
ZARAGOZA I	8.525	66,82%	4.233	33,18%	12.758	100,00%
ZARAGOZA II	16.219	65,86%	8.408	34,14%	24.627	100,00%
ZARAGOZA III	11.508	57,73%	8.425	42,27%	19.933	100,00%
<b>Total</b>	<b>55.424</b>	<b>64,48%</b>	<b>30.526</b>	<b>35,52%</b>	<b>85.950</b>	<b>100,00%</b>

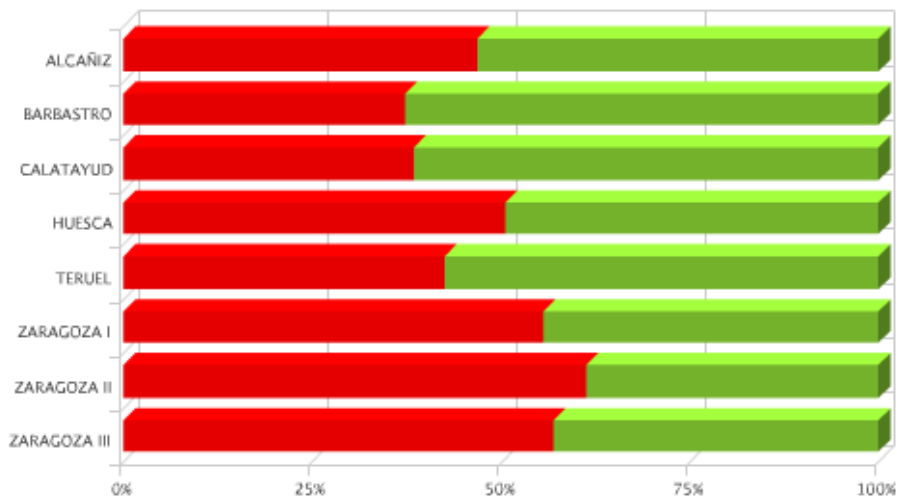
### REVISIÓN LDL-C



En Aragón 59,86 % de pacientes diabéticos con determinación de colesterol LDL realizado en los últimos 12 meses, con un rango entre sectores que va desde un máximo de 69,44 % y mínimo de 53,18 %.

Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	2.145	69,44%	944	30,56%	3.089	100,00%
BARBASTRO	2.968	62,41%	1.788	37,59%	4.756	100,00%
CALATAYUD	1.129	56,34%	875	43,66%	2.004	100,00%
HUESCA	2.552	58,82%	1.787	41,18%	4.339	100,00%
TERUEL	2.085	65,63%	1.092	34,37%	3.177	100,00%
ZARAGOZA I	5.352	62,33%	3.235	37,67%	8.587	100,00%
ZARAGOZA II	9.294	60,89%	5.969	39,11%	15.263	100,00%
ZARAGOZA III	6.816	53,18%	6.001	46,82%	12.817	100,00%
<b>Total</b>	<b>32.341</b>	<b>59,86%</b>	<b>21.691</b>	<b>40,14%</b>	<b>54.032</b>	<b>100,00%</b>

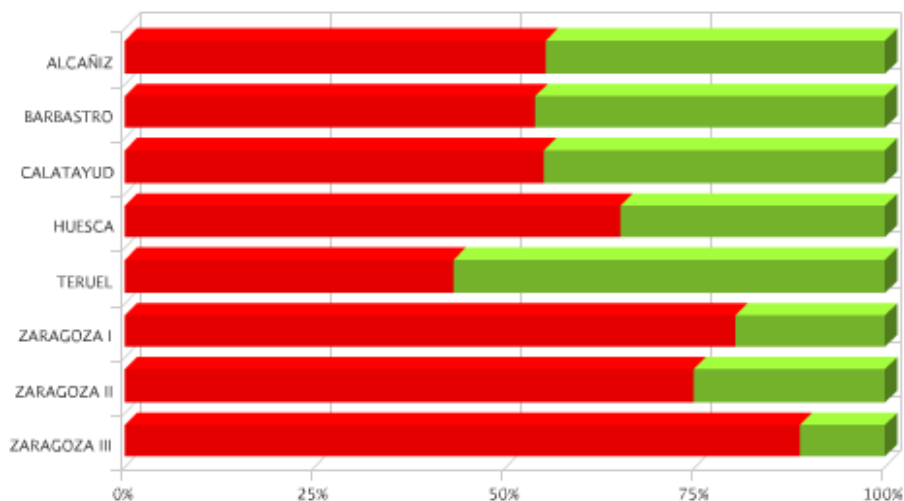
REVISIÓN TA



En Aragón, el 46,54 % de pacientes diabéticos tenía registro de, al menos, tres tomas de Presión Arterial realizadas en los últimos 12 meses, con un rango entre sectores que va desde un máximo de 62,65 % a un mínimo de 38,67 %.

Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	2.723	53,09%	2.408	46,91%	5.129	100,00%
BARBASTRO	4.788	62,65%	2.854	37,35%	7.642	100,00%
CALATAYUD	2.191	61,56%	1.368	38,44%	3.559	100,00%
HUESCA	3.482	49,48%	3.555	50,52%	7.037	100,00%
TERUEL	3.029	57,53%	2.238	42,47%	5.265	100,00%
ZARAGOZA I	5.672	44,46%	7.086	55,54%	12.758	100,00%
ZARAGOZA II	9.523	38,67%	15.104	61,33%	24.627	100,00%
ZARAGOZA III	8.595	43,12%	11.338	56,88%	19.933	100,00%
<b>Total</b>	<b>40.003</b>	<b>46,54%</b>	<b>45.947</b>	<b>53,46%</b>	<b>85.950</b>	<b>100,00%</b>

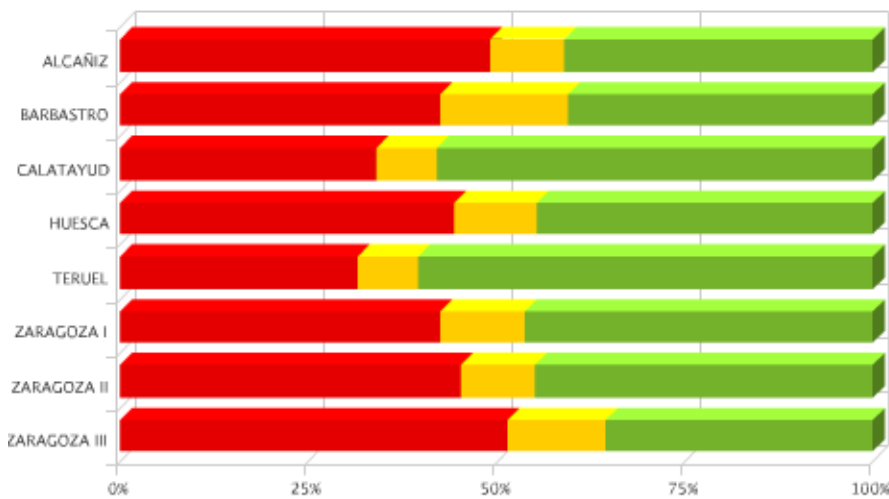
REVISIÓN PIE DIABÉTICO



En Aragón 27,67 % pacientes con diabetes con evaluación del riesgo de pie realizada en los últimos 12 meses, con un rango entre sectores que va desde un máximo de 56,85 % y un mínimo de 11,21 %.

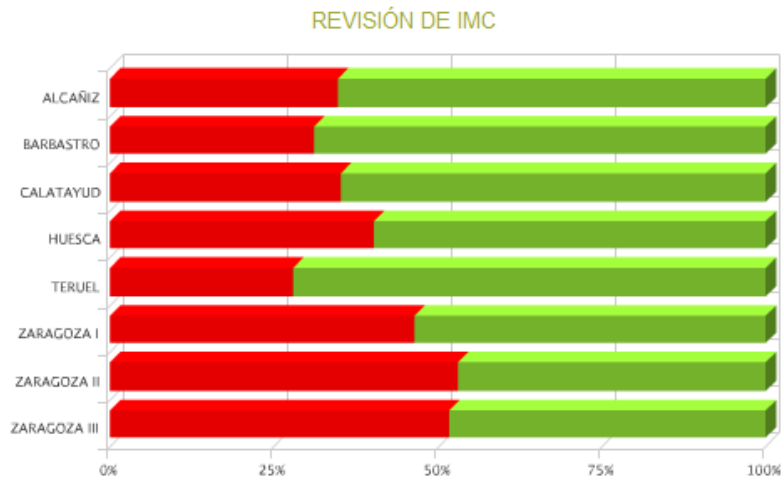
Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	2.291	44,67%	2.838	55,33%	5.129	100,00%
BARBASTRO	3.513	45,97%	4.129	54,03%	7.642	100,00%
CALATAYUD	1.595	44,82%	1.964	55,18%	3.559	100,00%
HUESCA	2.444	34,73%	4.593	65,27%	7.037	100,00%
TERUEL	2.993	56,85%	2.272	43,15%	5.265	100,00%
ZARAGOZA I	2.515	19,71%	10.243	80,29%	12.758	100,00%
ZARAGOZA II	6.174	25,07%	18.453	74,93%	24.627	100,00%
ZARAGOZA III	2.234	11,21%	17.699	88,79%	19.933	100,00%
<b>Total</b>	<b>23.759</b>	<b>27,64%</b>	<b>62.191</b>	<b>72,36%</b>	<b>85.950</b>	<b>100,00%</b>

### RETINOGRAFÍA



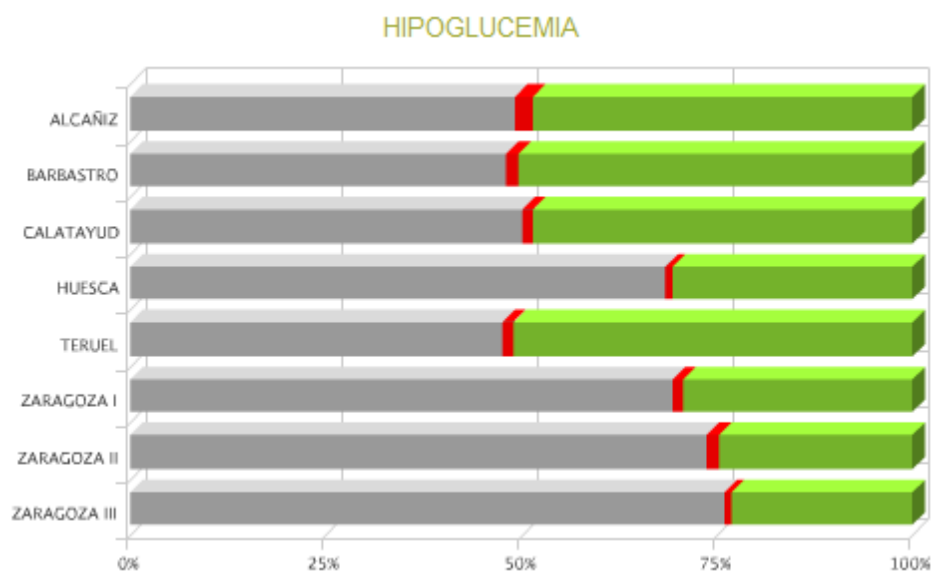
En Aragón a un 43,73% de pacientes diabéticos se les ha realizado la prueba de retinografía en 24 meses, un 11,32% entre 24 y 36 meses y un 44,95 % en más de 36 meses.

Sector	●		●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	1.501	41,00%	363	9,92%	1.797	49,08%	3.661	100,00%
BARBASTRO	2.158	40,50%	905	16,99%	2.265	42,51%	5.328	100,00%
CALATAYUD	1.311	57,88%	180	7,95%	774	34,17%	2.265	100,00%
HUESCA	2.128	44,63%	522	10,95%	2.118	44,42%	4.768	100,00%
TERUEL	2.249	60,52%	292	7,86%	1.175	31,62%	3.716	100,00%
ZARAGOZA I	4.366	46,18%	1.057	11,18%	4.031	42,64%	9.454	100,00%
ZARAGOZA II	7.874	44,93%	1.727	9,85%	7.924	45,22%	17.525	100,00%
ZARAGOZA III	4.998	35,49%	1.838	13,05%	7.246	51,46%	14.082	100,00%
<b>Total</b>	<b>26.585</b>	<b>43,73%</b>	<b>6.884</b>	<b>11,32%</b>	<b>27.330</b>	<b>44,95%</b>	<b>60.799</b>	<b>100,00%</b>



En Aragón 54,61 % pacientes diabéticos tienen calculado el índice de masa corporal (verde) en los últimos 12 meses, con un rango entre sectores que va desde un máximo de 68,98 % a un mínimo de 46,87 %.

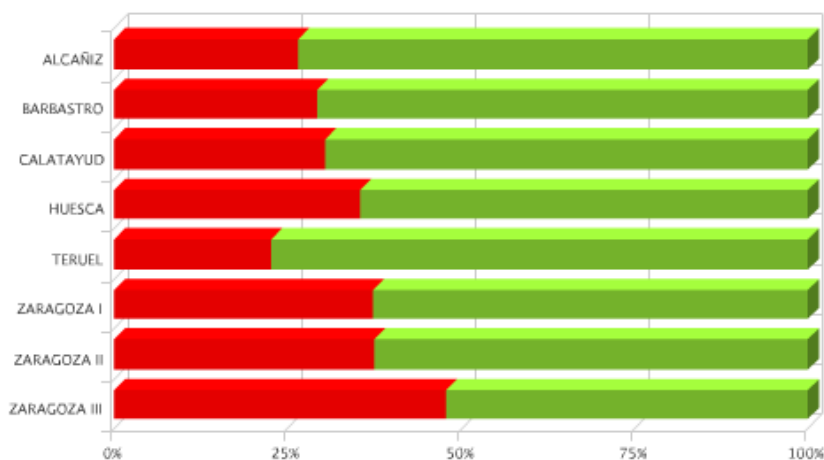
Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	3.270	65,28%	1.739	34,72%	5.009	100,00%
BARBASTRO	5.162	68,98%	2.321	31,02%	7.483	100,00%
CALATAYUD	2.245	64,72%	1.224	35,28%	3.469	100,00%
HUESCA	4.090	59,80%	2.750	40,20%	6.840	100,00%
TERUEL	3.733	72,08%	1.446	27,92%	5.179	100,00%
ZARAGOZA I	6.670	53,54%	5.788	46,46%	12.458	100,00%
ZARAGOZA II	11.308	46,87%	12.818	53,13%	24.124	100,00%
ZARAGOZA III	9.238	48,28%	9.904	51,74%	19.142	100,00%
<b>Total</b>	<b>45.714</b>	<b>54,61%</b>	<b>37.990</b>	<b>45,39%</b>	<b>83.704</b>	<b>100,00%</b>



En Aragón a un 66,86% de pacientes diabéticos **no se les ha preguntado** sobre la existencia de episodios de Hipoglucemia (gris) en los últimos 6 meses y de los que, si han sido preguntados, el 31,80% no han tenido episodio de hipoglucemia y el 1,34% si han tenido algún episodio de hipoglucemia en los últimos 6 meses. El rango entre sectores, de pacientes que no se les ha preguntado por episodios de hipoglucemia ha oscilado entre un máximo de 75,87% y un mínimo de 47,62%.

Sector	●		●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	2.548	48,47%	119	2,27%	2.588	49,27%	5.253	100,00%
BARBASTRO	3.928	50,33%	120	1,54%	3.757	48,14%	7.805	100,00%
CALATAYUD	1.780	48,55%	50	1,36%	1.836	50,08%	3.666	100,00%
HUESCA	2.206	30,71%	55	0,77%	4.922	68,52%	7.183	100,00%
TERUEL	2.748	51,00%	74	1,37%	2.564	47,62%	5.384	100,00%
ZARAGOZA I	3.847	29,36%	168	1,28%	9.089	69,36%	13.104	100,00%
ZARAGOZA II	6.245	24,70%	399	1,58%	18.644	73,73%	25.288	100,00%
ZARAGOZA III	4.769	23,19%	194	0,94%	15.602	75,87%	20.565	100,00%
<b>Total</b>	<b>28.067</b>	<b>31,80%</b>	<b>1.179</b>	<b>1,34%</b>	<b>59.002</b>	<b>66,86%</b>	<b>88.248</b>	<b>100,00%</b>

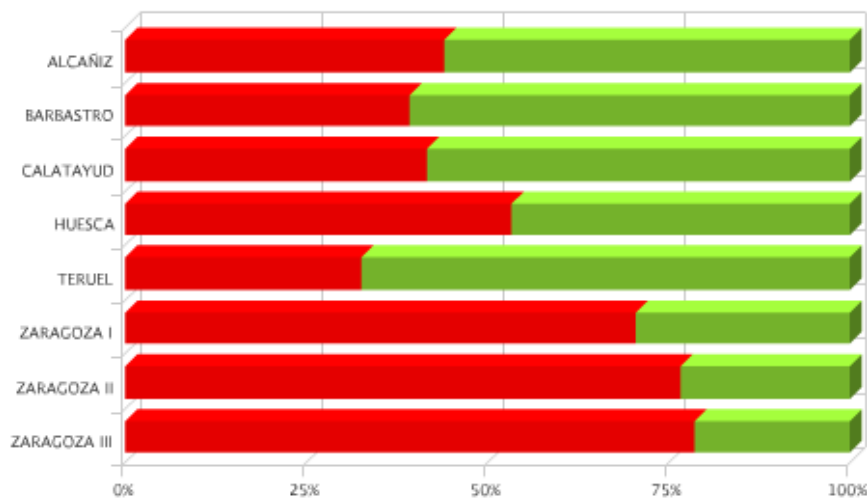
COBERTURA INSUFICIENTE



En Aragón a un 62,85% de pacientes con diabetes se les ha realizado Revisión Hemoglobina Glicosilada (6 meses), Revisión Pie Diabético (12 meses) y Revisión Colesterol LDL (12 meses), con un rango entre sectores que va desde un máximo de 77,24% a un mínimo de 52,09%.

Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	3.862	73,39%	1.400	26,61%	5.262	100,00%
BARBASTRO	5.529	70,72%	2.289	29,28%	7.818	100,00%
CALATAYUD	2.552	69,57%	1.116	30,43%	3.668	100,00%
HUESCA	4.648	64,59%	2.548	35,41%	7.196	100,00%
TERUEL	4.164	77,24%	1.227	22,76%	5.391	100,00%
ZARAGOZA I	8.238	62,75%	4.890	37,25%	13.128	100,00%
ZARAGOZA II	15.824	62,48%	9.501	37,52%	25.325	100,00%
ZARAGOZA III	10.728	52,09%	9.867	47,91%	20.595	100,00%
<b>Total</b>	<b>55.545</b>	<b>62,85%</b>	<b>32.838</b>	<b>37,15%</b>	<b>88.383</b>	<b>100,00%</b>

### DIABETES CONOCIMIENTOS



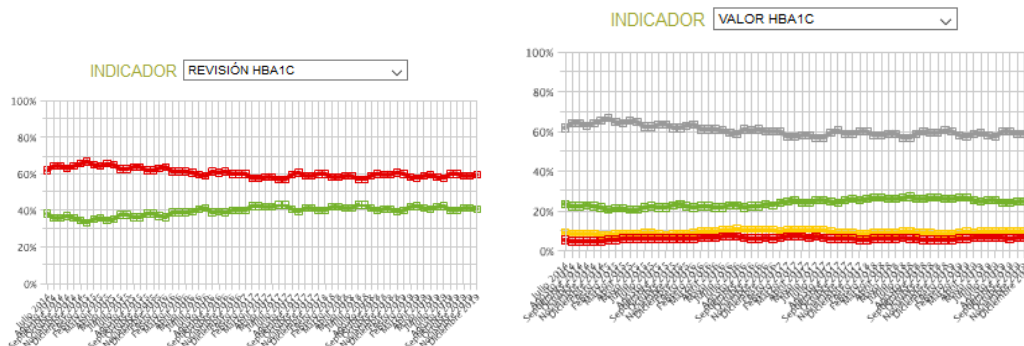
En Aragón 35,03 % pacientes con diabetes se ha evaluado conocimientos deficientes sobre su enfermedad en el último año (2019), con un rango entre sectores que ha oscilado entre un máximo de 67,37 % y mínimo de 21,42%.

Sector	●		●		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
ALCAÑIZ	2.835	55,88	2.238	44,12	5.073	100,00
BARBASTRO	4.585	60,82	2.954	39,18	7.539	100,00
CALATAYUD	2.060	58,34	1.471	41,66	3.531	100,00
HUESCA	3.226	46,63	3.692	53,37	6.918	100,00
TERUEL	3.489	67,37	1.690	32,63	5.179	100,00
ZARAGOZA I	3.759	29,43	9.013	70,57	12.772	100,00
ZARAGOZA II	5.707	23,22	18.868	76,78	24.575	100,00
ZARAGOZA III	4.227	21,42	15.506	78,58	19.733	100,00
<b>Total</b>	<b>29.888</b>	<b>35,03</b>	<b>55.432</b>	<b>64,97</b>	<b>85.320</b>	<b>100,00</b>

Como se puede observar hay gran variabilidad entre sectores en todos los indicadores, si bien en los tres sectores de Zaragoza capital las coberturas son inferiores al resto de Aragón

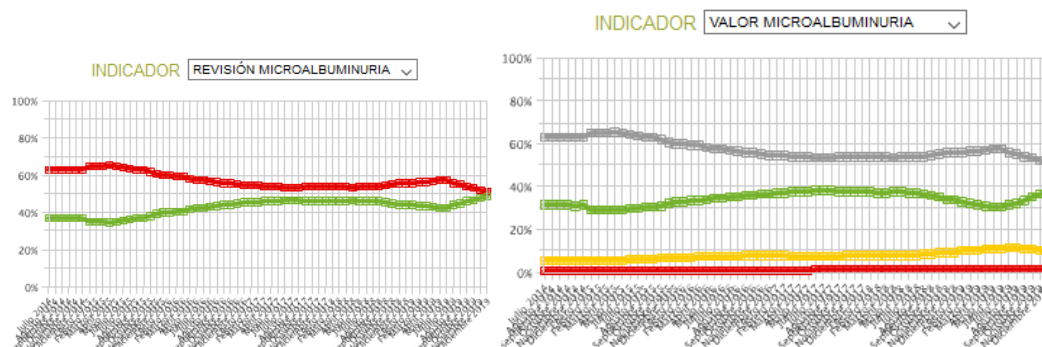
## 2.1.4 EVOLUCIÓN DE INDICADORES DE PROCESO PERIODO 2014- 2019 ARAGÓN

## Hemoglobina glicosilada



Observamos una tendencia ascendente en la petición semestral de hemoglobina glicosilada con variabilidad entre sectores, en cualquier caso, se ha mejorado las tendencias en torno a un 5% respecto al inicio de del programa de diabetes en Aragón

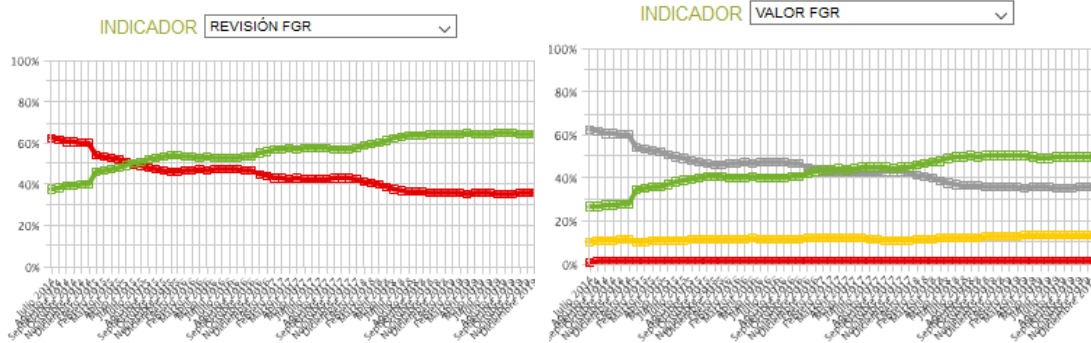
## Microalbuminuria



Se observa una tendencia ascendente desde el inicio hasta 2017 que luego se estabiliza. En 2018 comienza una tendencia descendente que se relaciona con el hecho de que algunos laboratorios comenzaron a informar el resultado de forma cualitativa y ese dato no puede ser captado por el cuadro de mando. Existían en 2019 todavía sectores que no incluían el cociente albúmina creatinina en el perfil de diabetes, que lo han incorporado a final de 2019, aunque todavía queda un sector que lo va a incorporar próximamente. Esto explica la tendencia ascendente muy acusada que aparece a final de 2019. Se está trabajando con los responsables de los laboratorios de bioquímica para estandarizar la forma de informar de forma cualitativa el cociente para que pueda ser captado por el cuadro de mando, con lo que esperamos un mayor cambio de tendencia positiva. Estos motivos explican la variabilidad entre sectores. En cuanto a valores observamos que con el aumento de peticiones aumentan los resultados normales pero también la microalbuminuria, por lo que se está detectando enfermedad renal oculta.

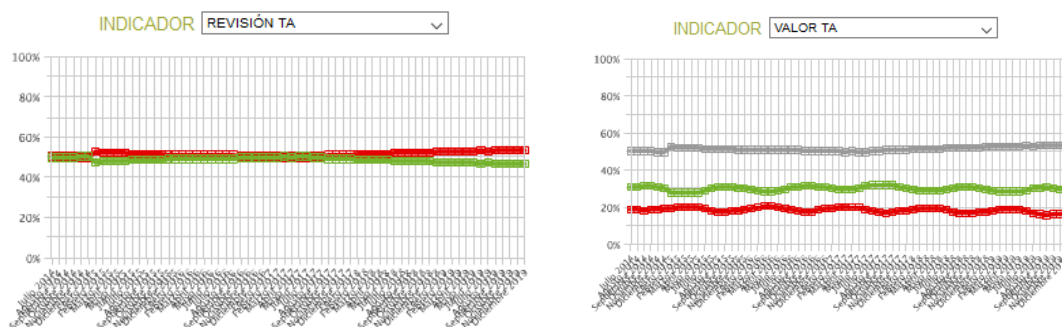


## Filtrado Glomerular



Ha sido incorporado por todos los sectores en el perfil (excepto un sector que no tiene perfil todavía), con un aumento en las tendencias respecto al inicio de un 20%, lo que nos puede dar idea de la cobertura analítica anual en los pacientes con diabetes tipo 2. Al igual que en los otros indicadores, el aumento de peticiones se traduce en aumento del % de resultados normales, aunque también hay un cambio de tendencia en la insuficiencia renal moderada a partir del incremento de las determinaciones, por lo que parece que se está detectando más la enfermedad renal. En cualquier caso, se observa menos variabilidad entre sectores que en los otros indicadores.

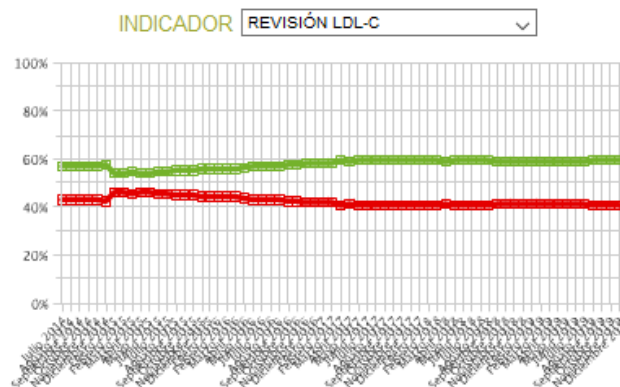
## Presión arterial



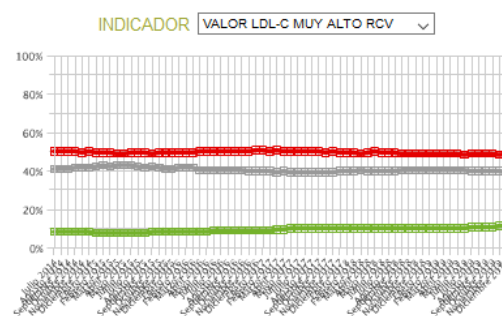
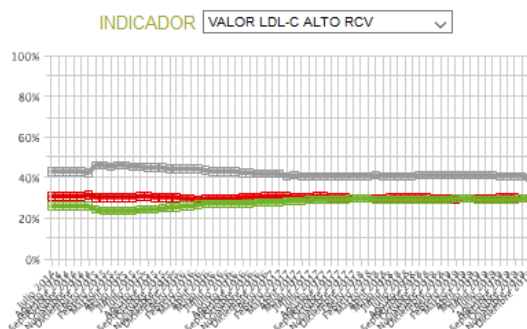
Permanece estable desde el inicio, aunque observamos una tendencia descendente desde 2018. En cuanto a valores observamos una tendencia cíclica en el indicador del buen control mayor en los meses de verano.



## Colesterol LDL

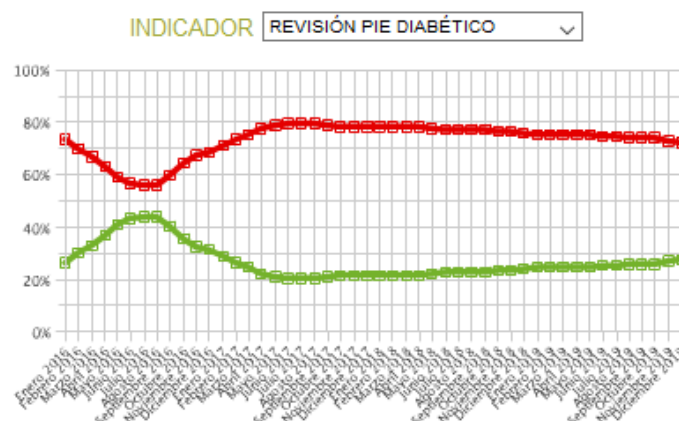


Este es el parámetro que más se pedía desde antes del programa y tras un leve cambio de tendencia positiva en 2015, desde entonces se mantiene estable.



Se observa una tendencia mantenida de mejor grado de control en ambos indicadores, sin grandes cambios.

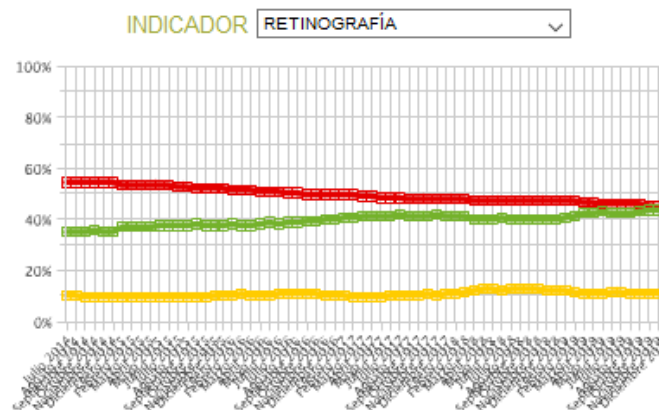
## Pie diabético



Las tendencias de este indicador reflejan el cambio que se produjo en su definición, ya que, hasta 2016, se evaluaba la cumplimentación de la inspección del pie, a partir de entonces se cambió el indicador, evaluando la cumplimentación del registro del riesgo

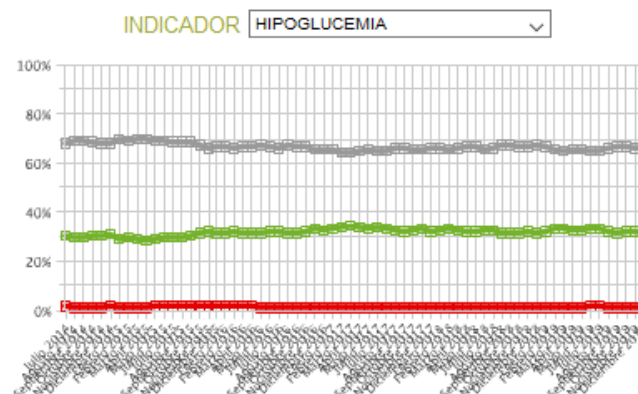
del pie, lo que condujo a una tendencia descendente durante todo 2017 para comenzar un cambio de tendencia a ascendente en 2018 con especial repunte en 2019. Creemos que esto se relaciona con la realización de un proyecto de mejora en el sector II que por el tamaño de su población influye de forma significativa en el resto de Aragón. Sigue siendo uno de nuestros puntos más débiles. Los resultados más bajos se relacionan con los sectores de Zaragoza.

### Retinografía



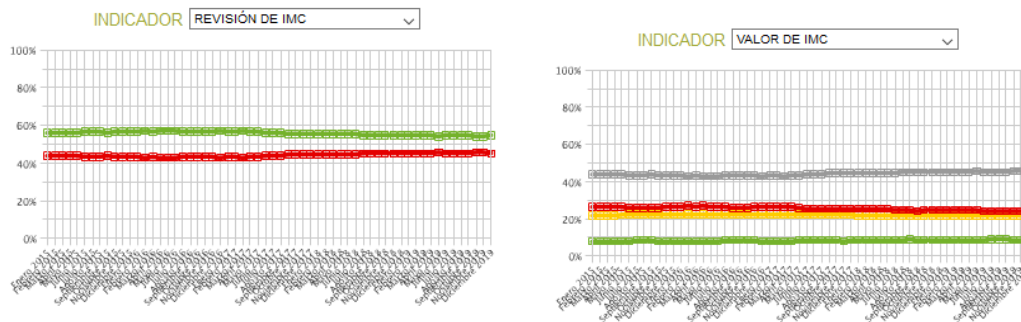
El indicador ha mantenido una tendencia ascendente desde su inicio y en el último año hemos comenzado un nuevo cambio de tendencia ascendente, que creemos se puede relacionar con la incorporación de nuevos sectores al cribado sistemático.

### Hipoglucemia



Si atendemos al color gris para evaluar la cobertura de no evaluación, observamos una tendencia descendente continua moderada, es decir se está preguntando más, aunque no hemos conseguido grandes cambios. Este dato es difícil de interpretar ya que solo habría que preguntar a los pacientes con tratamiento hipoglucemiante. Sería interesante realizar un cruce con los datos de farmacia para ser más precisos.

## Índice de masa corporal (IMC)



Este indicador es de nueva creación en 2019 y cómo podemos ver permanece estable desde el inicio del programa, con una cobertura similar a la cobertura de los mejores resultados de parámetros de laboratorio. En cuanto a resultados en valor de IMC las tendencias son estables con cifras similares en sobrepeso y obesidad y mucho menor resultado en normopeso.

El análisis de estos indicadores requiere tener en cuenta algunas consideraciones:

- La información se obtiene de la Historia Clínica de Atención Primaria (OMI-AP), por lo que datos de parámetros analíticos de los pacientes en seguimiento por endocrinología no se van a ver reflejados en los indicadores, a no ser que el paciente los haya facilitado y el profesional registrado en OMI-AP.
- La decisión de seguimiento del programa de diabetes no es competencia exclusiva de los profesionales, ya que esta decisión es compartida con los pacientes. Los profesionales informan a los pacientes de la necesidad de seguimiento, pero hay pacientes que libremente deciden no seguir las recomendaciones de seguimiento o prefieren hacerlo en otro proveedor de asistencia sanitaria, por lo que, en muchos casos, no se dispone de los datos de seguimiento a no ser que los facilite el paciente.
- Las principales guías internacionales de diabetes recomiendan que se individualice el seguimiento de los pacientes con pluripatología, priorizando con el propio paciente los aspectos más relevantes del seguimiento de su enfermedad, lo que puede hacer que en algún indicador concreto (por ejemplo HBA1C en los últimos seis meses) se alargue en algunos pacientes el período de revisión.

**RESUMEN DE ANÁLISIS DE INDICADORES**

1. Cobertura de proceso más bajas en los sectores de Zaragoza. Los proyectos de gestión clínica aumentan moderadamente las coberturas.
2. Prevalencias más bajas en los sectores de Zaragoza
3. Baja exploración del pie a los pacientes en todos los sectores, pero más relevante en sectores de Zaragoza y Huesca.
4. Insuficiente exploración de la Presión Arterial en una enfermedad que cursa con elevada mortalidad cardiovascular
5. Insuficiente monitorización de la presencia de hipoglucemias
6. Necesidad de colaboración con los laboratorios de bioquímica para parametrizar de forma adecuada los datos analíticos y los indicadores que los monitorizan
7. Desarrollar la estrategia de atención al pie diabético en Aragón en todo su potencial, tal y como se definió con una red asistencial completa
8. Necesidad de incrementar el cribado de retinopatía en población diabética

La situación de pandemia ocasionada por virus SARS -CoV-2(COVID 19), ha hecho que estos indicadores hayan variado a lo largo de 2020, se ha hecho un análisis de indicadores de cobertura comparando septiembre 2019 con septiembre 2020 y los resultados son:

- El indicador de Hemoglobina glicosilada ha disminuido un 15,42%, puede justificarse porque debe realizarse una determinación cada 6 meses
- Así mismo ha disminuido en un 16,08% el preguntar al paciente diabético si ha tenido episodios de hipoglucemia, se valora cada 6 meses
- El indicador de microalbuminuria es el que menos ha disminuido un 1,76 %, podría explicarse porque en 2019 por cambios en los equipos de laboratorio, hubo dificultad en captar el dato y la cuantificación del cociente albumina/creatinina, estos problemas se han ido resolviendo en 2020 .El indicador filtrado glomerular ha disminuido un 8,57% y la revisión de colesterol LDL un 7,08%. Todos estos indicadores se determinan cada 12 meses.
- La revisión de presión arterial ha disminuido un 11,27%. Se valora cada 12 meses
- La revisión del índice de masa corporal ha disminuido un 5,97%. Se valora cada 12 meses
- Revisión de retinografía ha disminuido un 4,23% . Se valora cada 12 meses
- Evaluación del riesgo del pie diabético ha disminuido un 7,16 %, quedando en un 18,51% los pacientes en los que se ha evaluado el riesgo. Se valora cada 12 meses

Los indicadores del cuadro de mandos de diabetes, han objetivado a lo largo de 2020, un descenso importante en las coberturas, especialmente en los que se monitorizan semestralmente. Sin duda la saturación asistencial y la disminución de las visitas presenciales en Atención Primaria, han supuesto una disminución en el seguimiento de los pacientes con diabetes. Ante esta situación, y en la medida de que la presión asistencial lo permita, los profesionales deben tomar una actitud proactiva en el seguimiento de estos pacientes. Es clave el papel de enfermería en el seguimiento periódico del paciente diabético, derivando a consulta médica aquellos pacientes que presenten anomalías en su seguimiento, según esta establecido en el programa de diabetes de Aragón. Para ello el cuadro de mandos de diabetes puede servir de ayuda, ya que facilita listados de pacientes que tienen pruebas pendientes.

En cuanto a los datos de complicaciones que se obtienen de CMBD de altas de hospitalización, está pendiente la valoración de los datos de 2020 para ver cómo ha influido la pandemia ocasionada por la COVID 19.

#### **1.4 INDICADORES POR COMPLICACIONES EN LA DIABETES PERIODO 2014- 2019 ARAGÓN**

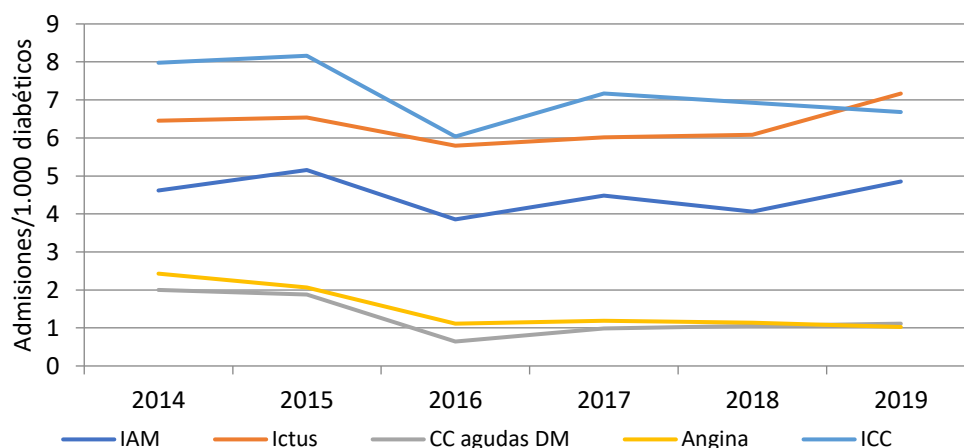
En 2016 entró en vigor a nivel nacional la nueva clasificación de diagnósticos y procedimientos CIE-10, reemplazando a la CIE-9 previa, obligando a una traducción de los indicadores de CIE-9 a CIE-10. Esta traducción no siempre resulta inequívoca ya que la nueva clasificación supone un cambio tanto cualitativo como cuantitativo de los diagnósticos y procedimientos definidos. Por otra parte, en los primeros años de utilización de CIE-10 (2016, 2017 y 2018) en Aragón no se alcanzó el 100% de cobertura en la codificación. Concretamente, en el año 2016 un 10% de los episodios codificados carecía de diagnósticos asociados. Este porcentaje descendió hasta el 2% en 2017 y el 3,7% en 2018, cifras más acorde con años anteriores que oscilaron entre el 0,4% y 4%. Respecto a la intensidad de la codificación, la mediana del número de diagnósticos codificados por episodio en Aragón en 2016 descendió de 4 a 2, para luego volver a 4 en 2017 y 2018. Tanto el cambio cualitativo de la codificación, como su intensidad y cobertura parcial de los episodios pueden afectar a las tasas de 2016 y, en menor medida, a las de 2017 y 2018.

**Tabla. Hospitalizaciones por complicaciones de la diabetes (casos por cada 1000 pacientes diabéticos).**

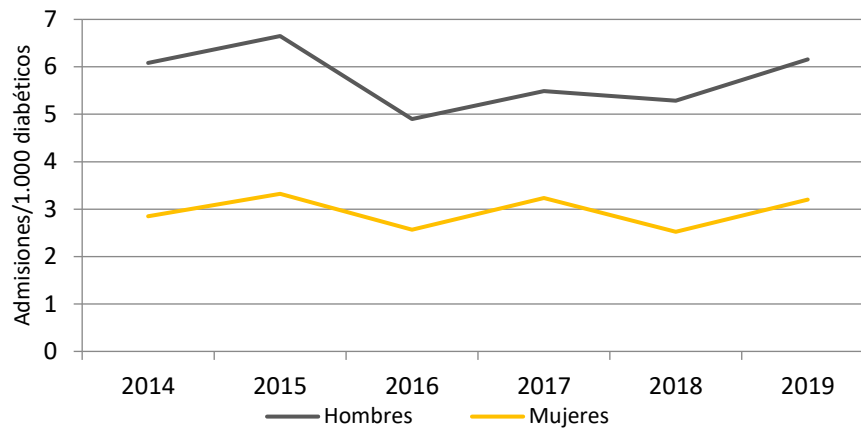
*		2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Amputaciones</b>	Hombres	3,6	3,3	2,9	3,2	3,0	3,6
	Mujeres	1,3	1,1	1,2	1,5	1,0	1,0
<b>Amputación menor</b>	Hombres	2,4	2,4	2,1	2,1	2,2	2,6
	Mujeres	0,8	0,7	0,6	0,9	0,5	0,5
<b>Amputación mayor</b>	Hombres	1,4	1,1	1,0	1,2	1,0	1,3
	Mujeres	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6
<b>Infarto agudo de miocardio</b>	Hombres	6,1	6,6	4,9	5,5	5,3	6,2
	Mujeres	2,8	3,3	2,6	3,2	2,5	3,2
<b>Ictus</b>	Hombres	6,4	6,8	6,1	5,9	6,4	7,4
	Mujeres	6,5	6,2	5,5	6,1	5,7	6,8
<b>Complicaciones agudas</b>	Hombres	2,0	1,7	0,6	1,0	1,0	1,1
	Mujeres	2,0	2,1	0,7	1,0	1,1	1,1
<b>Angina</b>	Hombres	3,0	2,3	1,1	1,3	1,3	1,0
	Mujeres	1,8	1,8	1,2	1,0	1,0	1,0
<b>Insuficiencia cardiaca congestiva</b>	Hombres	5,1	6,2	4,4	5,6	5,8	5,0
	Mujeres	11,5	10,6	8,1	9,1	8,4	8,9

\*Numerador: Episodios del CMBD consolidado AtlasVPM; Denominador: Población diabética extraída del cuadro de mando de diabetes del Salud 2014-2019

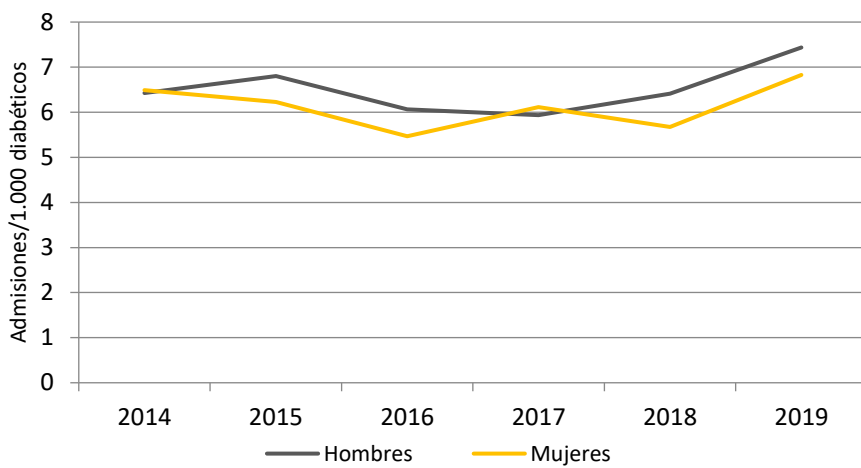
### **Evolución durante el período 2014-2019 de las admisiones por complicaciones de la diabetes en la población diabética mayor de 15 años**



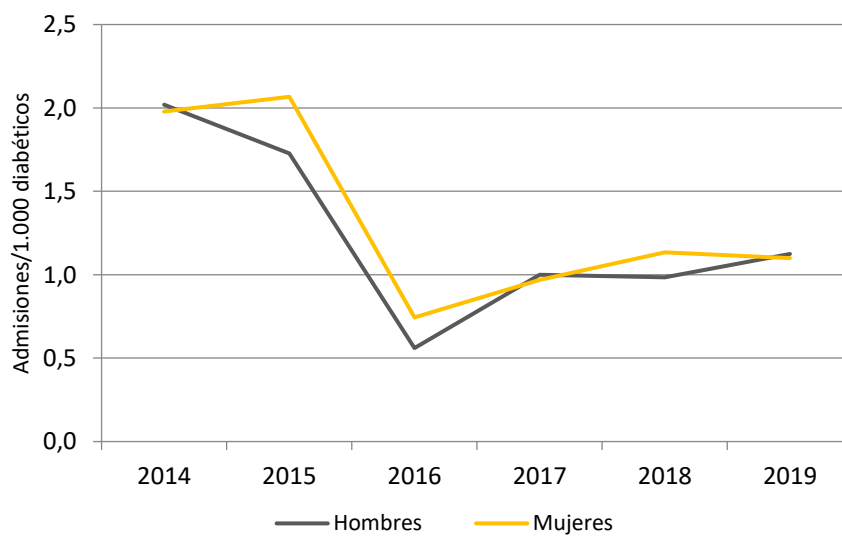
### Infarto agudo de miocardio



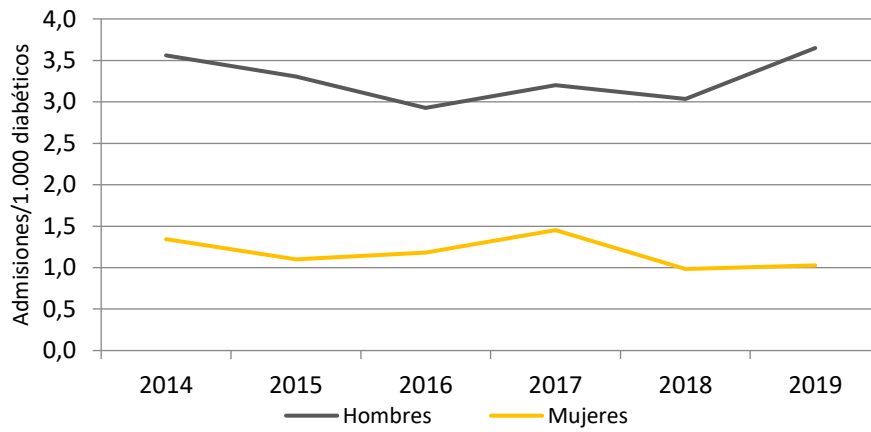
### ctus



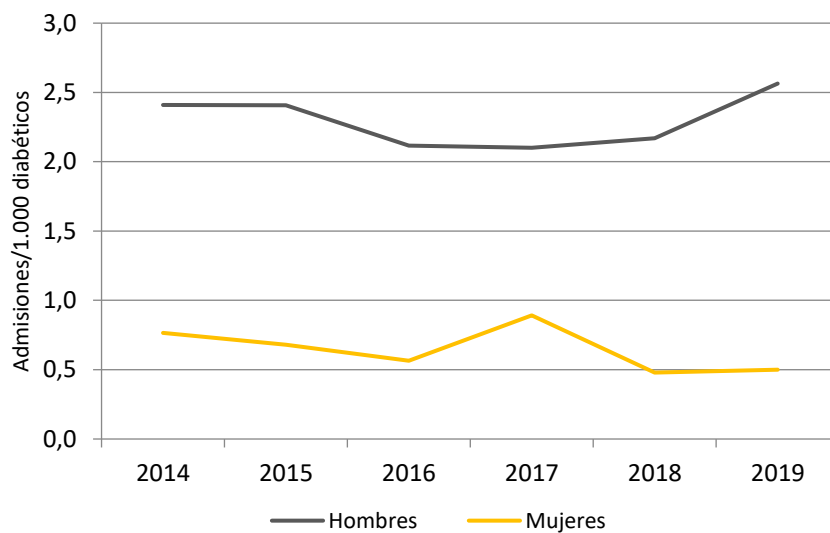
### Complicaciones agudas de la diabetes



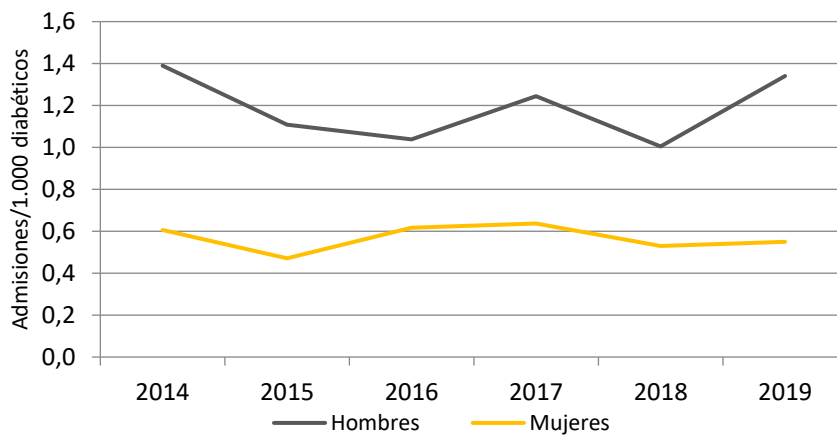
### Amputaciones de miembros inferiores



### Amputaciones menores

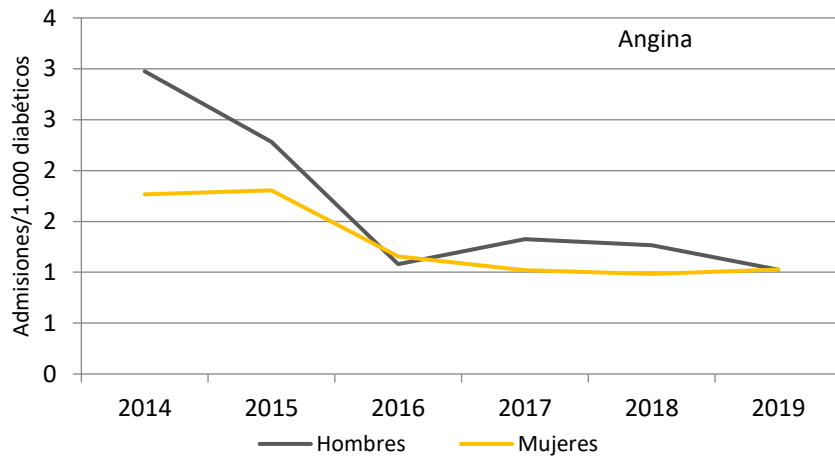


### Amputaciones mayores

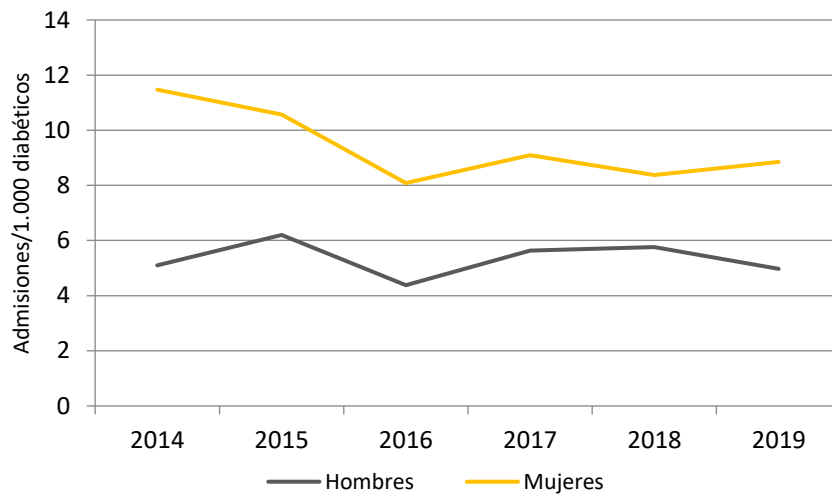




### Angina de pecho



### Insuficiencia cardiaca congestiva



## RESUMEN DE ANÁLISIS DE INDICADORES

1. El número de años analizado no es suficiente como para poder determinar tendencias claras en la evolución de las tasas, teniendo en cuenta además la influencia que ha podido tener el cambio de codificación de 2016 en el registro de los episodios hospitalarios.
2. En general, los hombres diabéticos presentan tasas de complicaciones mayores que las mujeres excepto en el caso de las complicaciones agudas e ictus donde presentan tasas similares y en el caso de la insuficiencia cardiaca congestiva cuyas hospitalizaciones son más frecuentes en mujeres.
3. A lo largo del período 2014-2019, las tasas de amputaciones se mantuvieron bastante estables entre las mujeres diabéticas, mientras que en hombres se observa un descenso hasta 2018, para luego remontar en 2019.
4. Las admisiones por infarto han sufrido ciertas oscilaciones, pero en promedio se han mantenido bastante estables, sobre todo en mujeres. De manera similar, las admisiones por ictus se han mantenido estables tanto en hombre como en mujeres hasta 2018, para aumentar luego en 2019.
5. Las hospitalizaciones por angina de pecho y por complicaciones agudas de la diabetes, descendieron tanto en hombres como en mujeres.
6. Las hospitalizaciones por insuficiencia cardiaca descendieron en mujeres, mientras que en hombres aumentaron ligeramente, aunque este ascenso parece que comienza a revertirse a partir de 2018.
7. La explotación de datos del CMBD de 2020 nos informará sobre la evolución de estos indicadores como consecuencia de la pandemia ocasionada por la COVID 19.
8. Sería conveniente desarrollar un enfoque estratégico de atención a la Insuficiencia cardiaca, como se ha hecho con otras patologías (ictus, infarto...), que pueda repercutir en una mejor detección y control en los pacientes con diabetes.

### 2.1.5 MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS

En Aragón los fallecimientos de personas con Diabetes Mellitus en 2018 han sido 390 (220 mujeres y 170 hombres), lo que representa un 2,8% sobre el total de defunciones, con una tasa bruta de 29,8 y una tasa ajustada a la población europea de 21,4 por 100.000 habitantes, ambas tasas están por encima de las tasas de España 21,2 y 19,28 respectivamente, siguiendo el mismo patrón en la mortalidad por sexo

**Tabla 1. Mortalidad por diabetes en Aragón. año 2018**

Sexo	Numero casos	% sobre total defunciones	Tasa bruta	Tasa ajustada
Hombres	170	2,4	26,3	25,2
Mujeres	220	3,2	33,2	18,6
<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>2,8</b>	<b>29,8</b>	<b>21,4</b>

Fuente: Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad de Aragón  
Tasas ajustadas a la nueva población europea (Eurostat 2013) por 100.000 habitantes

**Tabla 1. Mortalidad por diabetes en España. año 2018**

Sexo	Numero casos	Tasa bruta	Tasa ajustada
Hombres	4.407	19,2	22,6
Mujeres	5.514	23,1	16,71
<b>TOTAL</b>	<b>9.921</b>	<b>21,2</b>	<b>19,28</b>

Fuente: Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad de Aragón  
Tasas ajustadas a la nueva población europea (Eurostat 2013) por 100.000 habitantes

En cuanto años potenciales de vida perdidos (APVP), en Aragón en 2018 son 137 años en total (107 hombres y 30 mujeres), con una tasa bruta de 12,6 y una tasa ajustada de 11,6, siendo mayor en hombres que en mujeres en ambas tasas

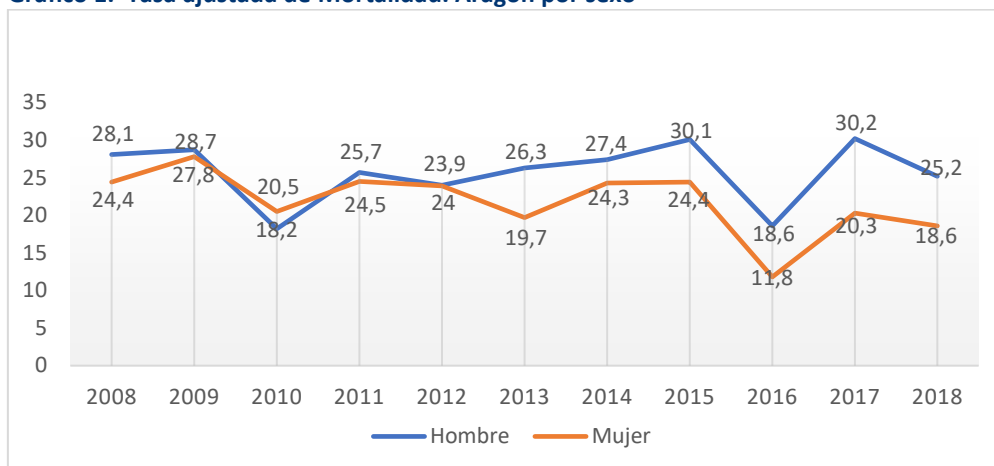
**Tabla 2: Años potenciales de vida perdidos de 1-69 años. Aragón año 2018**

Sexo	Numero casos	APVP	Tasa bruta	Tasa ajustada
Hombres	13	107	19,3	17,9
Mujeres	8	30	5,6	5,2
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>137</b>	<b>12,6</b>	<b>11,6</b>

Fuente: Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad de Aragón  
Tasas ajustadas a la nueva población europea (Eurostat 2013) por 100.000 habitantes

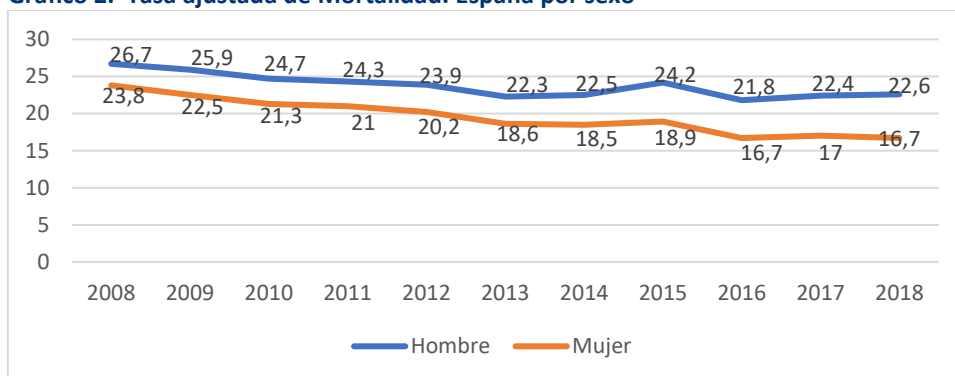
Se objetiva un descenso de la mortalidad por diabetes en los últimos años tanto en Aragón como en España. En la distribución por sexo, el descenso es mayor en mujeres que hombres (gráficos 1 y 2)

**Gráfico 1. Tasa ajustada de Mortalidad. Aragón por sexo**



Fuente: Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad de Aragón  
 Tasas ajustadas a la nueva población europea (Eurostat 2013) por 100.000 habitantes

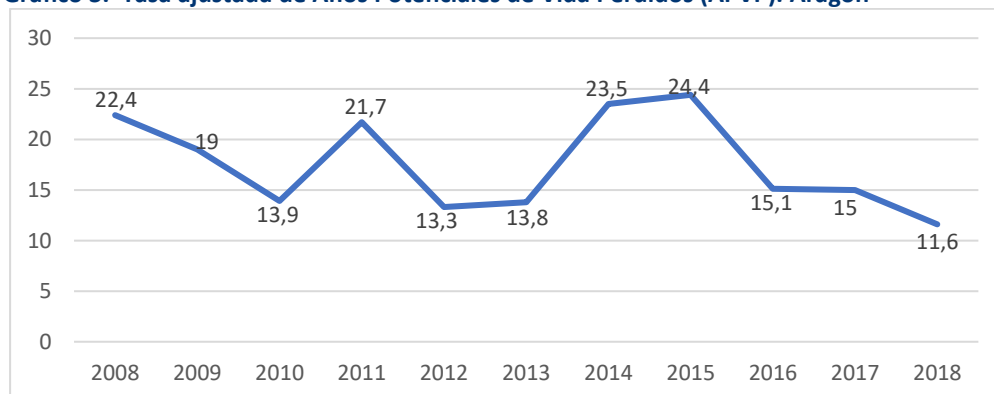
**Gráfico 2. Tasa ajustada de Mortalidad. España por sexo**



Fuente: Dirección General de Salud Pública del Departamento de Sanidad de Aragón  
 Tasas ajustadas a la nueva población europea (Eurostat 2013) por 100.000 habitantes

También se observa una disminución en años potenciales de vida perdidos (APVP) de 1 a 69 años, en el periodo 2008-2018 ha habido 2 picos de subida en el registro de mortalidad de Aragón tal y como puede verse en gráfico 3, donde se representan las tasas ajustadas en ese periodo, se muestra una tendencia descendente desde 2016.

**Gráfico 3. Tasa ajustada de Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP). Aragón**



## 1.1 ANALISIS CUALITATIVO

A partir del análisis DAFO, se resumen a continuación diferentes aspectos, que se consideran como factores claves de éxito

<b>FACTORES ESTRUCTURALES</b>
1. Recursos humanos suficientes
2. Conseguir implantar las plazas perfiladas de Educadora en Diabetes en todos los Hospitales
3. Conseguir una bolsa de empleo específica para atención primaria de enfermeras especialistas en enfermería familiar y comunitaria
4. Conseguir que las enfermeras que lleguen en los traslados a Atención Primaria lo hagan tras la realización de formación de acogida. Encontrar alternativas atractivas para las enfermeras de hospital en su ámbito de experiencia.
5. Disminuir la rotación de profesionales de enfermería en Atención Primaria
6. Incorporación de profesionales a la Unidad de pie diabético: podólogo, cirujano vascular del sector III endocrinólogo y estudiar la dotación de quirófanos específicos
<b>LIDERAZGO Y COMUNICACIÓN INTERNA</b>
1. Conseguir equipos de proceso en los sectores que faltan. Integrar a todos los sectores en el Equipo de proceso central
2. Que la estrategia llegue a las consultas y a profesionales de hospitalización a través de los equipos de proceso. Formación, proyectos de gestión clínica, difusión de materiales sencillos
3. Establecer estrategias de desarrollo de educación grupal en atención primaria
4. Mejorar la comunicación con los laboratorios de bioquímica con el objetivo de que todos los sectores tengan perfiles de diabetes con los contenidos recomendados y especialmente la comunicación de los resultados de albuminuria. También la posibilidad de informar la HbA1C en pacientes sin registros hace más de un año en los que se piden analíticas por otro motivo.
5. Comunicación con las unidades docentes para formación es planes y programas estrategicos de la Comunidad Autónoma y Ministerio de Sanidad
6. Actualización de registros en historia clínica electrónica en todos los ámbitos, especialmente en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención Primaria</li> <li>- Registro de endocrinólogos</li> <li>- Registro de oftalmólogos</li> <li>- Registro de Unidad de Pie Diabético</li> </ul>
7. Desarrollo de líneas de formación en Hospital

<b>TECNOLOGÍA</b>
1. La unificación de sistemas de información en los laboratorios permitiría incorporar los datos de analíticas de especializada al cuadro de mando.
2. Aprovechar la tecnología disponible para descargar los datos de los aparatos de monitorización de glucemia continua en la Historia Clínica electrónica.
3. Realizar actualizaciones del estado del arte en tecnología de monitorización de glucemia en diabetes con la finalidad de poder realizar propuestas a comisión de cartera cuando haya evidencia disponible para ello.
4. Estudiar las ventajas y los riesgos de incorporar los aparatos point of care de medición de glicada en atención primaria
5. Estudiar la idoneidad de los nuevos retinógrafos que puedan desplazar a los actuales
12. Desarrollar una interconsulta virtual de enfermería con las unidades de pie diabético que incluya imágenes para poder consultar pacientes inmovilizados.
11. Desarrollo de interconsulta virtual en el Hospital con las especialidades de referencia en diabetes
<b>PROCESO DE ATENCIÓN PRIMARIA</b>
1. Aumentar la implicación de Atención Primaria en la exploración del pie diabético y en la derivación de las úlceras a la Unidad de Pie diabético.
2. Reducir la inercia diagnóstica para aproximar los datos de prevalencia a los que se reflejan en los estudios
3. Utilización adecuada de la revisión de la receta electrónica de pacientes crónicos para captar a los pacientes fuera de seguimiento. La disponibilidad de los registros de la Historia Clínica electrónica permite saber si están siendo seguidos por el especialista.
4. Verificación de la adherencia al tratamiento como paso previo a la evaluación de la eficacia del tratamiento
5. Reducir la inercia terapéutica
6. Dejar de hacer para poder hacer. Aumento de la consulta no presencial en Atención Primaria para comunicar resultados, eliminación de visitas de complacencia y utilización del guión de los planes personales.
7. Estudiar la efectividad de la citación telefónica frente a la cita por carta en la cobertura de retinografías en otros ámbitos del SALUD
8. Se necesita incrementar los conocimientos en educación individual en Atención Primaria

9. Desarrollar la implantación del programa estructurado de educación grupal
<b>PACIENTES</b>
1. Integración de pacientes dentro de la estrategia
2. Implantar la estrategia de paciente experto
3. Realizar revisiones periódicas de las apps disponibles y recomendación de las más fiables.
<b>INVESTIGACIÓN</b>
1. Inventario de estudios en marcha
2. Identificación de necesidades
3. Establecimiento de sinergias

Consideramos esta primera etapa como un período de normalización, en el que se han establecido y documentado las bases para una implementación más homogénea de la atención a la Diabetes Mellitus en Aragón. A partir del análisis llevado a cabo se marcan nuevas líneas de actuación para los próximos años y se procede a la actualización del nuevo “Plan de Atención Integral a la Diabetes Mellitus en Aragón” En este nuevo Plan se plantea la necesidad de abordar líneas de trabajo pendientes. Entre otras:

- Implementación completa del proceso asistencial de atención al paciente con diabetes, siendo fundamental garantizar una atención compartida entre los distintos profesionales que atienden al paciente.
- Fomentar actividades preventivas, encaminadas fundamentalmente a la prevención y control de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, resumidas en cambios en el estilo de vida, basado en una alimentación equilibrada, actividad física frecuente y abandono del tabaco.
- Implementación, en todos los sectores, la lectura de la retinografía a través de HCE y selección de pacientes para cribado activo.
- Consolidación del proyecto de atención al pie diabético para toda la Comunidad Autónoma.
- Extender a todos los sectores sanitarios y profesionales los programas estructurados de educación terapéutica en diabetes.
- El desarrollo del proyecto del paciente experto. Es especialmente importante la implicación de los pacientes en la gestión de su enfermedad, en colaboración con la Escuela de Salud de Aragón de la Dirección General de Derechos y Garantías de los Usuarios.
- Incorporar indicadores informados por los pacientes (PROMs y PREMs). Es un reto para todos los sistemas sanitarios, integrar estos métodos dentro de la gestión clínica.
- Desarrollar un enfoque estratégico de atención a la Insuficiencia cardiaca, como se ha hecho con otras patologías (ictus, infarto), que pueda repercutir en una mejor detección y control en los pacientes diabéticos.
- Necesidad de colaboración con los laboratorios de bioquímica para parametrizar de forma adecuada los datos analíticos y los indicadores que los monitorizan.