

Sesion Bibliografica
19 Septiembre 2025

Luis Quiroga
Prado



Presente



INFORME ANUAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD, 2023

■ 2012-2022



Instituciones más representativas de la estructura de investigación en España

Instituto de Salud Carlos III

.....

Centros propios

Centros de excelencia en salud humana

.....

Centros vinculados al Instituto de Salud Carlos III

Institutos y redes de investigación

.....

- 35 Institutos de investigación sanitaria acreditados
- 7 Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS)
- 13 Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER)
- 13 Plataformas de apoyo a la investigación

© MINISTERIO DE SANIDAD
CENTRO DE PUBLICACIONES
NIPO: 133-20-031-6
<https://cpage.mpr.gob.es/>



INFORME ANUAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD, 2023

RESUMEN EJECUTIVO

- POBLACION ESPAÑOLA
- SISTEMA SANITARIO
- DETERMINANTES DE SALUD
- ESTADO DE SALUD
- MORBILIDAD Y MORTALIDAD
- GASTO SANITARIO - ECONOMICA
- CONCLUSIONES

© MINISTERIO DE SANIDAD
CENTRO DE PUBLICACIONES
NIPO: 133-20-031-6
<https://cpage.mpr.gob.es/>

INFORME ANUAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD 2023. RESUMEN EJECUTIVO

- 2 -



Población

La población española en 2023 ha crecido un 1,4% respecto al 2022, alcanzando la cifra de 48.085.361 habitantes,

1/7/2025 **49.315.949 H**

- 50,5% mayores de 45 años
- 21% mayores 65 años



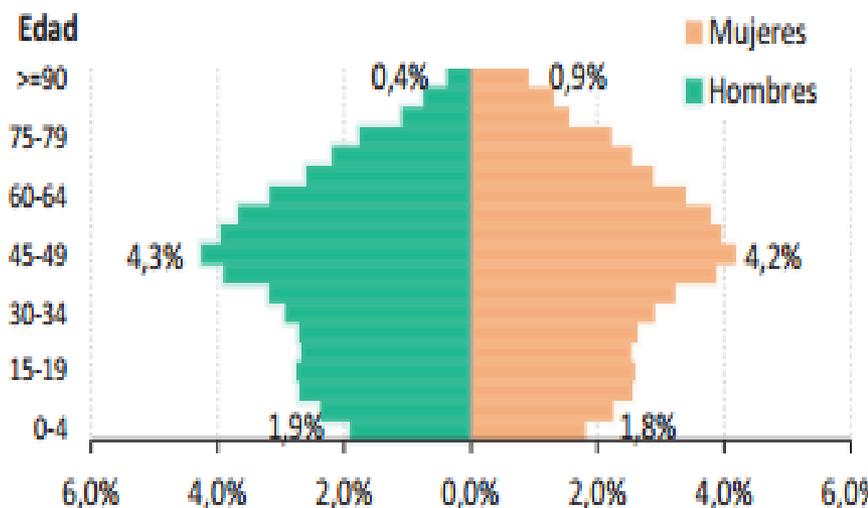
Nacimientos

320.656

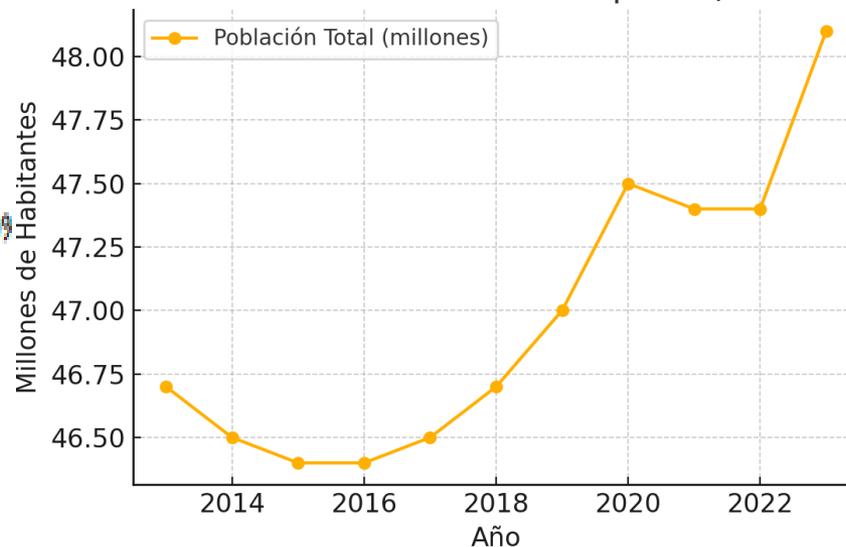


Defunciones

436.124



Evolución de la Población en España (2013-2023)



Año	Población total	Variación anual
2015	46.449.565	—
2016	46.440.099	-0,02%
2017	46.507.760	+0,15%
2018	46.722.980	+0,46%
2019	47.026.208	+0,65%
2020	47.332.614	+0,65%
2021	47.385.107	+0,11%
2022	47.615.034	+0,49%
2023	48.592.909	+2,05%
2024	49.196.138	+1,24%
2025*	49.315.949	+0,24%

📈 Crecimiento total en 10 años:

+2.866.384 personas → +6,17%

Fuente INE

UN Nacionalidad	Población estimada	% sobre total de extranjeros
MA Marruecos	1.092.892	12,4%
co Colombia	856.616	9,7%
VE Venezuela	599.769	6,8%
RO Rumanía	532.456	6,0%
EC Ecuador	448.643	5,1%
AR Argentina	415.987	4,7%
PE Perú	378.924	4,3%
GB Reino Unido	285.093	3,2%
CU Cuba	223.532	2,5%
FR Francia	217.247	2,4%
UA Ucrania	215.700	2,4%
HN Honduras	201.319	2,3%
DO Rep. Dominicana	201.162	2,3%

📊 Total de población extranjera en España (2024): ≈ 8,8 millones

Fuente: Statista – Población extranjera por país de nacimiento

presencia significativa de países como **Senegal (95.812)**, **Nigeria (34.067)**, **Mali (32.953)** o **Gambia (28.750)**, mal controladas por ilegalidad o desplazamientos a otros países europeos

SISTEMA SANITARIO



Cobertura Pública

.....
Cartera de Servicios completa para todas
Las personas que residen en España.

Fuentes principales de financiación

- Impuestos generales:
- Presupuestos autonómicos:
- Seguridad Social:
- Muface y mutualidades: Para funcionarios públicos

Recursos humanos: 763.00 empleados



Medicina

177.000

- 44.000** profesionales en Atención Primaria
- 96.000** profesionales en Atención Hospitalaria
- 4.000** profesionales en Servicios de urgencias y emergencias (112/061)
- 33.000** profesionales especialistas en formación



Enfermería

227.000

- 44.000** profesionales en Atención Primaria
- 175.000** profesionales en Atención Hospitalaria
- 4.000** profesionales en Servicios de urgencias y emergencias (112/061)
- 4.000** profesionales especialistas en formación



Otros profesionales

382.000

- 38.000** otros profesionales en Atención Primaria
- 324.000** otros profesionales en Atención Hospitalaria
- 17.000** otros profesionales en Servicios de urgencias y emergencias (112/061)
- 3.000** otros profesionales especialistas en formación



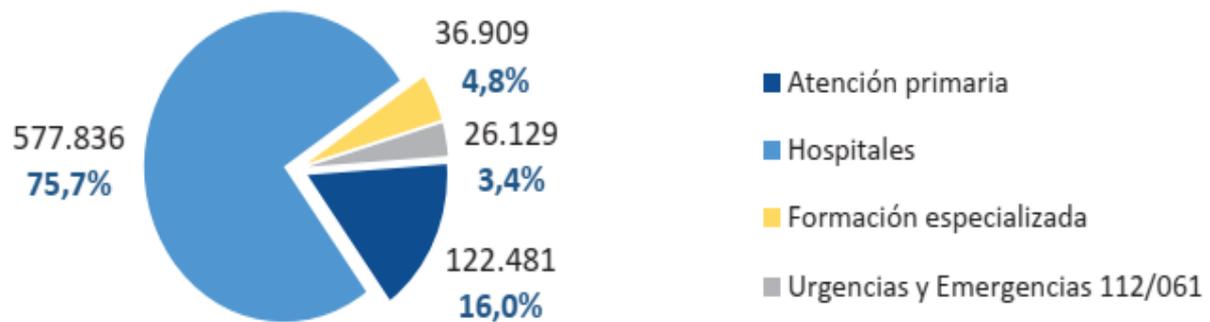
RECURSOS HUMANOS

Distribución

En la red asistencial del SNS los hospitales emplean al mayor número de profesionales sanitarios.

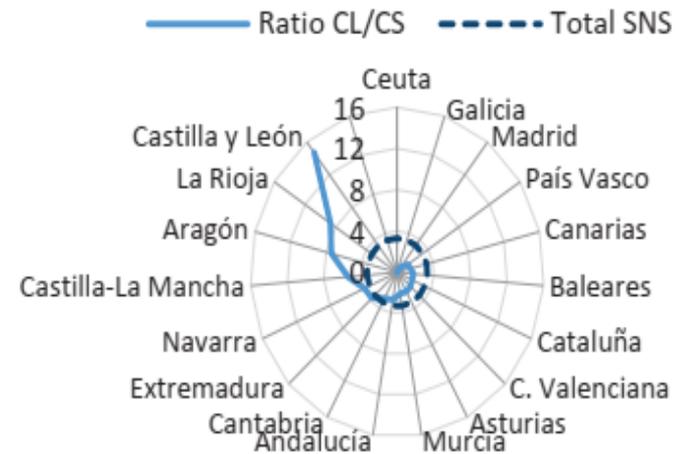
Un total de 763.355 profesionales trabajan en la red asistencial del SNS, el 75,7% en los hospitales, el 16,0% en los centros de atención primaria, y el 3,4% en los servicios de urgencias y emergencias 112/061. El 51,6% de los efectivos lo constituye el personal médico y de enfermería.

La red asistencial del SNS cuenta con un total de 172.157 profesionales de medicina y 221.406 de enfermería, siendo este el colectivo más numeroso, con una razón enfermería/medicina de 1,3.



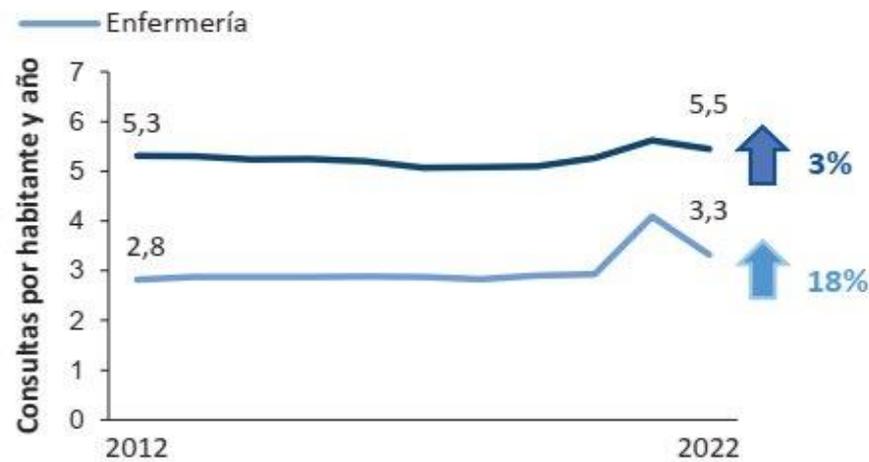
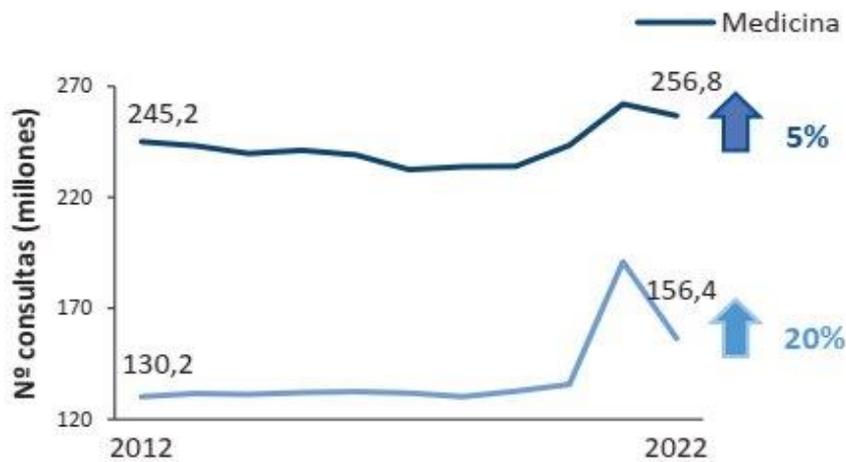
Atención primaria. Dispersion

La red asistencial del SNS cuenta con 3.042 centros de salud y 9.998 consultorios locales. Las variaciones en el número de centros de AP en cada territorio, especialmente de los consultorios, se relaciona con la organización de cada Servicio de Salud autonómico y está fuertemente condicionada por factores demográficos. El número medio de consultorios locales por centro de salud es de 3,3, con una gran variabilidad entre territorios, reflejo de la variable dispersión geográfica de la población en España.



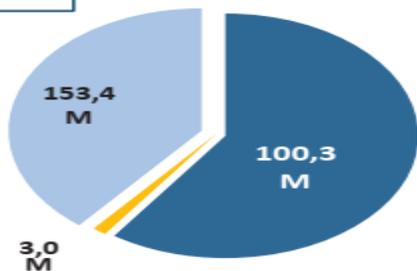
Atención primaria: frecuentación

En 2022 las consultas disminuyen un 8,8% con respecto a 2021 (2,0% las de medicina y 18,1% las de enfermería), pero continúan siendo un 12,6% más elevadas que en 2019 (9,7% en medicina y 17,9% en enfermería).



Consultas medicina

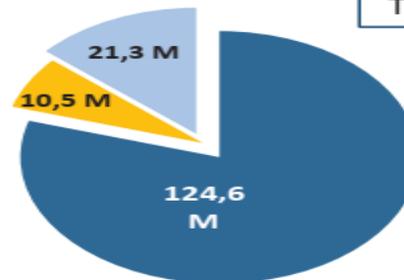
Total=256,7M



- Atención presencial
- Domicilio
- Teleconsulta

Consultas enfermería

Total=156,4M



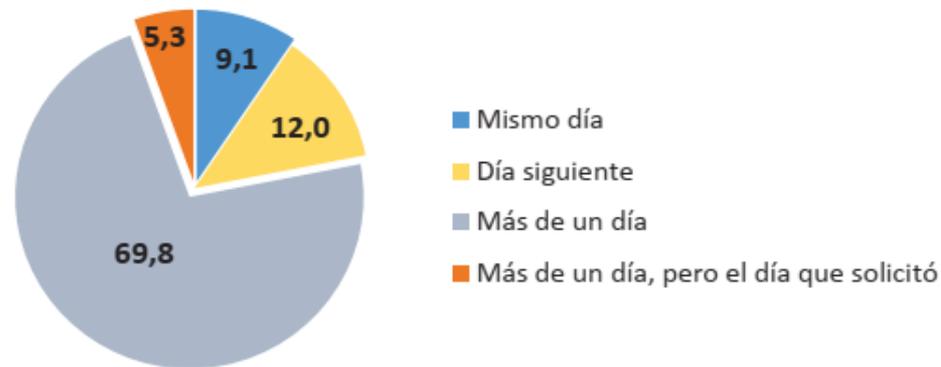
La frecuentación media de la población a las consultas médicas de atención primaria es de 5,5 veces por persona y año.

En enfermería, la frecuentación media se sitúa en 3,3 consultas por persona y año.

TIEMPO DE ESPERA EN ATENCIÓN PRIMARIA

En 2023, el 9,1% de los pacientes de atención primaria fueron atendidos en el mismo día que pidieron la cita, el 12% al día siguiente y el 69,8% esperaron más de un día, con un tiempo medio de espera de 9,12 días, frente al 8,8 en 2022.

Un 5,3% obtuvieron la cita habiendo pasado más de un día por preferencia propia.

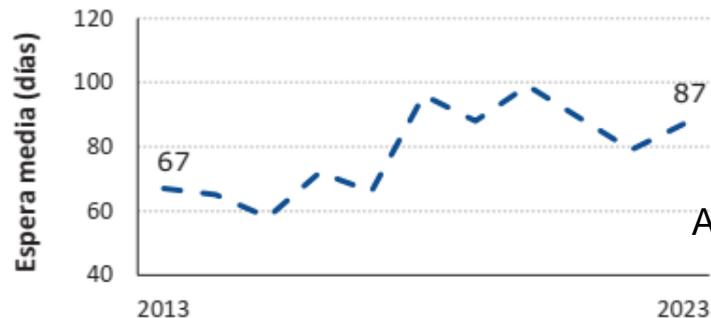


TIEMPO DE ESPERA EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA

Consultas

El tiempo medio de espera para una primera consulta en atención especializada es de 87 días y ha aumentado un 30% desde 2013, volviendo a aumentar por primera vez desde 2020.

El 51,6% de los pacientes espera más de 60 días para el conjunto de especialidades.



Las especialidades con mayor espera son neurología (118 días; 3,8 pacientes/1.000 habitantes), dermatología (99 días; 8,6 pacientes/1.000 habitantes) y traumatología (54 días; 2,7 pacientes/1.000 habitantes).

Aumento de consultas, pero también tiempos de espera.



Hospitales

470

117.000 camas

21.000 puestos de hospital de día

358 centros, servicios y unidades de referencia (CSUR)

47 hospitales con programa autorizado de trasplantes

4 millones ingresos hospitalarios

7,9 días de estancia media global

6,5 días de estancia media en hospitales agudos

5.449 € coste medio de cada hospitalización

91 millones de consultas

94 días tiempo medio de espera para primera consulta

3,7 millones de intervenciones quirúrgicas (con y sin hospitalización)

121 días tiempo medio de espera para

intervenciones quirúrgicas no urgentes

6.466 trasplantes

25 millones de urgencias

Tasa de trasplantes por millón de habitantes (2024)

País	Trasplantes p.m.p.	Tipo de liderazgo destacado
ES España	135,2	Líder mundial en donación en asistolia
US Estados Unidos	116,4	Alta tasa de donante vivo
FR Francia	91,3	Fuerte red hospitalaria
IT Italia	88,7	Donación en muerte encefálica
CA Canadá	85,1	Programas regionales avanzados
DE Alemania	72,4	Baja tasa de donación en vida
GB Reino Unido	69,8	Sistema opt-out reciente
SE Suecia	66,2	Alta aceptación social
NL Países Bajos	63,5	Donación cruzada en vivo
BE Bélgica	61,9	Coordinación hospitalaria sólida

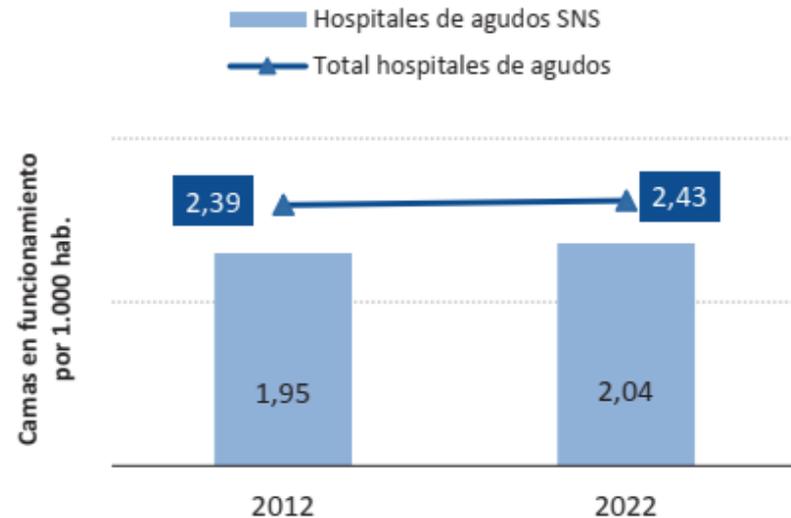
Fuente WWW.ont.es

fundado en **1989**, Rafael Matesanz (28 años)
Adscrito al **Mº de Sanidad**, y personalidad jurídica propia.
2017, dirigida por la Dra. **Beatriz Domínguez-Gil**.

Hospitales: evolucion

El SNS dispone de una red de 449 hospitales (310 hospitales de agudos y 139 hospitales de media/larga estancia), que suponen el 59,8% de los 751 hospitales existentes en España. La variación anual del número de hospitales depende en muchos casos de la reorganización de algunos centros en complejos hospitalarios.

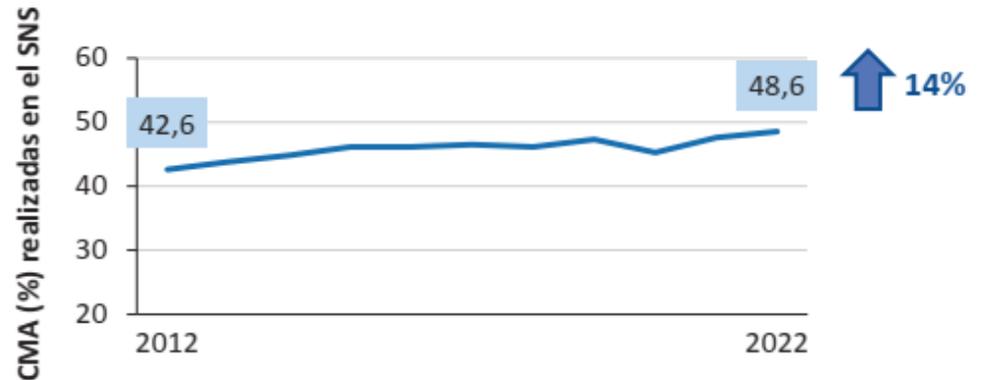
El SNS dispone de 114.671 camas en funcionamiento, que suponen el 81,6% de las camas hospitalarias en funcionamiento en España.



Cirugía mayor ambulatoria en el SNS

En 2022 se han realizado 1.241.281 intervenciones de cirugía mayor ambulatoria (CMA) en los hospitales del SNS, lo que supone una tasa de ambulatorización del 48,6% en los hospitales públicos y un 65,9% de todas las intervenciones de CMA realizadas en el sector sanitario.

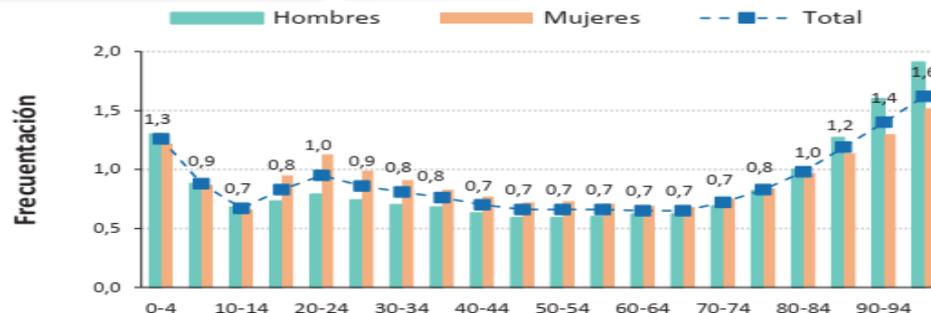
Se observa un incremento sostenido de la CMA en los últimos 10 años, alcanzándose en 2022 el valor más elevado.



Urgencias Atención Primaria

Anualmente, se atienden 32,7 M de consultas urgentes en atención primaria: 25,8M consultas médicas y 11,6M de enfermería.

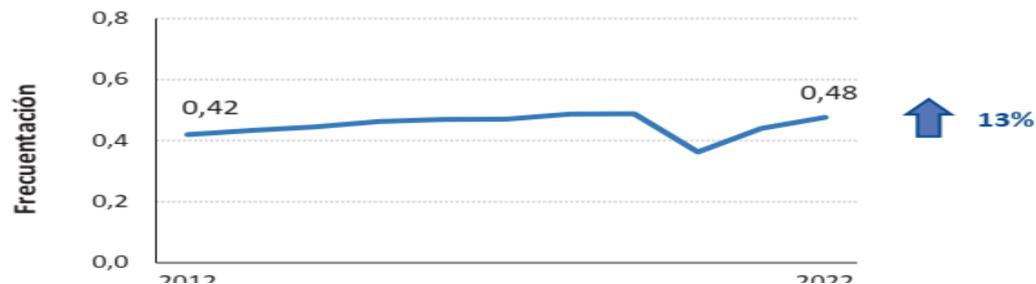
La frecuentación a urgencias de atención primaria se sitúa en 0,69 consultas por persona y año, con importantes diferencias por sexo que se invierten a lo largo de la vida del individuo.



Urgencias Hospitalarias

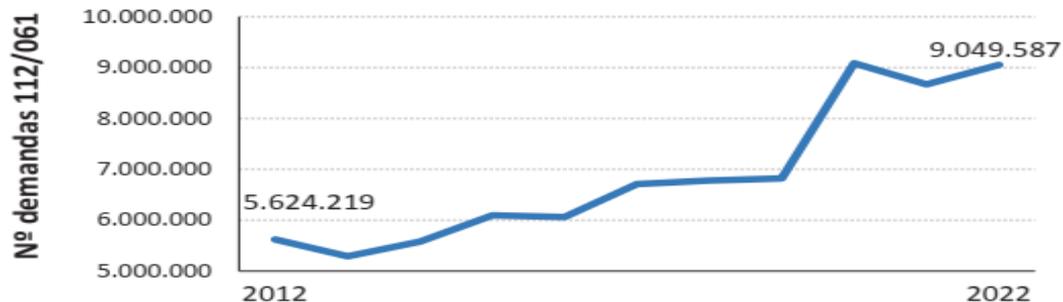
En 2022 se atienden un total de 22,8 M de urgencias en hospitales del SNS, siendo la frecuentación de 0,48 consultas por habitante y año.

La frecuentación a la urgencia hospitalaria ha aumentado un 13% desde 2012, manteniéndose bastante estable a lo largo del tiempo, salvo por la caída en el año 2020 de la pandemia.



Servicios de urgencias y emergencias 112/061

La demanda de asistencia a los servicios 112/061 se cifra en 9 millones, mostrando en los últimos años una evolución irregular, con una clara tendencia al alza y con un pico máximo en 2020 de 9,1 millones.

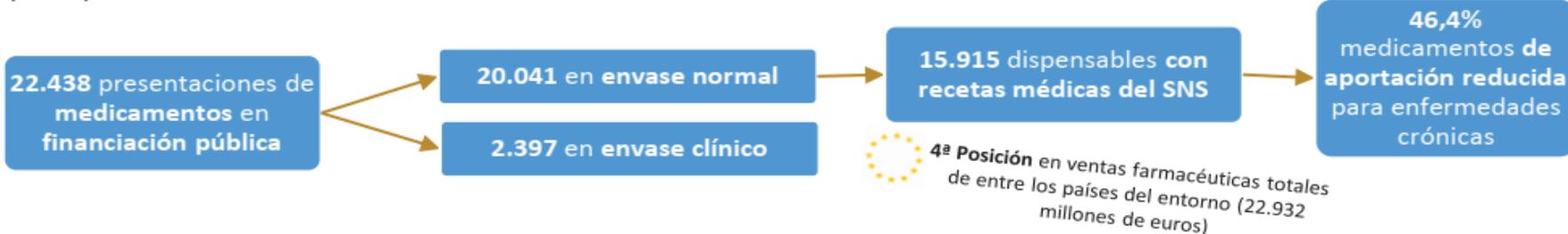




PRESTACIÓN FARMACÉUTICA

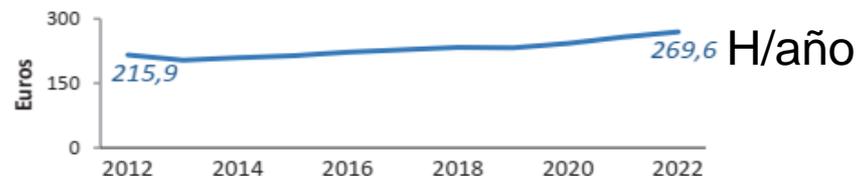
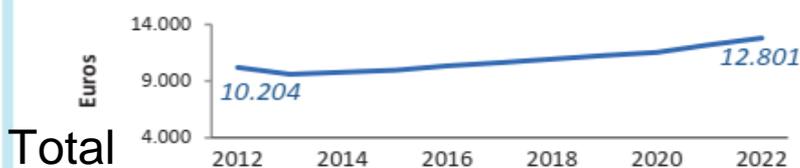
La prestación farmacéutica del SNS incluye la financiación pública de 22.438 presentaciones de medicamentos (1.342 de las cuales son nuevas presentaciones incluidas en 2022) y 4.704 productos sanitarios.

El mayor número de las presentaciones de medicamentos incluidas en la financiación pública corresponde a medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso (6.201), medicamentos para el sistema cardiovascular (3.950) y antiinfecciosos para uso sistémico (2.298).

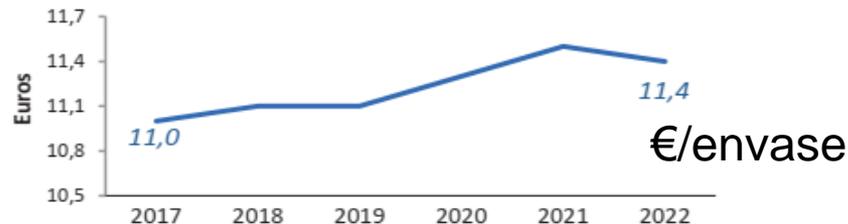
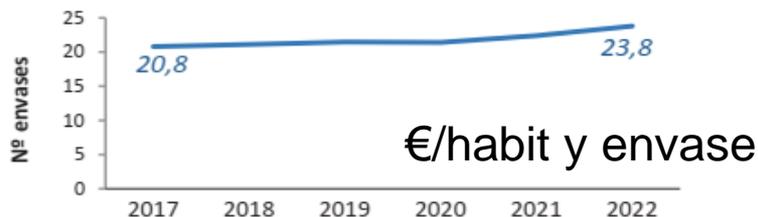


CONSUMO A TRAVÉS DE RECETAS MÉDICAS DEL SNS EN OFICINAS DE FARMACIA

En 2022, el gasto farmacéutico con cargo a fondos públicos ha sido de 12.801 millones de euros, un 4,9% más que en 2021. El gasto por habitante y año se sitúa en 269,6 euros, un 4,7% más que en 2021.



El consumo de envases por habitante se sitúa en 2022 en 23,8 euros, un 6,3% más respecto a 2021. El gasto medio por envase en 2022 es de 11,4 euros, lo que supone una reducción de 0,1 euros respecto al anterior año.



Digitalización

SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD DEL SNS

El Ministerio de Sanidad mantiene un nodo central de intercambio de información que permite proporcionar los servicios de la Tarjeta Sanitaria, de Historia Clínica y de Receta electrónica en el SNS. Estas líneas de trabajo del SNS se basan en la evolución de cada uno de estos sistemas en el ámbito de cada comunidad autónoma hacia un sistema compartido.

Sistema de identificación única
de las personas del SNS
+
Base de datos común de
Tarjeta Sanitaria Individual (TSI)

47.755.450 usuarios registrados en la BDPP-SNS a 1 de julio de 2023.

**Receta
Electrónica
interoperable**

Más de 16M envases dispensados
electrónicamente en 2023

Historia Clínica Digital
Acceso de los
profesionales sanitarios
+
acceso en línea del **ciudadano**

"Mi Carpeta Ciudadana", 2023



En 2021 se empezó a
interoperar con países
europeos
My Health@EU

RECETA ELECTRÓNICA DEL SNS (RESNS)

Interoperabilidad
e- receta

El servicio RESNS permite la dispensación desde cualquier oficina de farmacia, por medios electrónicos, de la medicación prescrita en otra comunidad autónoma.

Sólo es necesario presentar la Tarjeta Sanitaria Individual.



Todas las CC.AA., excepto Asturias, Baleares y La Rioja (en distintas fases de incorporación), pueden obtener su medicación en 6 países (Croacia, Estonia, Finlandia, Polonia, Portugal y República Checa)

My Health@EU



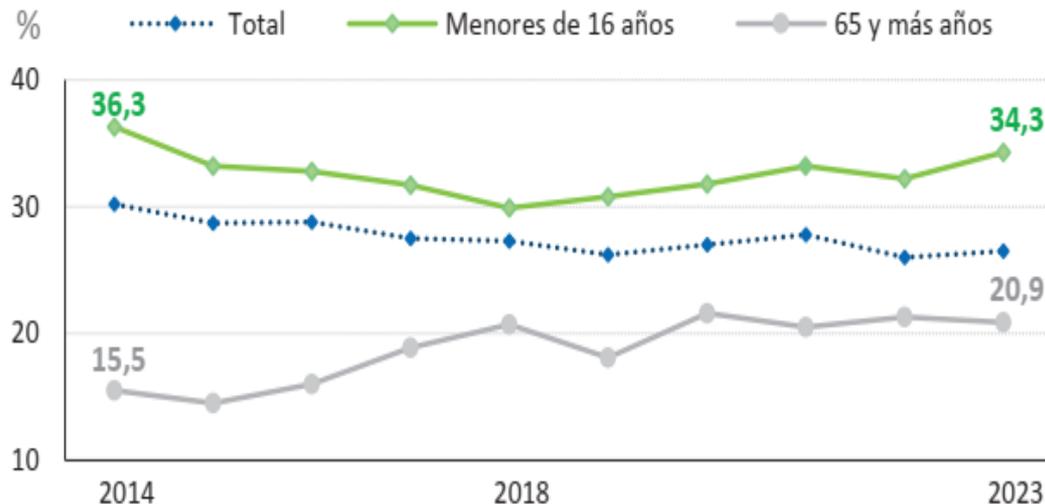
Determinantes socioeconómicos

Pobreza / exclusión social

TASA DE RIESGO DE POBREZA (AROPE)

La tasa de riesgo de pobreza o exclusión social en 2023 es de 26,5%, y los menores de 16 años son el grupo de edad con el valor más elevado (34,3%).

La evolución de este indicador ha sido desigual según los grupos de edad. En los menores de 16 años descendió hasta 2018 y desde ese año se ha incrementado un 14,7% y en la población de 65 y más años ha aumentado un 34,8% desde el inicio de la serie.

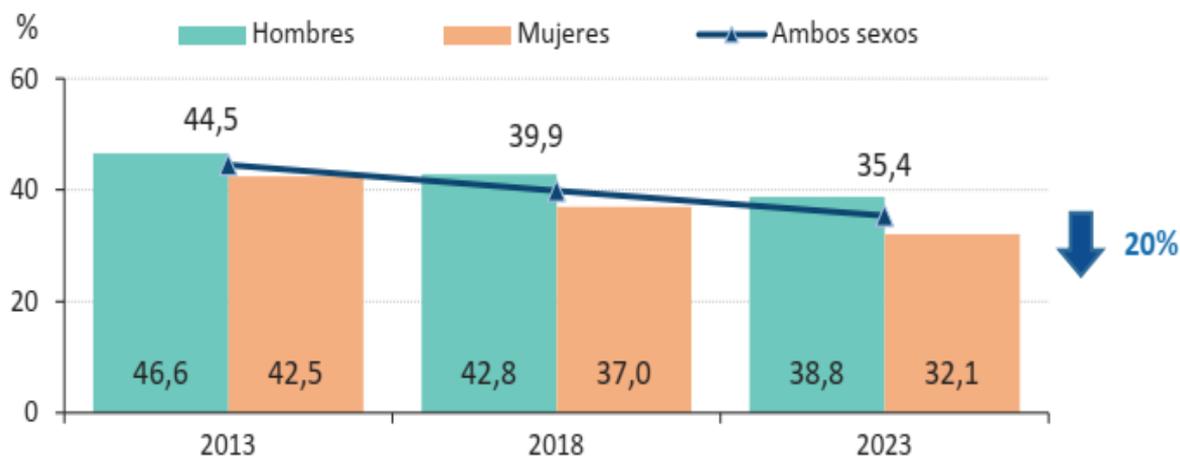


 3^{er} país de la UE con mayor tasa de riesgo de pobreza

Nivel instrucción

POBLACIÓN DE 25 A 64 AÑOS CON NIVEL DE ESTUDIOS BÁSICO O INFERIOR

En la población de 25 a 64 años, el 38,8% de los hombres y el 32,1% de las mujeres declaran un nivel máximo de estudios básico o inferior, con una tendencia descendente desde 2013.

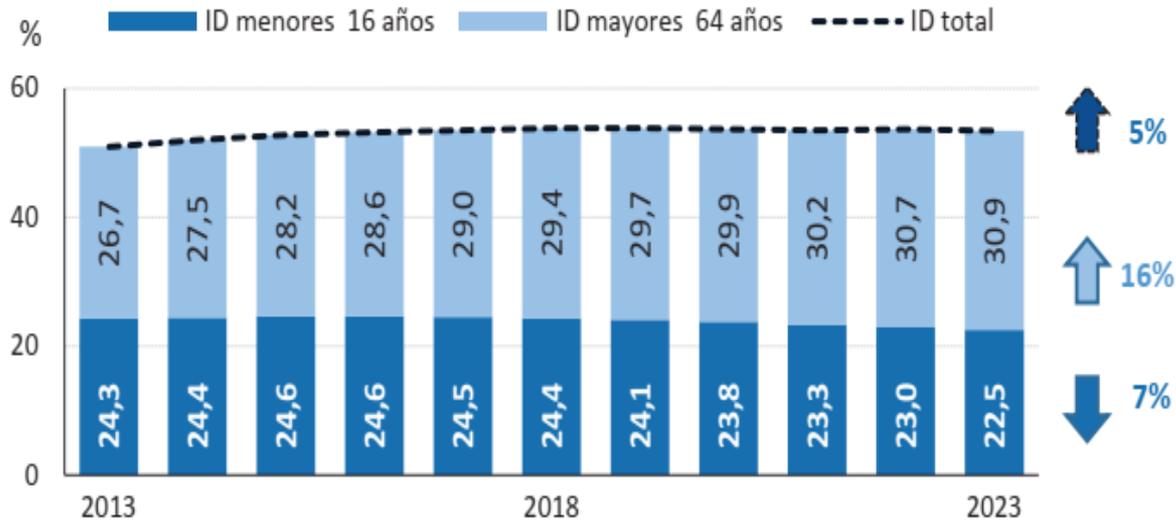


2ª posición de la UE
con mayor porcentaje
de población con
estudios básicos o
inferiores

Grado de dependencia

ÍNDICE DE DEPENDENCIA

El índice de dependencia (ID) en España es del 53,4%. Desde 2017 se mantiene relativamente estable en valores superiores al 53%, si bien se observa una tendencia ascendente en mayores (30,9%) y descendente en jóvenes (22,5%).



4ª posición más baja en la UE



Bienestar

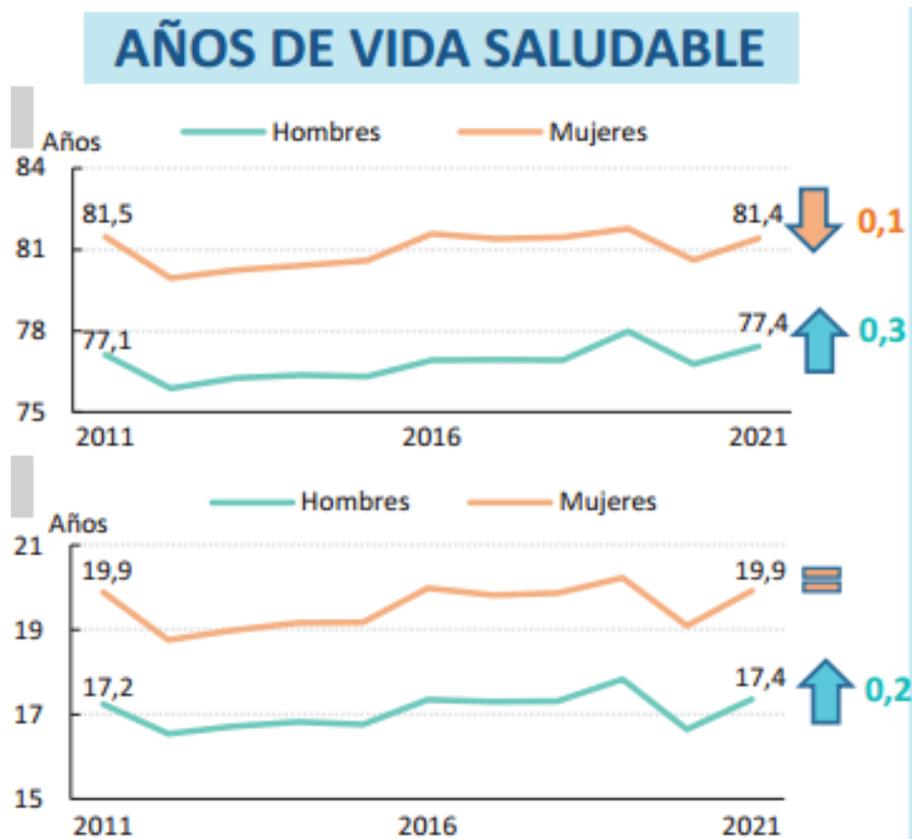
Estado de Salud: ESPERANZA DE VIDA

- Esperanza de vida al nacer: H: 80,4 +1 / M: 85,7. +0,6
- Esperanza de vida a los 65 años: H: 19,1 +0,6 / M: 23. +0,6



Estado de Salud: AÑOS VIDA SALUDABLE

- Años de vida saludable al nacer: 79,4 años. H: +0,6 / M +0,6
- Años de vida saludable a los 65 años: H: 17,4 +0,2 / M: 19,9 =



Estado de Salud autopercebida



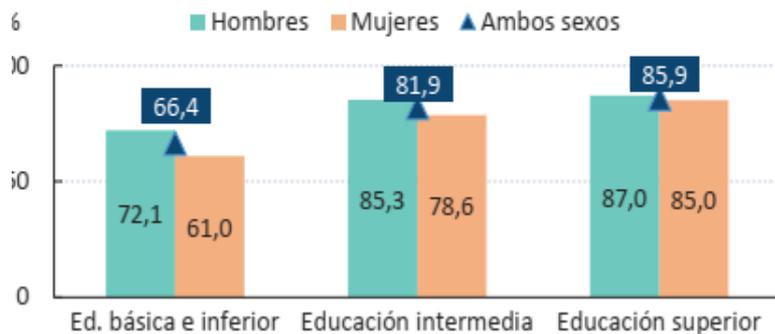
Estado de Salud

Cerca de 8 de cada 10
personas creen que su estado de salud es bueno

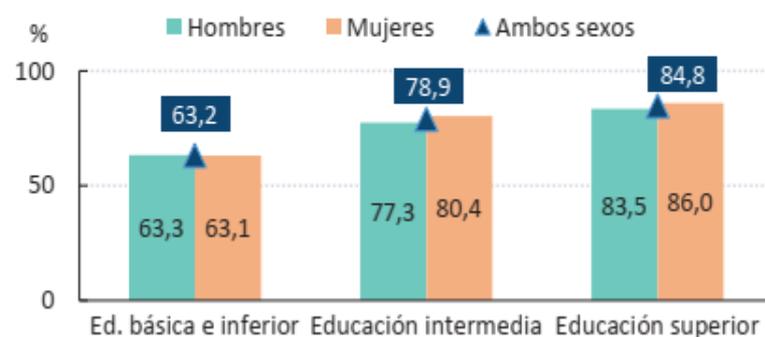


SALUD AUTOPERCIBIDA

Percepción positiva del estado de salud



Percepción positiva del estado de salud bucodental



Estilos de vida





OBESIDAD

En España dos de cada diez adultos presentan obesidad. Las personas con menor nivel educativo presentan el doble de obesidad que aquellas con nivel de educación superior.



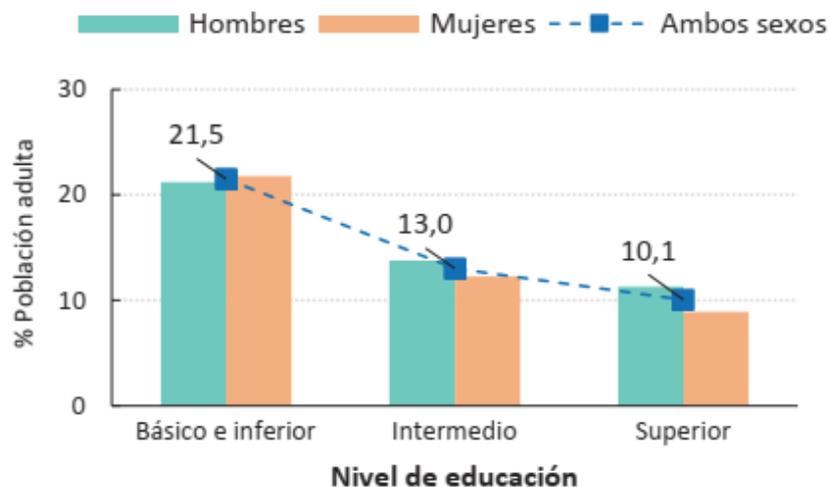
8ª posición
más baja en la UE



España:
16,0%

Hombres:
16,5%

Mujeres:
15,5%





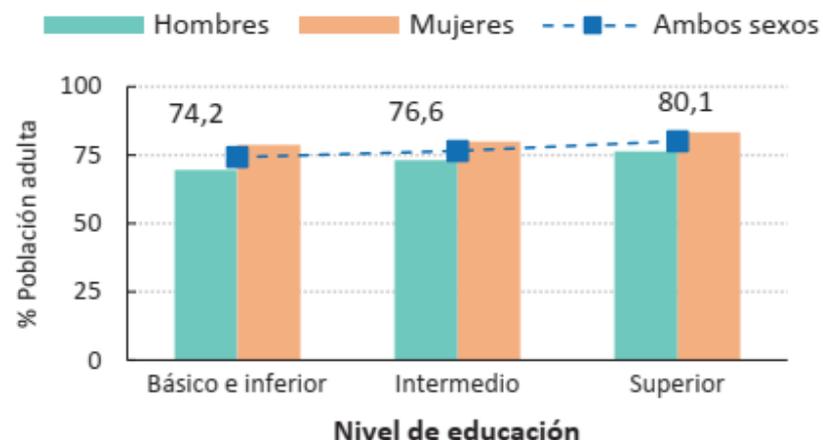
CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS

En España el consumo diario de frutas y /o verduras es insuficiente en 2 de cada 10 personas, los hombres consumen menos que las mujeres con una diferencia de 8 puntos porcentuales. El patrón de consumo diario es más elevado en el nivel de educación superior que en el nivel básico e inferior.



3^a posición en la UE en consumo más alto diario

España:	Hombres:	Mujeres:
76,5%	72,3%	80,4%





ACTIVIDAD FÍSICA

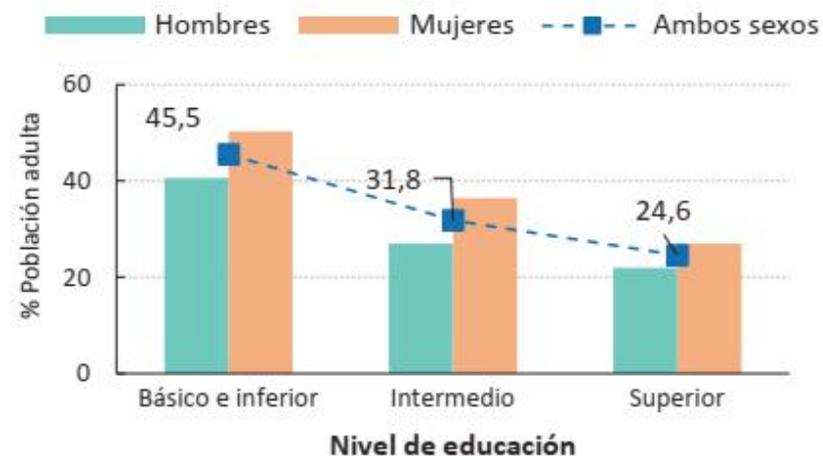
En España cuatro de cada diez personas en España se declaran sedentarias en su tiempo libre. El sedentarismo está más extendido entre las mujeres y en las personas con nivel educativo inferior.



15ª posición en la UE en dedicar 0 minutos al día a la actividad física



España:	Hombres:	Mujeres:
36,4%	32,3%	40,3%



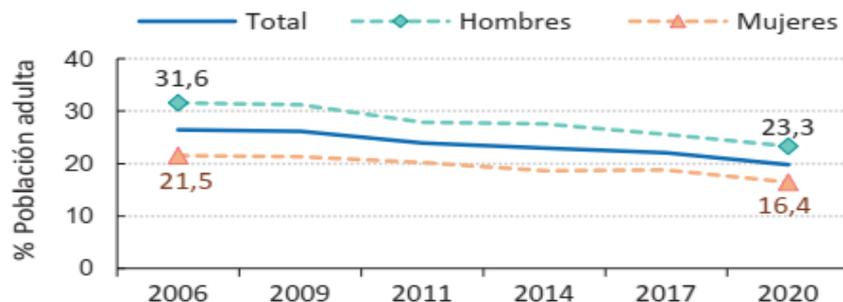


CONSUMO DE TABACO Y CÁNNABIS

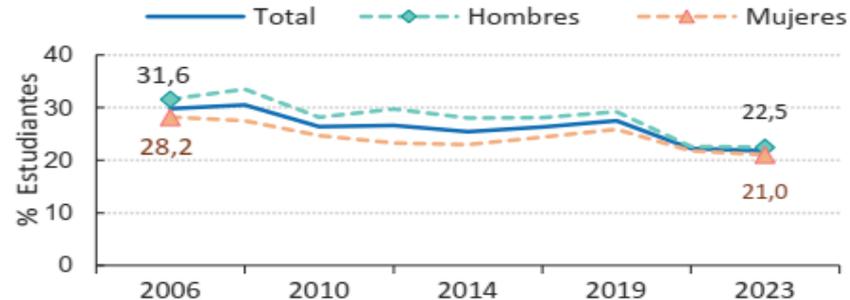
El 19,8% de la población española adulta fuma tabaco a diario, con una prevalencia un 30% mayor en hombres que en mujeres. El consumo diario de tabaco ha disminuido un 25,2% desde 2006.

Dos de cada 10 estudiantes de 14 a 18 años han consumido cánnabis en el último año, más los chicos que las chicas. Desde 2006 el consumo presenta una tendencia descendente y las diferencias entre ambos sexos tienden a disminuir.

Tabaco



Cánnabis



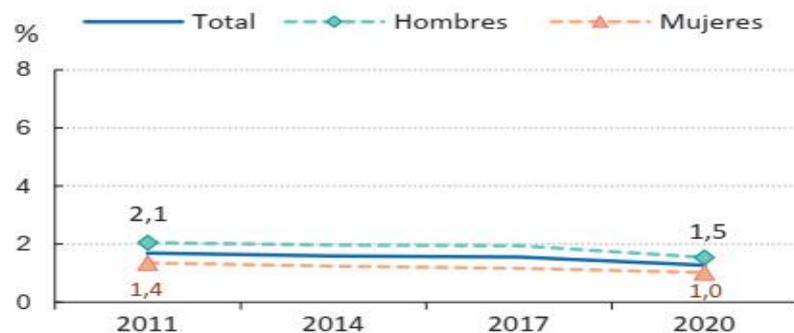
CONSUMO DE ALCOHOL

El 1,3% de la población adulta realiza un consumo de riesgo de alcohol, siendo un 50% mayor en hombres que en mujeres. Uno de cada 10 jóvenes de entre 15 y 24 años declara haber bebido alcohol de manera intensiva al menos una vez al mes en el último año.

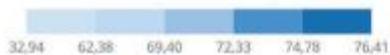


España se encuentra dentro del promedio europeo de consumo de alcohol puro per cápita (10,5 litros al año)

España:	Hombres:	Mujeres:
1,3%	1,5%	1,0%

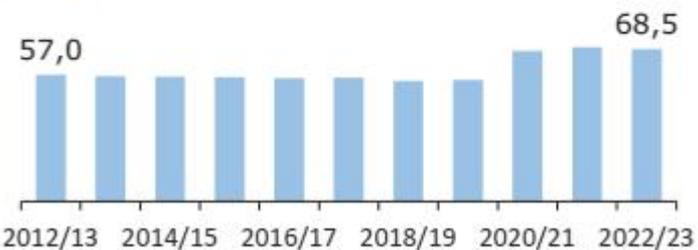


Cobertura de vacunación frente a la gripe

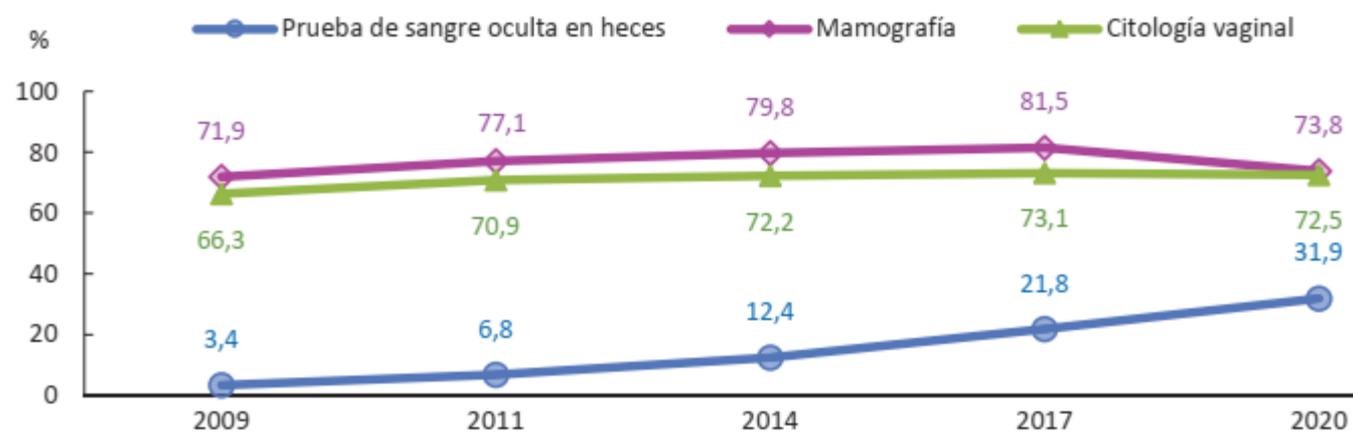


4ª más alta en la UE

España:
68,5%



Cribados de cáncer



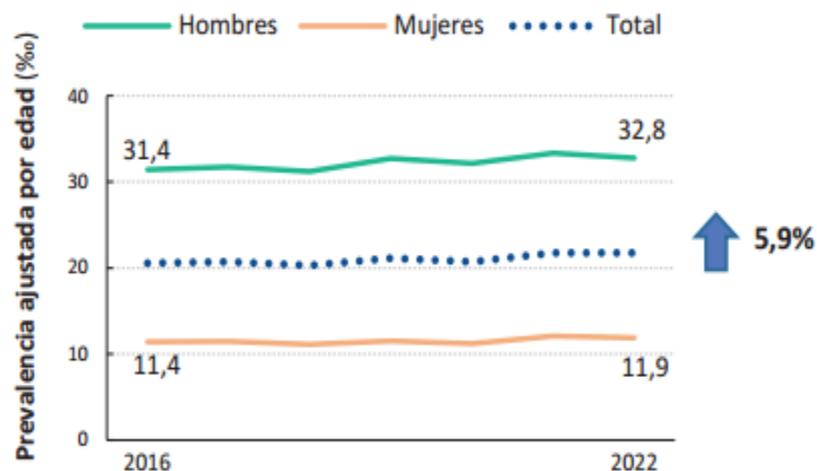
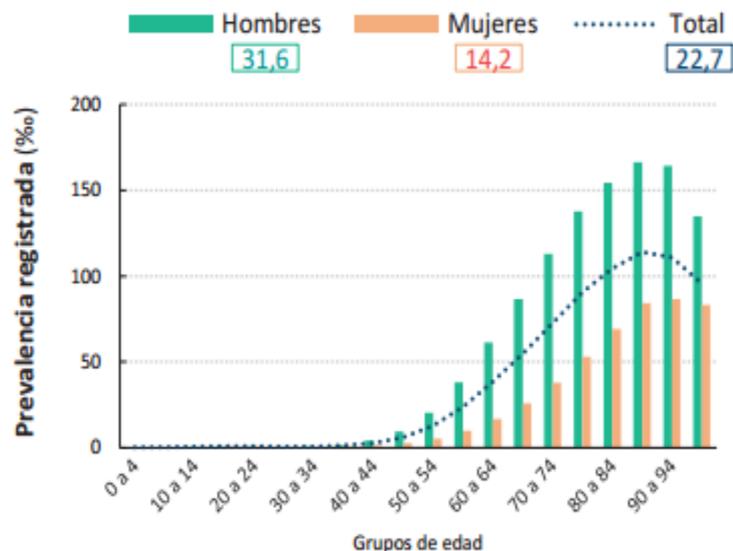


Morbilidad

Enfermedad isquémica del corazón

El 2,3% de la población padece cardiopatía isquémica (hombres: 3,2% y mujeres 1,4%), cifra que supera el 10% en los hombres de 70 y más años.

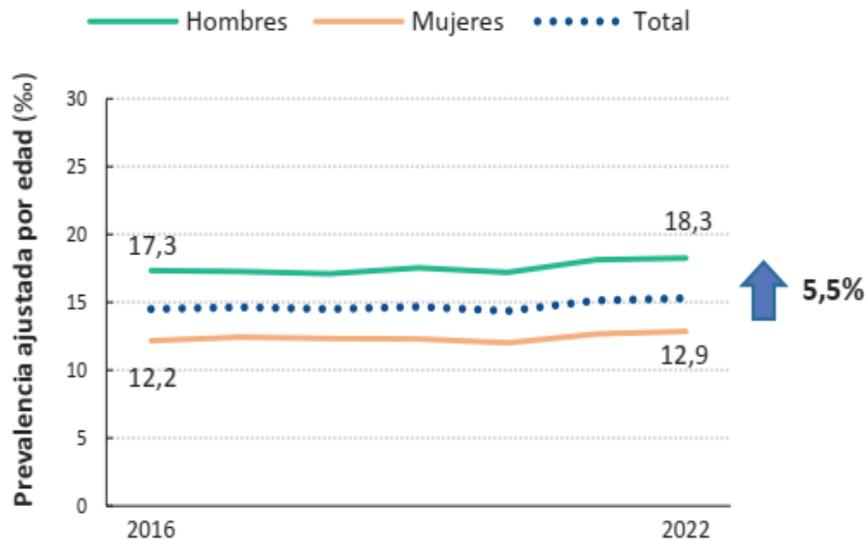
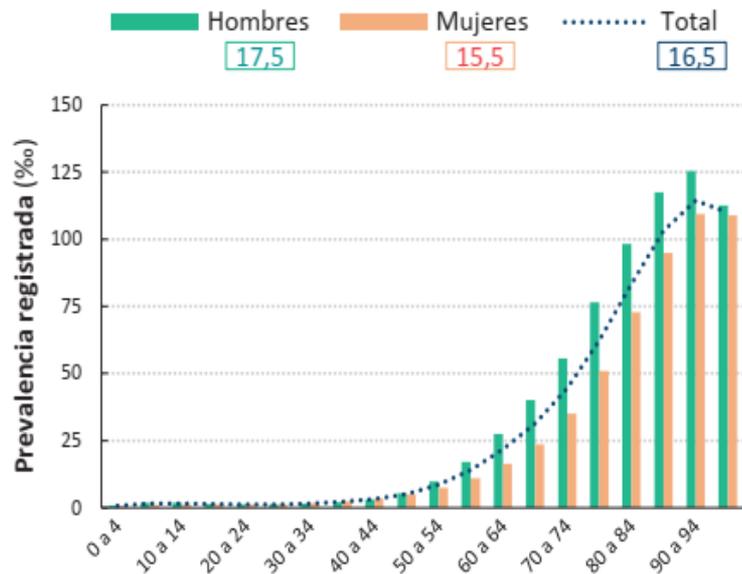
La prevalencia ajustada por edad se sitúa en 21,7 por 1.000 habitantes, cerca de tres veces mayor en hombres que en mujeres (32,8 vs. 11,9). Se mantiene en valores similares a los del año previo y aumenta un 5,9% respecto a 2016.



Enfermedad cerebrovascular

El 1,6% de la población padece enfermedad cerebrovascular (hombres: 1,7% y mujeres 1,5%), siendo este porcentaje superior al 10% a partir de los 85 años. La prevalencia es más elevada en hombres en todos los grupos de edad, excepto en la población de 25 a 44 años en la que es ligeramente más alta en mujeres.

La prevalencia ajustada por edad es de 15,3 casos por cada 1.000 habitantes, más elevada en hombres que en mujeres (18,3 vs. 12,9), y es un 5,5% mayor que la de 2016.

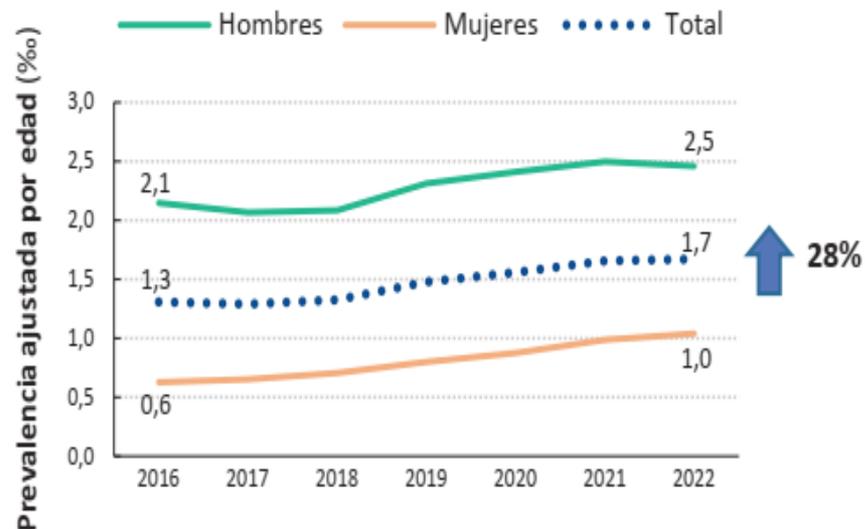
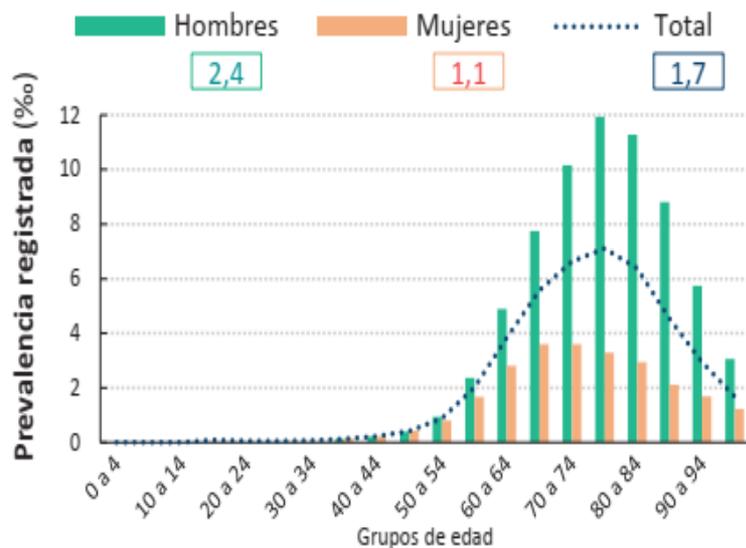




TUMORES MALIGNOS

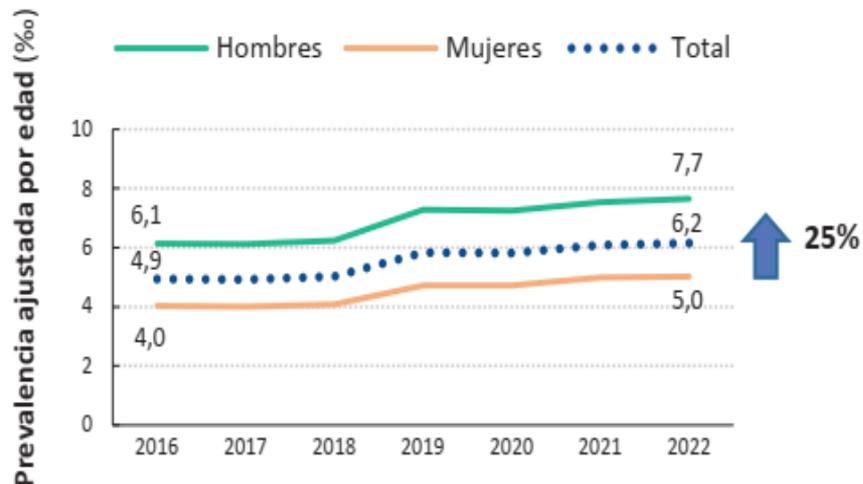
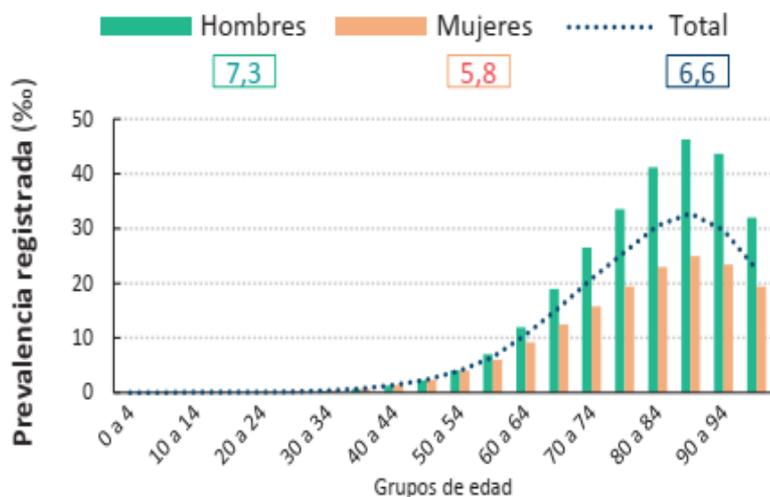
Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón

En 2022, 1,7 personas por cada 1.000 habitantes tenían, o habían tenido en algún momento de su vida, un diagnóstico de tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón, el doble en hombres que en mujeres (2,4 frente a 1,1) y alcanzan los 10 casos por 1.000 en los hombres de 70 a 84 años. La prevalencia ajustada por edad es de 1,7 casos por cada 1.000 habitantes.



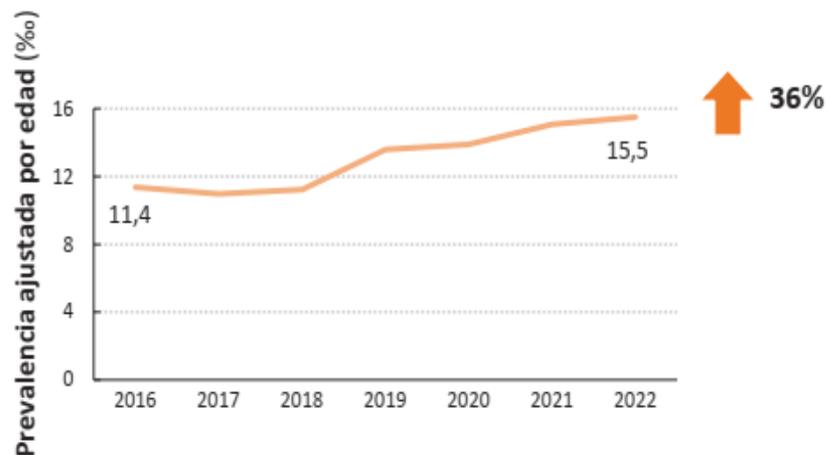
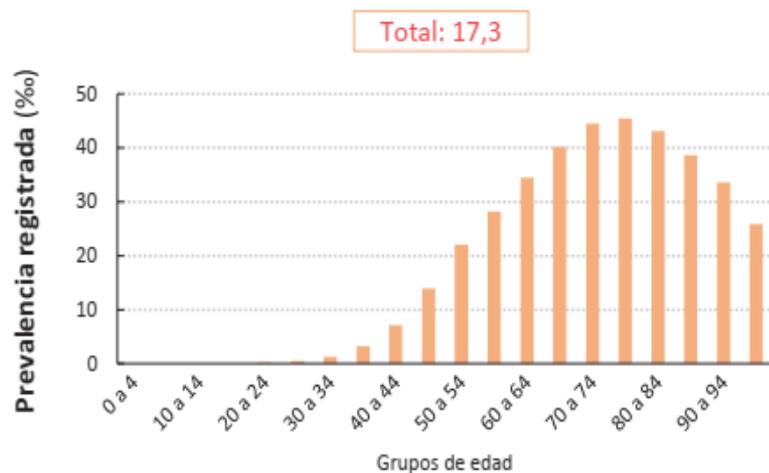
Tumor maligno de colon y recto

6,6 personas por cada 1.000 habitantes han sido diagnosticadas a lo largo de su vida de un tumor maligno de colon y recto. Esta cifra aumenta con la edad, llegando a afectar a 3 de cada 10 hombres y 2 de cada 10 mujeres de 65 y más años. La prevalencia ajustada por edad es de 6,2 casos por cada 1.000 habitantes.



Tumor maligno de mama

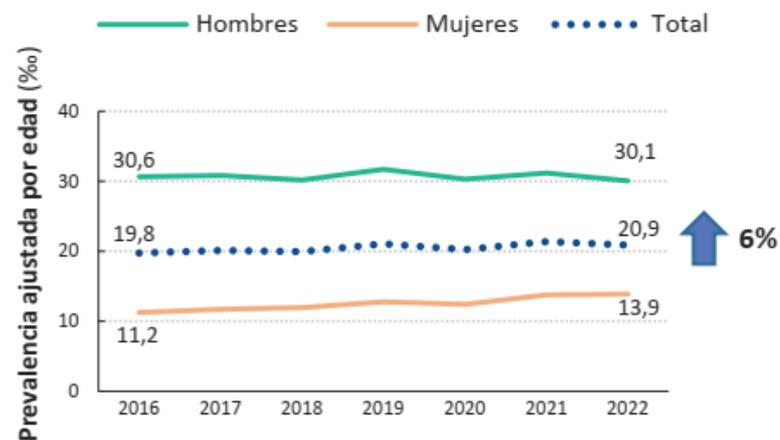
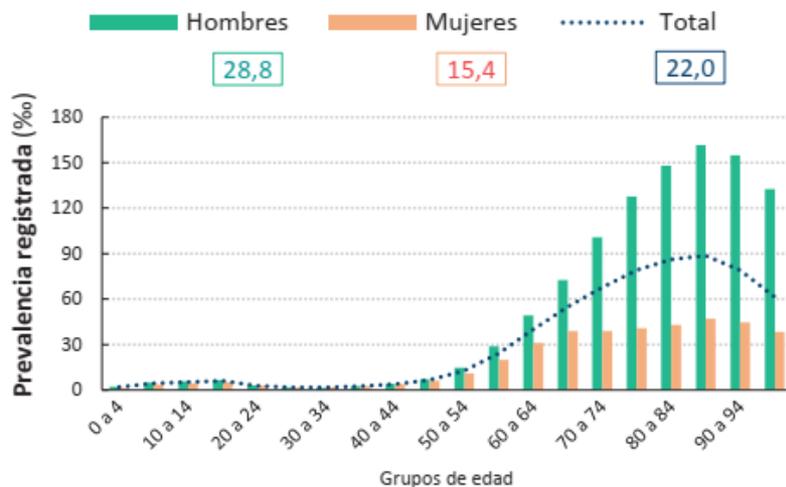
17,3 mujeres de cada 1.000 tenían registrado un diagnóstico de tumor maligno de mama, cifra que aumenta a partir de los 30 años. Este problema de salud está, o ha estado presente en algún momento de su vida, en 4 de cada 100 mujeres de 65 y más años. La prevalencia ajustada por edad es de 15,5 casos por cada 1.000 mujeres.



Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

El 2,2% de la población padece EPOC (hombres: 2,9% y mujeres: 1,5%), registrándose una prevalencia superior al 10% en los hombres de 70 y más años.

La prevalencia ajustada por edad es de 20,9 casos por cada 1.000 habitantes, más del doble en hombres que en mujeres (30,1 vs. 13,9), un 2,2% menor que la de 2021 y un 5,9% mayor que la de 2016.

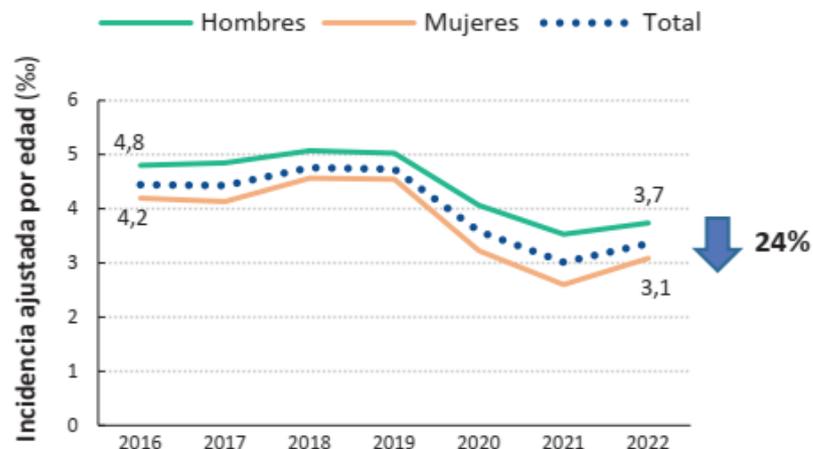
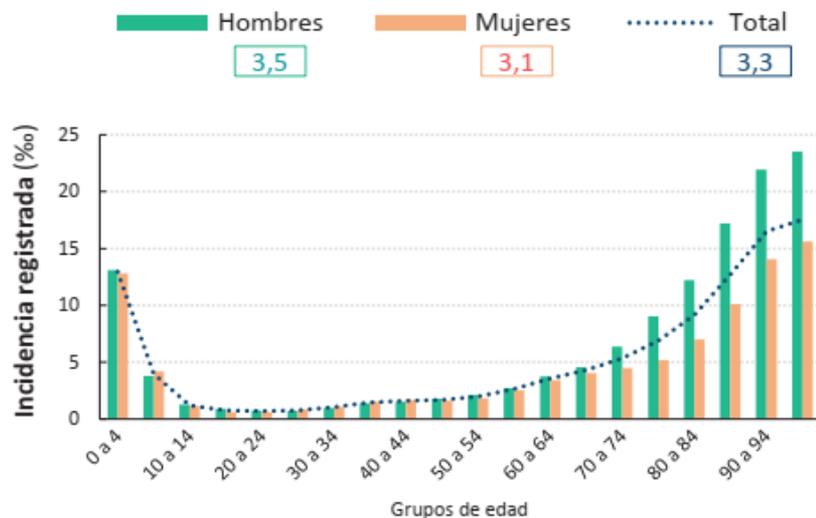


Neumonía (no incluye neumonía por COVID-19)

En 2022 se han registrado 3,3 casos de neumonía por cada 1.000 habitantes (hombres: 3,5% y mujeres 3,1%), encontrándose la incidencia más elevada en la infancia y en las personas mayores.

La incidencia ajustada por edad es de 3,4 casos por cada 1.000 habitantes, un 21% mayor en hombres que en mujeres.

En 2022 la incidencia de neumonía ha aumentado ligeramente, tras el descenso producido en los dos años previos, siendo un 11,4% mayor que en 2021.

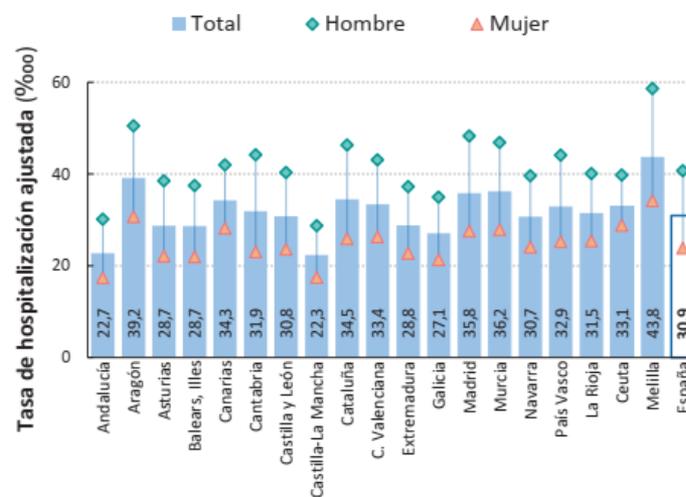
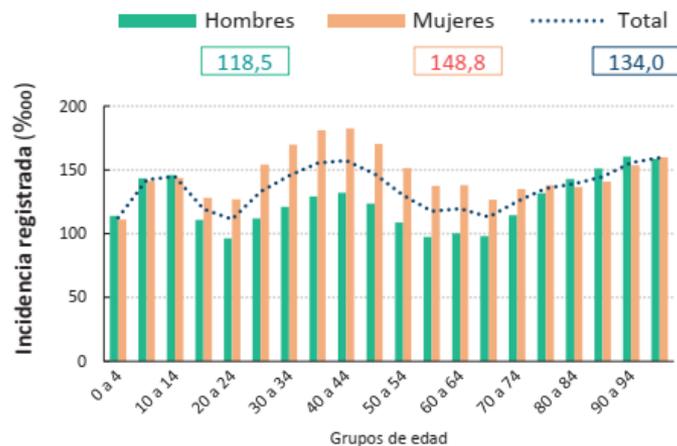


COVID-19

En 2022 se han registrado en atención primaria 134 casos de COVID-19 por cada 1.000 habitantes (hombres 118,5; mujeres 148,8). La incidencia registrada de COVID-19 en 2022 ha sido un 74,8% más elevada que la de 2021 (76,7).

Además, se consignan 0,4 casos nuevos por cada 1.000 habitantes de secuelas de COVID-19, incluyendo COVID persistente, problema que ha afectado el doble a mujeres que a hombres.

La tasa ajustada por edad de hospitalización por COVID-19 pasa a ser de 47,0 casos por 10.000 habitantes en 2021 a 30,9 en 2022, con un descenso del 34,1%.

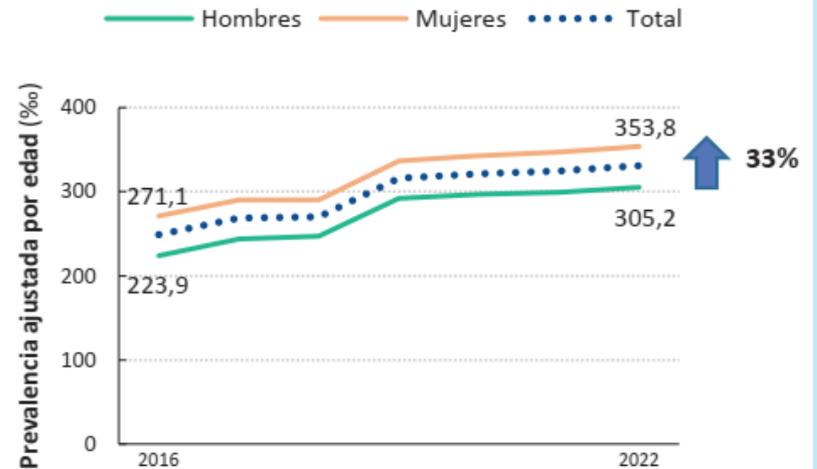
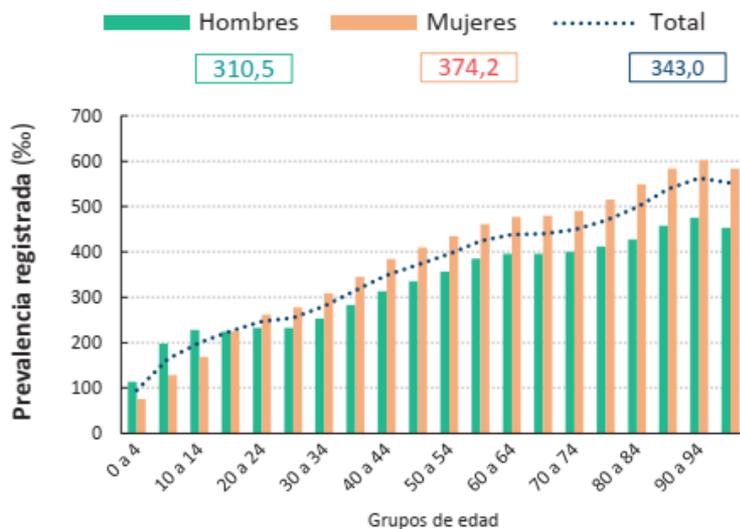




PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

El 34,3% de la población padece algún trastorno mental o del comportamiento (hombres 31,1%; mujeres 37,4%) y esta cifra supera el 40% en la población de 50 y más años y el 50% en los de 85 y más. Los problemas prevalentes son los trastornos de ansiedad, los del sueño y los depresivos.

La prevalencia ajustada por edad es de 331 casos por cada 1.000 habitantes, y es un 33% mayor que la de 2016.



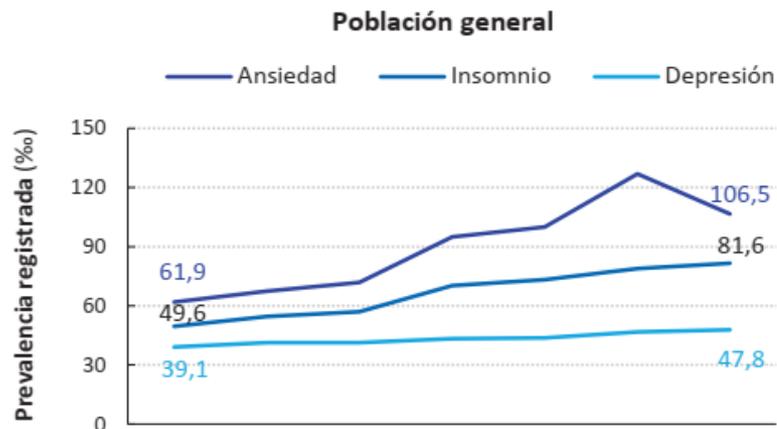
PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

Problemas de salud mental más frecuentes • - 34% población con problemas de salud mental.

Los problemas de salud mental y del comportamiento más frecuentemente registrados son los trastornos de ansiedad, seguidos de los trastornos del sueño y de los trastornos depresivos.

Tendencia creciente: 2016-22:

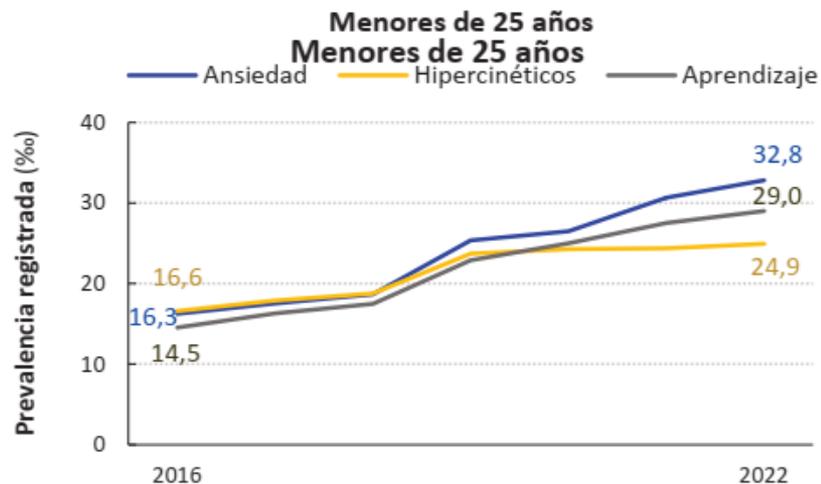
-  72% Ansiedad
-  65% Insomnio
-  22% Depresión



En la infancia y adolescencia (menores de 25 años) los trastornos de ansiedad son los más frecuentes, seguidos de los trastornos específicos del aprendizaje y los problemas hiperactivos.

Tendencia creciente: 2016-22

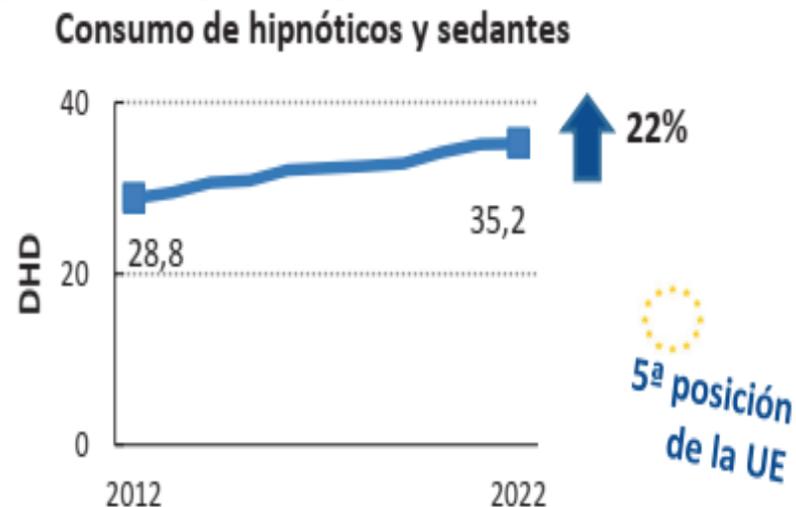
-  102% Ansiedad
-  100% Aprendizaje
-  50% Hiperactivos



Psicotropos

El consumo de antidepresivos e hipnóticos y sedantes aumenta un 18,1% y un 6,9% respectivamente desde 2019.

En 2022, en España se consumieron 98,8 DHD* de antidepresivos y 35,2 DHD* de hipnóticos y sedantes.



*DHD: Dosis diaria definida por 1.000 habitantes y día



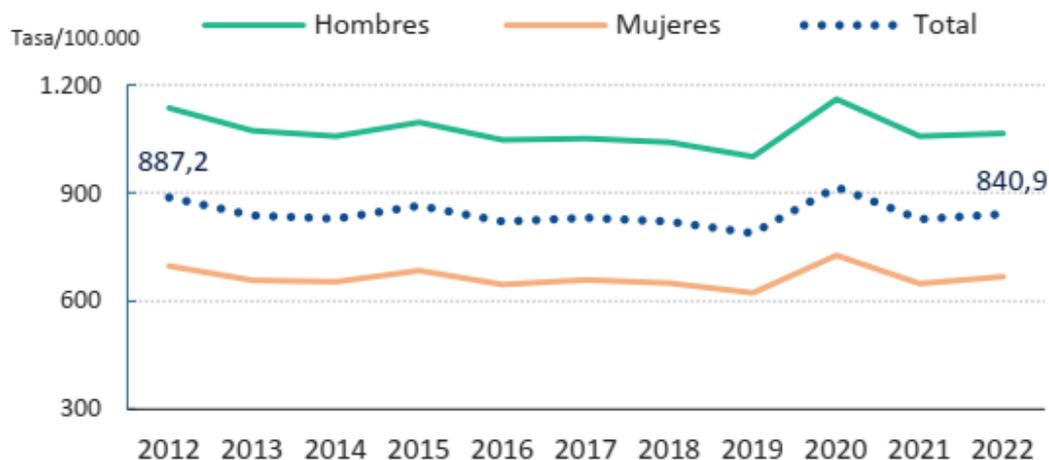
Mortalidad

MORTALIDAD GENERAL

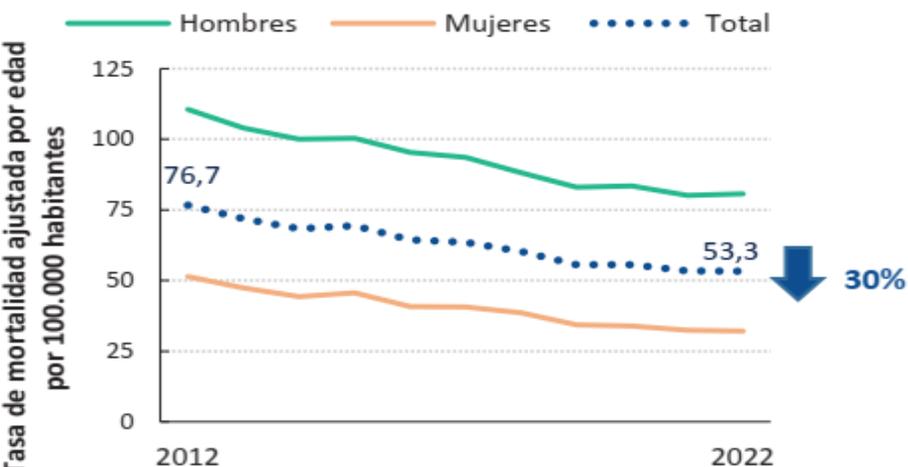
En 2022 se han producido en España 464.407 defunciones, 234.359 hombres y 230.048 mujeres, con una tasa bruta de mortalidad de 971,9 fallecimientos por 100.000 habitantes (1.000,6 en hombres y 944,4 en mujeres).

La mortalidad ajustada por edad es de 840,9 fallecimientos por 100.000 habitantes (1.065,2 en hombres y 668,1 en mujeres).

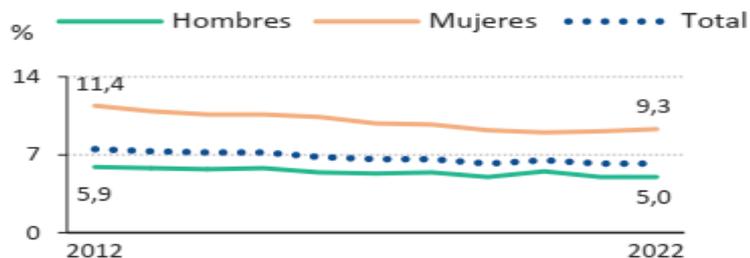
Tras el repunte producido en 2020, la tasa de mortalidad ha regresado a la tendencia descendente que presentaba el resto de la serie, siendo en 2022 un 5,2% menor que en 2012, si bien es un 6,7% mayor que en 2019.



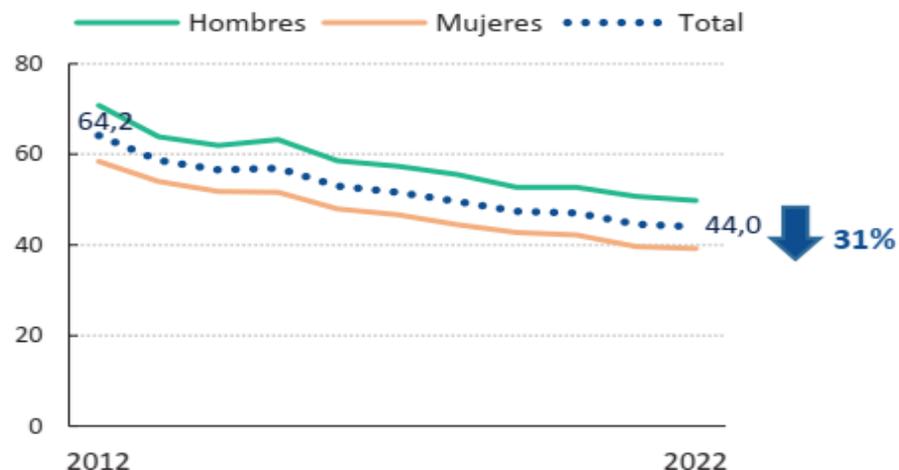
Enfermedad isquémica del corazón



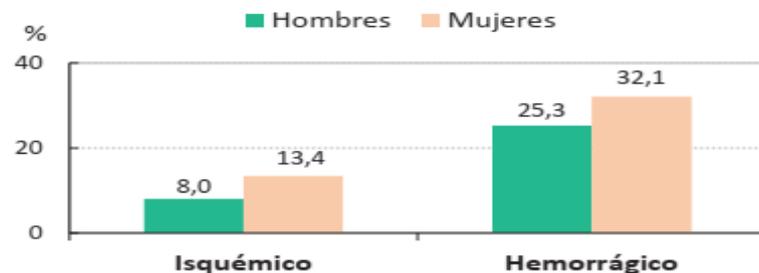
La **mortalidad intrahospitalaria postinfarto** es de 6,2 por cada 100 altas por este diagnóstico, siendo casi el doble en mujeres y con patrón discretamente descendente desde 2012.



Enfermedad cerebrovascular



La **mortalidad intrahospitalaria por accidente cerebrovascular isquémico** es de 10,5% entre las altas por esta causa, mientras que por accidente cerebrovascular **hemorrágico** es más del doble (28,3%).

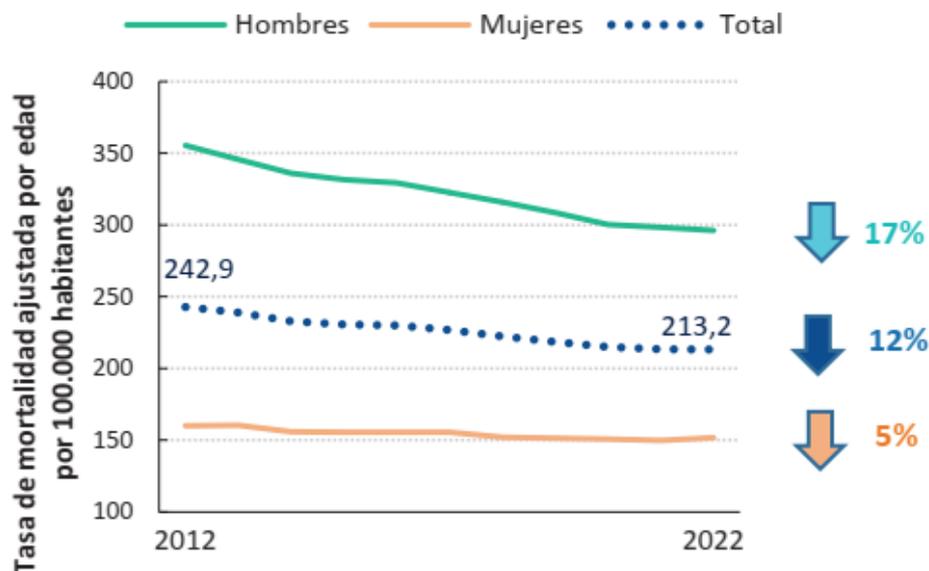


MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS

La mortalidad por tumores malignos comporta 110.653 defunciones, 65.644 hombres y 45.009 mujeres, con una tasa bruta de mortalidad de 231,6 fallecimientos por 100.000 habitantes: 280,3 en hombres y 184,8 en mujeres.



6ª más baja en la UE



La mortalidad ajustada por edad es de 213,2 fallecimientos por 100.000 habitantes: 296,2 en hombres y 151,8 en mujeres.

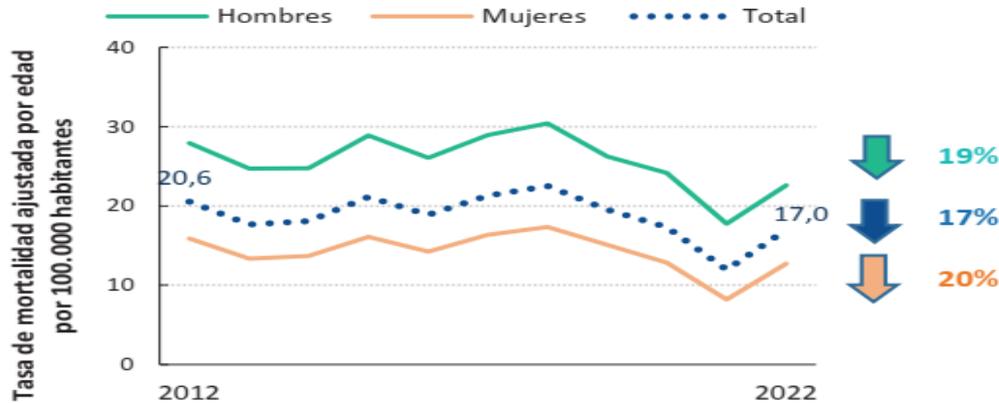
La tasa de mortalidad por tumores malignos ha seguido una tendencia descendente desde el 2012, alcanzándose en 2022 los valores más bajos de la serie.

MORTALIDAD ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

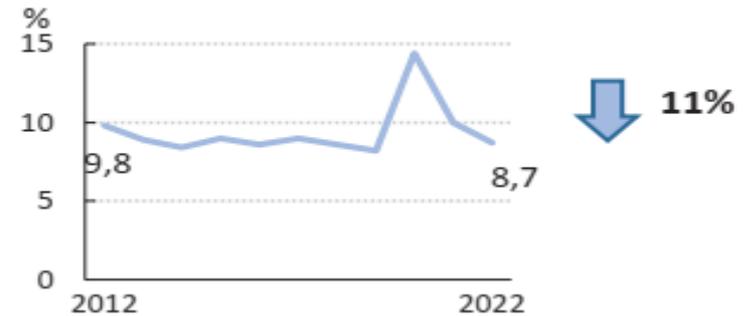
Neumonía e influenza

La mortalidad por neumonía e influenza es de 9.799 defunciones: 5.116 hombres y 4.683 mujeres, con una tasa bruta de mortalidad de 20,5 defunciones por 100.000 habitantes: 21,8 en hombres y 19,2 en mujeres.

La mortalidad ajustada por edad es de 17,0 fallecimientos por 100.000 habitantes, 23,6 en hombres y 12,7 en mujeres.



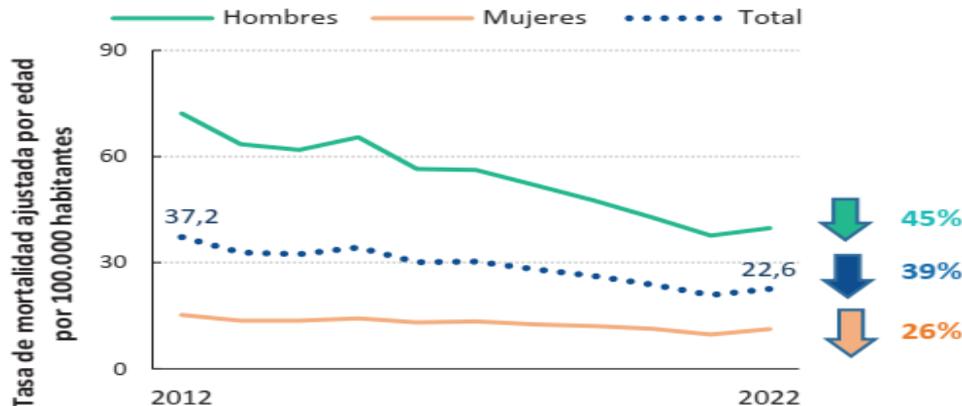
Mortalidad intrahospitalaria por neumonía



Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La mortalidad por EPOC supone 12.311 defunciones: 8.584 hombres y 3.727 mujeres, con una tasa bruta de mortalidad de 25,8 defunciones por 100.000 habitantes: 36,6 en hombres y 15,3 en mujeres.

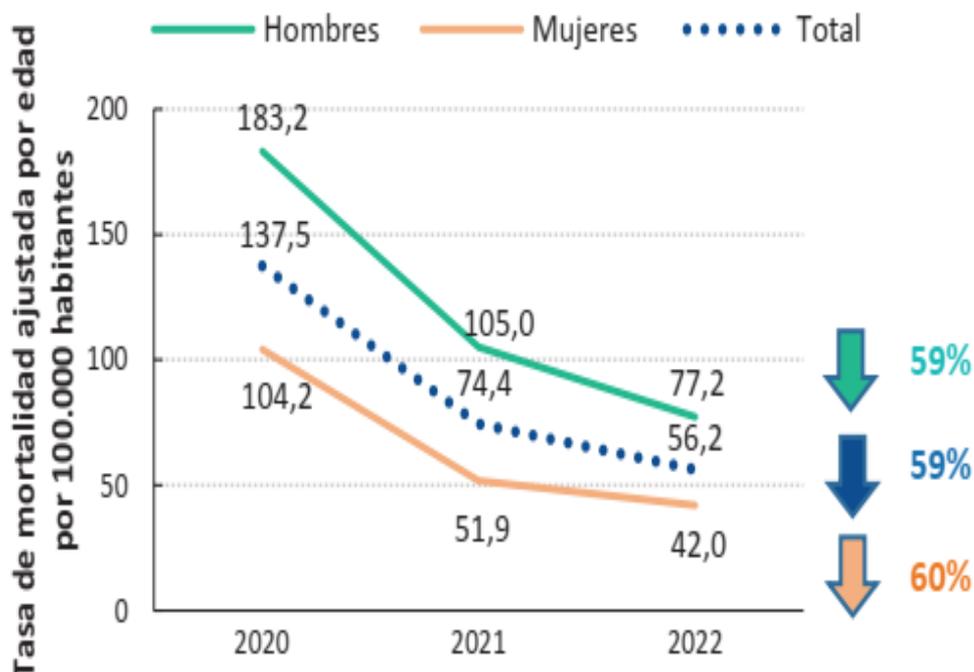
La mortalidad ajustada por edad es de 22,6 fallecimientos por 100.000 habitantes, 39,8 en hombres y 11,2 en mujeres.



La tasa de mortalidad por EPOC en España ha disminuido un 39,3% desde 2012 a 2022, disminución que se ha observado en ambos sexos.

COVID-19

En 2022 se han producido 66,3 fallecimientos por COVID-19 por cada 100.000 habitantes, llegando a alcanzar los 1.114,8 fallecimientos por 100.000 en la población de 85 y más años.



La mortalidad ajustada por edad es de 56,2 fallecimientos por 100.000 habitantes, 77,2 en hombres y 42,0 en mujeres.

La tasa de mortalidad se redujo un 59,1% entre 2020 y 2022.

MORTALIDAD POR SUICIDIO

La tasa de mortalidad por suicidio es mayor en hombres que en mujeres en todos los grupos de edad, alcanzando la tasa más elevada en el grupo de 85 y más años, 45,4 fallecimientos por cada 100.000, siendo 7 veces superior a la de las mujeres de su misma edad.

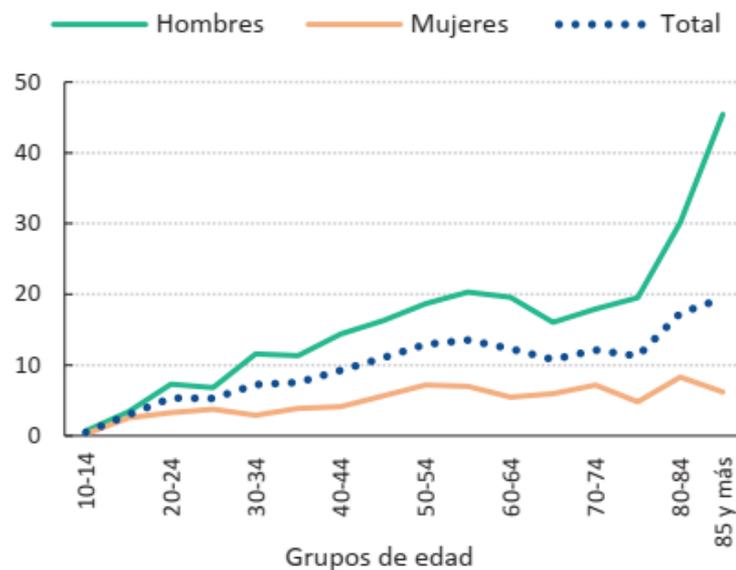
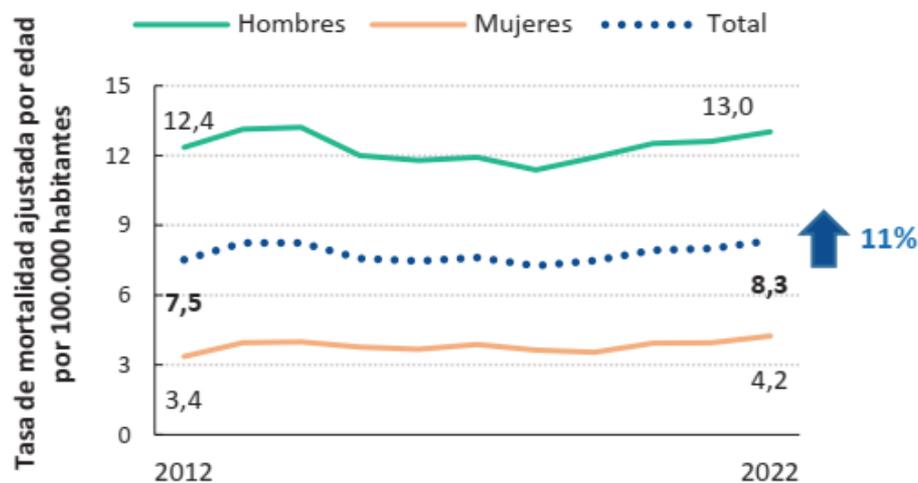


8ª más baja en la UE en 2021

La mortalidad por suicidio alcanza la cifra de 4.228 defunciones: 3.126 hombres y 1.102 mujeres, con una tasa bruta de mortalidad de 8,8 fallecimientos por 100.000 habitantes, 13,3 en hombres y 4,5 en mujeres. Las mayores diferencias según sexo se observan en la población de 85 y más años, en la que se producen 45,4 fallecimientos por esta causa por cada 100.000 hombres frente a 6,2 en las mujeres.

La mortalidad ajustada por edad: 8,3 fallecimientos por 100.000 habitantes, 13,0 en hombres y 4,2 en mujeres.

Se ha mantenido relativamente estable desde 2012 hasta 2019, año desde el que se observa una tendencia incremental.



■ ECONOMIA

Gasto Sanitario



Público

99.300 millones € / año

7,4% PIB
2.079 € / habitante
7 de cada 10 € destinados a asistencia curativa, rehabilitación y cuidados de larga duración en recetas de medicamentos

14.132 millones de €



Privado

34.700 millones € / año

2,6% PIB
726 € / habitante
9 de cada 10 € de los pagos directos de los hogares, se destinan a asistencia curativa y rehabilitadora (incluida la atención dental), medicamentos (incluido el copago), lentes y audífonos.



Total

134.000 millones € /año

10,0% PIB
2.805 € / habitante

Evolución del gasto sanitario total en España (2019–2023)

Año	PIB Nacional (€ millones)	Gasto Sanitario Total (€ millones)	% del PIB
2019	1.245.331	84.000	6,7%
2020	1.119.976	85.500	7,6%
2021	1.205.063	88.000	7,3%
2022	1.352.000	99.347	7,4%
2023	1.438.000	103.500	7,2%

Fuente principal: Ministerio de Sanidad y Datosmacro.com

Gasto público: 94.694 millones €
(7,8% del PIB).

País	Máximo % PIB	Año del máximo	Rango 2013–2023 (%)
US Estados Unidos	17,6%	2020	16,3% – 17,6%
FR Francia	11,9%	2022	10,8% – 11,9%
DE Alemania	11,8%	2023	10,5% – 11,8%
CA Canadá	11,2%	2023	10,4% – 11,2%
JP Japón	11,4%	2022	10,2% – 11,4%
SE Suecia	10,3%	2020	9,2% – 10,3%
CH Suiza	10,8%	2020	9,9% – 10,8%
NL Países Bajos	10,2%	2020	9,3% – 10,2%
AT Austria	10,1%	2020	8,7% – 10,1%
ES España	9,7%	2020	6,7% – 9,7%

Fuente: Banco Mundial – Gasto en salud (% del PIB)

Distribución del gasto sanitario público gestionado por las comunidades autónomas



- Gasto farmacéutico: 12.801 millones € (recetas). Mayor gasto en hospitales y medicamentos para diabetes y cáncer.

Opinión y Satisfacción Ciudadana

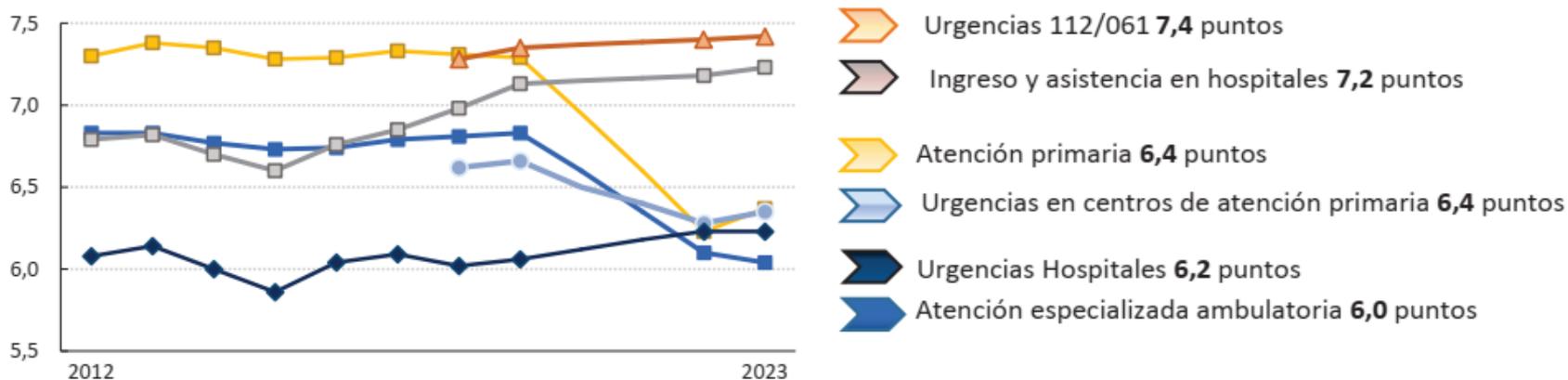


VALORACIÓN DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

La población valora con 6,27 puntos sobre 10 al sistema sanitario público en España.



El 112/061 y la hospitalización son los servicios mejor valorados por la ciudadanía, con 7,4 y 7,2 puntos sobre 10 respectivamente.



Opinión de la Ciudadanía



Sistema sanitario

6 De cada **10** personas
consideran que el sistema sanitario **funciona bien**

Menos de 3 de cada **10** opinan que
necesita cambios

Más de 1 de cada **10** piensa que hay que
rehacerlo

Conclusiones

- Pais ni muy rico ni muy pobre: 12ª posición en PIB
- Sistema sanitario público (socialdemócrata)
- Descentralizado, pero con tendencia a cohesión
- Sistema sanitario Probablemente eficiente
- Con áreas de mejora: AP, Tiempos de espera en hospitales
- Reconocido por usuarios

Futuro



Hacia una Inteligencia Artificial Conversacional Diagnóstica : El Caso de AMIE (Articulate Medical Intelligence Explorer)

nature

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾

[nature](#) > [articles](#) > article

Article | [Open access](#) | Published: 09 April 2025

Towards conversational diagnostic artificial intelligence

[Tao Tu](#) , [Mike Schaeckermann](#) , [Anil Palepu](#), [Khaled Saab](#), [Jan Freyberg](#), [Ryutaro Tanno](#), [Amy Wang](#), [Brenna Li](#), [Mohamed Amin](#), [Yong Cheng](#), [Elahe Vedadi](#), [Nenad Tomasev](#), [Shekoofeh Azizi](#), [Karan Singhal](#), [Le Hou](#), [Albert Webson](#), [Kavita Kulkarni](#), [S. Sara Mahdavi](#), [Christopher Sementurs](#), [Juraj Gottweis](#), [Joelle Barral](#), [Katherine Chou](#), [Greg S. Corrado](#), [Yossi Matias](#), ... [Vivek Natarajan](#)  [+ Show authors](#)

[Nature](#) **642**, 442–450 (2025) | [Cite this article](#)

79k Accesses | 24 Citations | 265 Altmetric | [Metrics](#)

9 de abril de 2025

DOI: 10.1038/s41586-025-08866-7

Google DeepMind, Google Research

Introducción

- **Disponibilidad:** La escasez global de acceso a médicos capacitados limita la calidad del diagnóstico.
- **Contexto:** El diálogo médico-paciente es esencial para un diagnóstico preciso y una atención humana.
- **RETO:** Replicar esta interacción humana con IA sigue siendo un gran desafío.

¿Qué es AMIE?

- **AMIE** (Articulate Medical Intelligence Explorer), un sistema de IA basado en LLM (Modelos de lenguaje ampliados) optimizado para diálogos diagnósticos conversacionales y técnicas avanzadas de razonamiento multimodal
- Optimizado para:
 - Toma de historia clínica.
 - Razonamiento diagnóstico.
 - Comunicación empática.
- *Es parte de la estrategia de Google para crear un ecosistema de IA abierta en el ámbito de la salud, con el objetivo de mejorar la atención médica y facilitar la **transformación digital** del sector*

COMO SE IMPLEMENTA AMIE

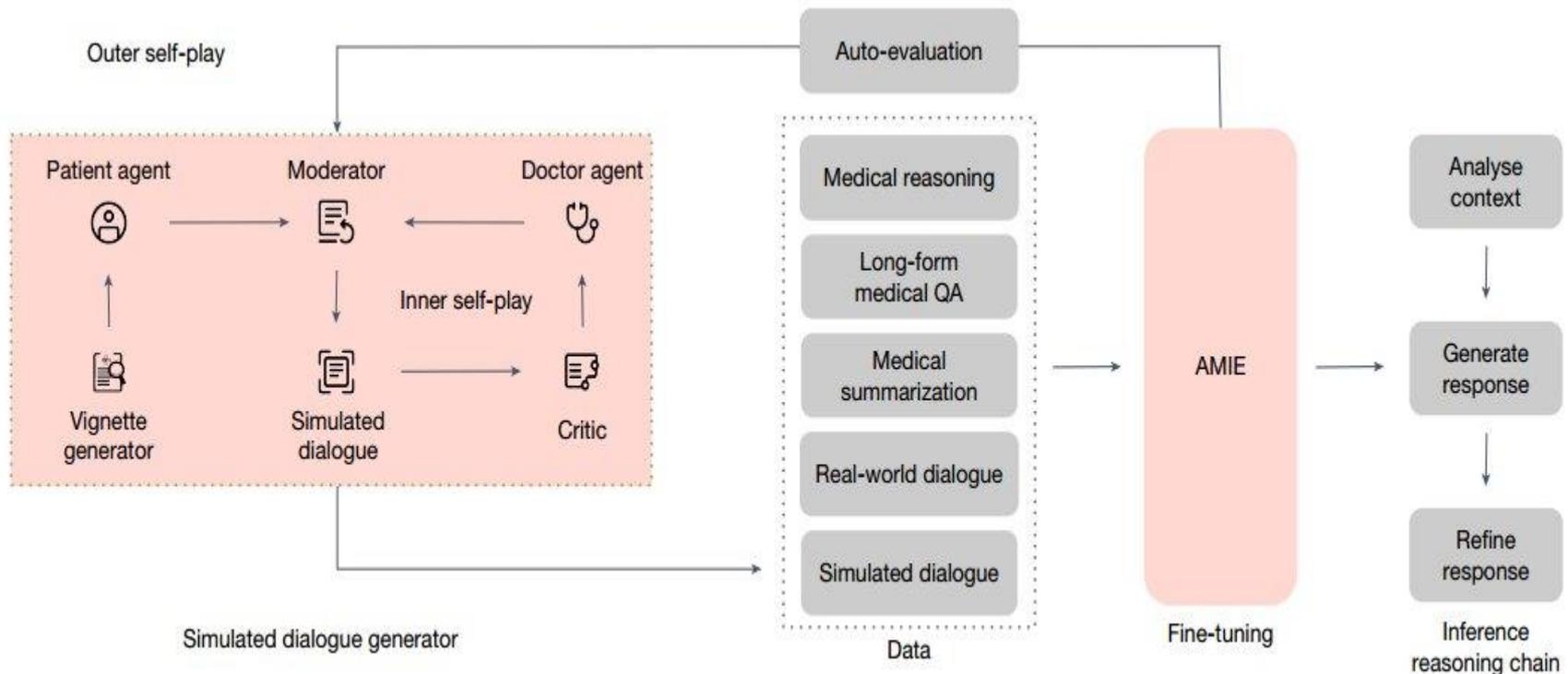
MAQUINA: Sistema computacional: AMIE basado en LLM

Fase de Entrenamiento:

- Ajuste instruccional del modelo con diálogos clínicos reales (transcripción de consultas medicas, Preguntas exámenes medicos, notas clinicas resumidas) y simulados,
 - ⑩ Diálogo con *self-play*
 - ⑩ Retroalimentación automatizada

Estrategia de inferencia:

- Uso de *chain-of-reasoning* en tiempo de inferencia para mejorar precisión diagnóstica y calidad conversacional



AMIE system design

METODO

- Estudio **aleatorizado, doble-ciego, cruzado**, AMIE v PCP:

- 159 escenarios clínicos
- Datos: teclado interactivo

Pacientes –Actores
validados



PCP (20 médicos de atención primaria Canadá,
Reino Unido e India)

AMIE

postcuestionario
(estilo OSCE: Objective
Structured Clinical
Examination)

(Toma de historia, razonamiento diagnóstico, precisión,
comunicación y empatía, en ejes clínico y centrados en el paciente)

JUECES MEDICOS:
3 médicos
especialistas que valoran en
forma ciega

Calidad y exactitud diagnóstica, manejo e indicaciones
a seguir, protocolos OSCE y PACES (Practical Assessment
of Clinical Examination Skills)



Hi doc, can you help me with a health concern?

Absolutely, I'm here to help. To get a better picture, could you tell me your age and describe the main symptoms you're experiencing?



I'm 33 years old and I've been having a headache for the last 2 weeks

2 weeks is quite a while to be dealing with this, I'm sorry to hear that. To help me narrow down the cause, could you describe the headache in more detail?

1. Is it throbbing, constant pressure, or stabbing?
2. Any specific areas it's located, or does it move around?



it's throbbing, and mostly on the right temple

Understood, throbbing mainly on the right temple. Aside from that throbbing, any other sensations? Like tightness, pressure, or is it strictly the throbbing?



definitely also pressure

Got it, so throbbing and pressure, both mainly on the right temple. To help me understand the pattern better:

1. Is the pressure constant, or does it come and go along with the throbbing?

Conversation quality criteria proposed by the UK GMCPQ

General
Medical
Council

Regulating doctors
Ensuring good medical practice

Patient questionnaire

for Dr _____

Licensed doctors are expected to seek feedback from colleagues and patients and review and act upon that feedback where appropriate.

The purpose of this exercise is to provide doctors with information about their work through the eyes of those they work with and treat, and is intended to help inform their further development.

Please do not write your name on this questionnaire.

Please base your answers only on the consultation you have had today.

Please mark the box like this with a ball point pen. If you change your mind just cross out your old response and make your new choice.

Please write today's date here: / /

1 Are you filling in this questionnaire for:

- Yourself Your child Your spouse or partner Another relative or friend

If you are filling this in for someone else, please answer the following questions from the patient's point of view.

2 Which of the following best describes the reason you saw the doctor today? (Please tick all the boxes that apply)

- To ask for advice Because of an ongoing problem For treatment (including prescriptions)
 Because of a one-off problem For a routine check Other (please give details)

3 On a scale of 1 to 5, how important to your health and wellbeing was your reason for visiting the doctor today?

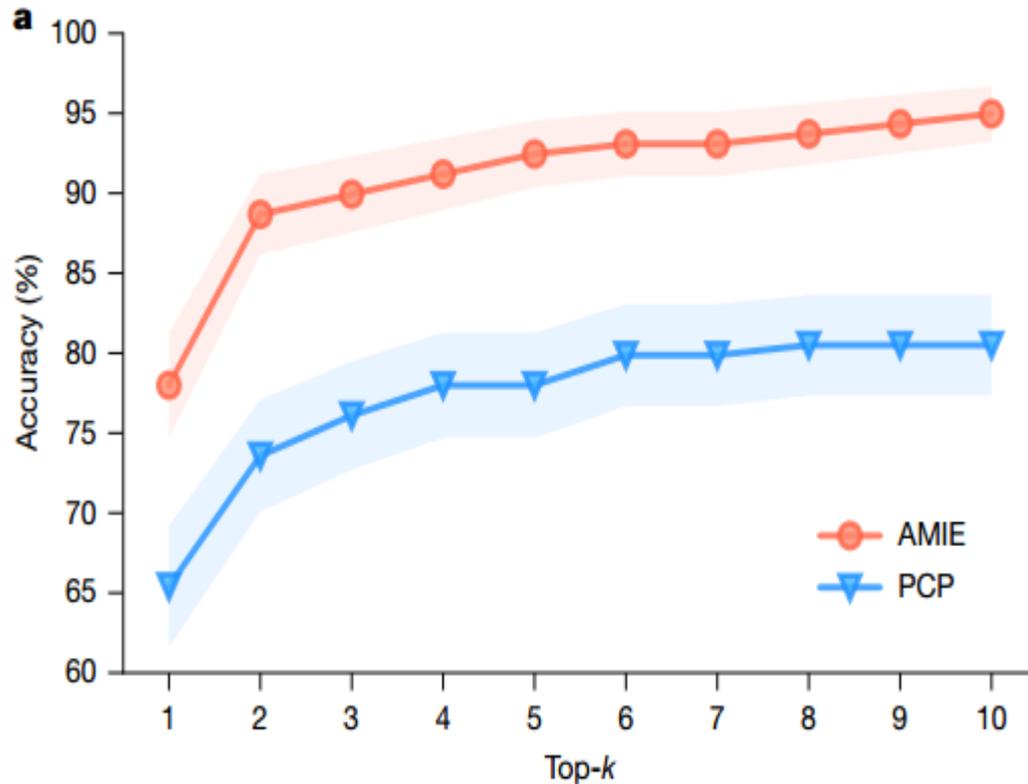
- Not very important Very important
 1 2 3 4 5

4 How good was your doctor today at each of the following? (Please tick one box in each line)

	Poor	Less than satisfactory	Satisfactory	Good	Very good	Does not apply
a Being polite	<input type="checkbox"/>					
b Making you feel at ease	<input type="checkbox"/>					
c Listening to you	<input type="checkbox"/>					
d Assessing your medical condition	<input type="checkbox"/>					
e Explaining your condition and treatment	<input type="checkbox"/>					
f Involving you in decisions about your treatment	<input type="checkbox"/>					
g Providing or arranging treatment for you	<input type="checkbox"/>					

RESULTADOS:

Concordancia diagnóstica: 10 TOP DIAGNOSTICOS



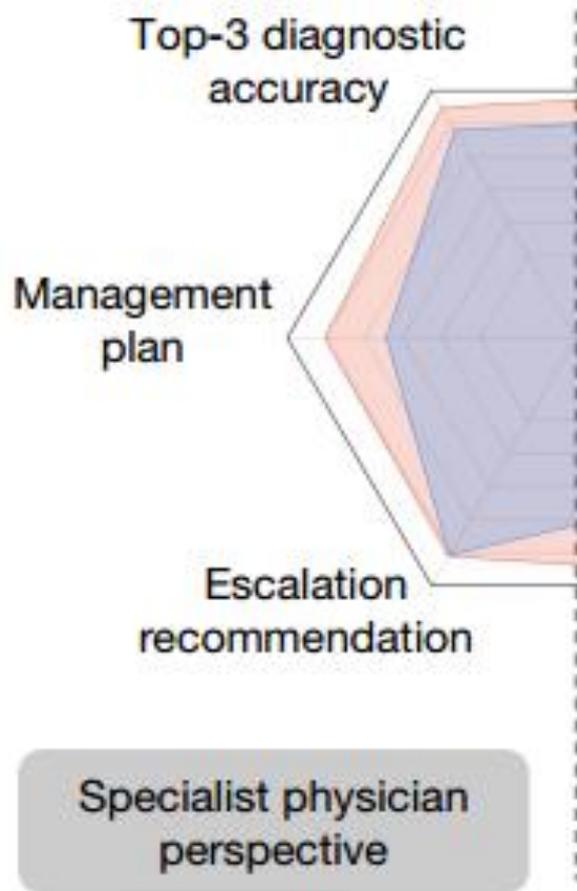
AMIE mostró **mayor precisión diagnóstica** que los PCPs

índice kappa de Cohen (κ), una medida estadística que evalúa el **grado de concordancia entre dos observadores o pruebas diagnósticas**, más allá de lo que se esperaría por azar: 1 máxima concordancia, 0 nula concordancia

shaded areas indicating 95% confidence

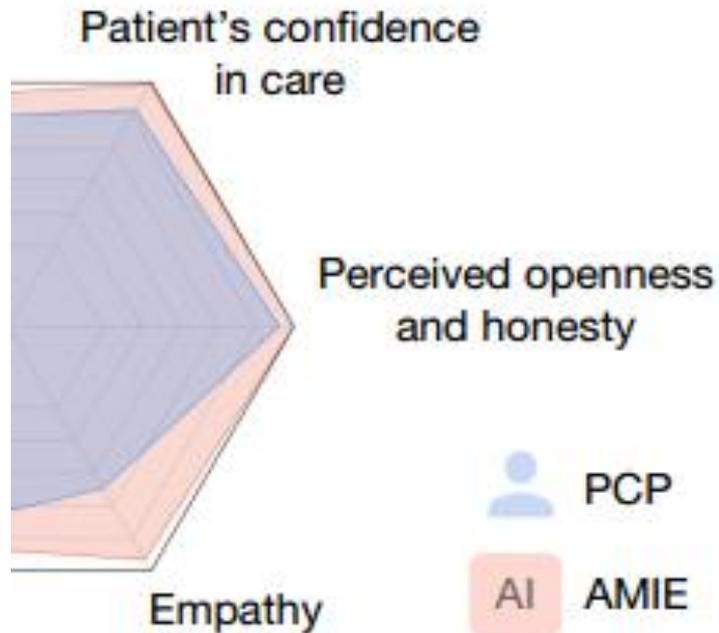
differences between AMIE and PCP DDX accuracy are significant, with $P < 0.05$

Resultados exactitud



- Precisión diagnóstica:
 - AMIE superó a los PCPs en todos los niveles de Exactitud top-k .
 - destacó especialmente en medicina interna y respiratoria.

Resultados Clave

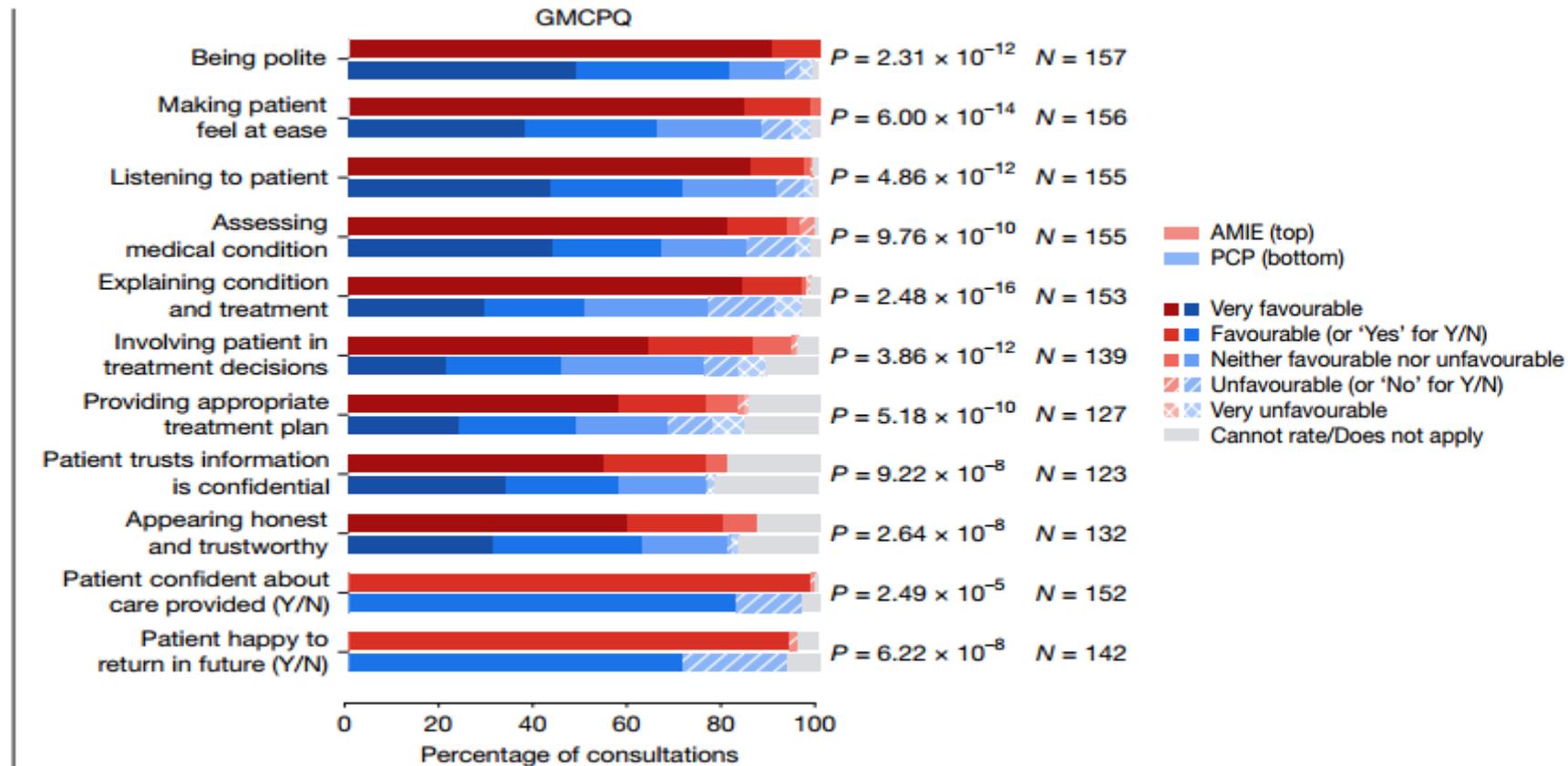


- Calidad conversacional:
 - Mejor desempeño en 30 de 32 criterios clínicos.
 - Mejor empatía y comunicación en 25 de 26 criterios.

Patient-actor perspective

CALIDAD CONVERSACIONAL (GMCPQ General Medical Council patient questionnaire)

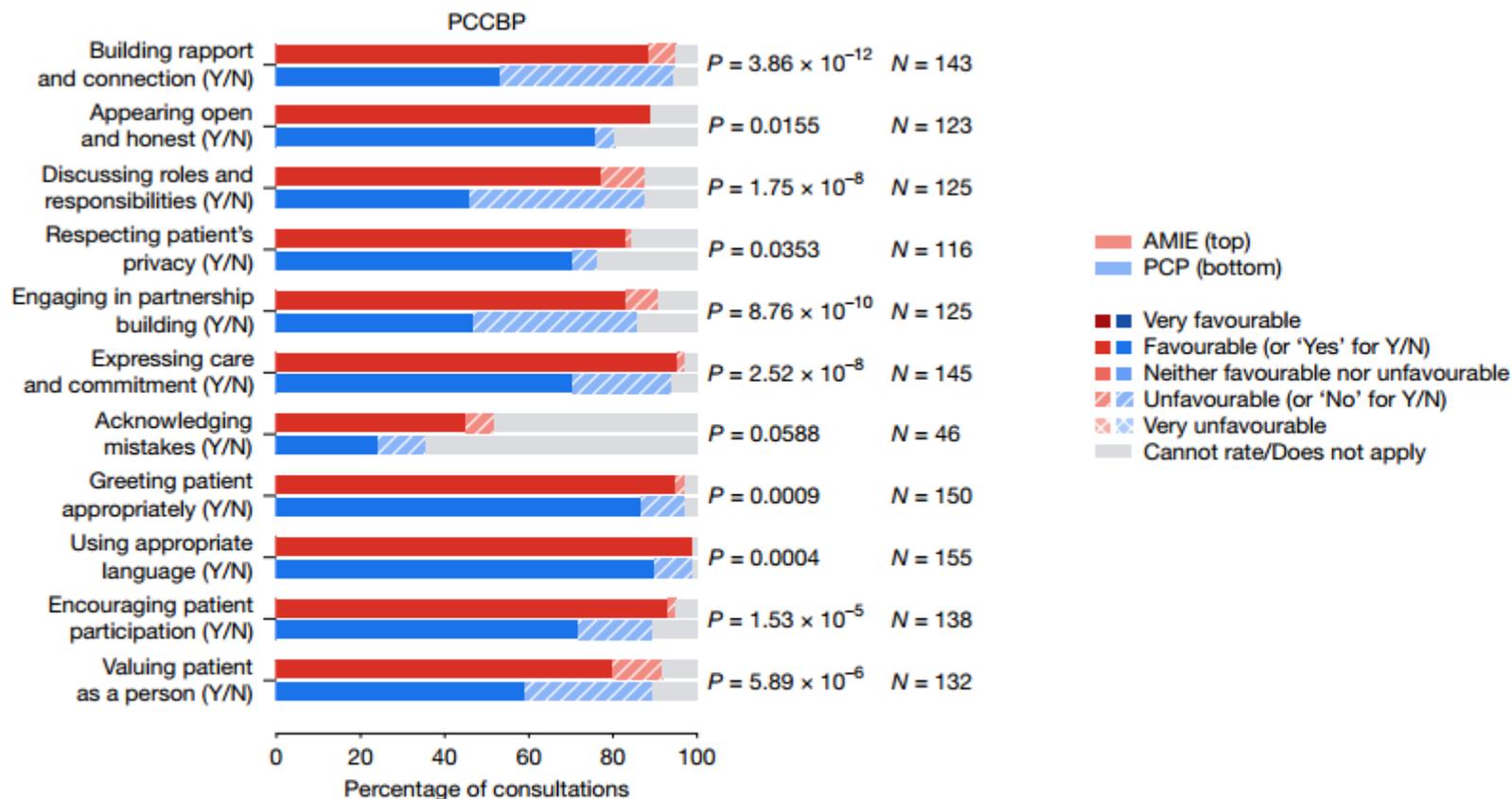
AMIE surpasses PCPs in dialogue quality



P values were determined using two-sided Wilcoxon signed-rank tests

CALIDAD CONVERSACIONAL (PCCBP patient-centred communication best practice (PCCBP)):

AMIE surpasses PCPs in dialogue quality

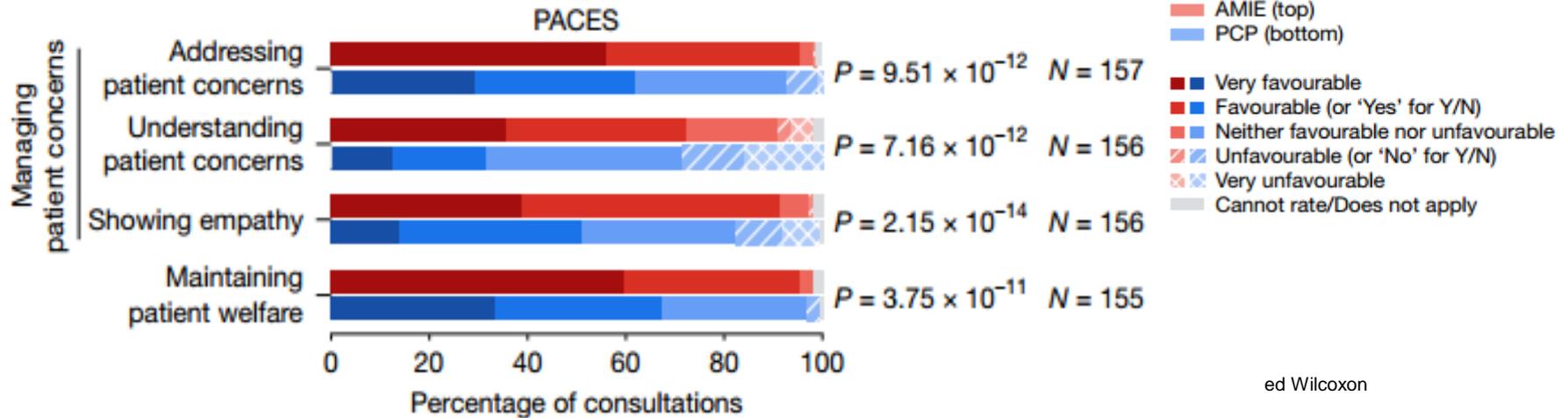


P values were determined using two-sided Wilcoxon signed-rank tests

CALIDAD CONVERSACIONAL (PACES)

Clinical Examination ([Practical Assessment of Clinical Examination Skills - PACES](#)) is designed to test the clinical knowledge and skills of trainee doctors who hope to enter higher specialist training

AMIE surpasses PCPs in dialogue quality



Limitaciones

- Interacción mediante chat de texto, que no es la práctica clínica real.
- Validez externa: Aún no se ha evaluado completamente en contextos multiculturales o multilingües.
- Cuestiones a dilucidar: garantizar seguridad, privacidad, responsabilidad y supervisión médica
- Necesidad de más estudios de investigación antes de su implementación en entornos reales

Conclusiones

- **AMIE: Hito en IA diagnóstica médica:**
 - AVANCE significativo hacia sistemas de diagnóstico conversacional.
 - EFICACIA, Precisión diagnóstica
 - HABILIDADES DE COMUNICACION INTERPERSONA: empatía, honestidad
 - FUTURO:
 - Potencialidad para mejorar el acceso global a atención médica de calidad.
 - ¿entornos aislados?
 - Extensión a sistemas multimodales (imágenes, ECG, documentos clínicos, etc.)
- **Próximos pasos:**
 - Validación clínica, mitigación de sesgos y adaptación a entornos reales.
 - Puede ser en una herramienta relevante para el futuro. ¿clínica diaria?

- **Resultados adicionales (estudio complementario)**

Advancing Conversational Diagnostic AI with Multimodal Reasoning

Khaled Saab^{*,1}, Jan Freyberg^{*,2}, Chunjong Park^{*,1}, Tim Strother¹, Yong Cheng¹, Wei-Hung Weng¹, David G.T. Barrett¹, David Stutz¹, Nenad Tomasev¹, Anil Palepu², Valentin Liévin¹, Yash Sharma², Roma Ruparel², Abdullah Ahmed², Elahe Vedadi¹, Kimberly Kanada², Cian Hughes², Yun Liu², Geoff Brown¹, Yang Gao¹, Sean Li¹, S. Sara Mahdavi¹, James Manyika², Katherine Chou², Yossi Matias², Avinatan Hassidim¹, Dale R. Webster², Pushmeet Kohli¹, S.M. Ali Eslami¹, Joëlle Barral¹, Adam Rodman², Vivek Natarajan², Mike Schaeckermann², Tao Tu¹, Alan Karthikesalingam^{†,2} and Ryutaro Tanno^{†,1}
*Equal contributions, †Equal leadership, ¹Google DeepMind, ²Google Research

- Trabajo de Mayo de 2025, comparativo PCP - AMIE diagnóstica en problemas clínicos de pacientes actores y con **datos multimodales: fotos con smarthone, electrocardiogramas y archivos texto pdf**
- La calidad del diagnóstico diferencial fue significativamente superior con AMIE (p-valores < 0.05) en 7/9 ejes multimodales y 29/32 ejes no multimodales
- La precisión top-10 fue **51.7%**, con respecto a:
 - Clínicos sin asistencia externa: **36.1%**
 - Clínicos con motores de búsqueda estándar: **44.4%**

- **Resultados adicionales (estudio oncología)**

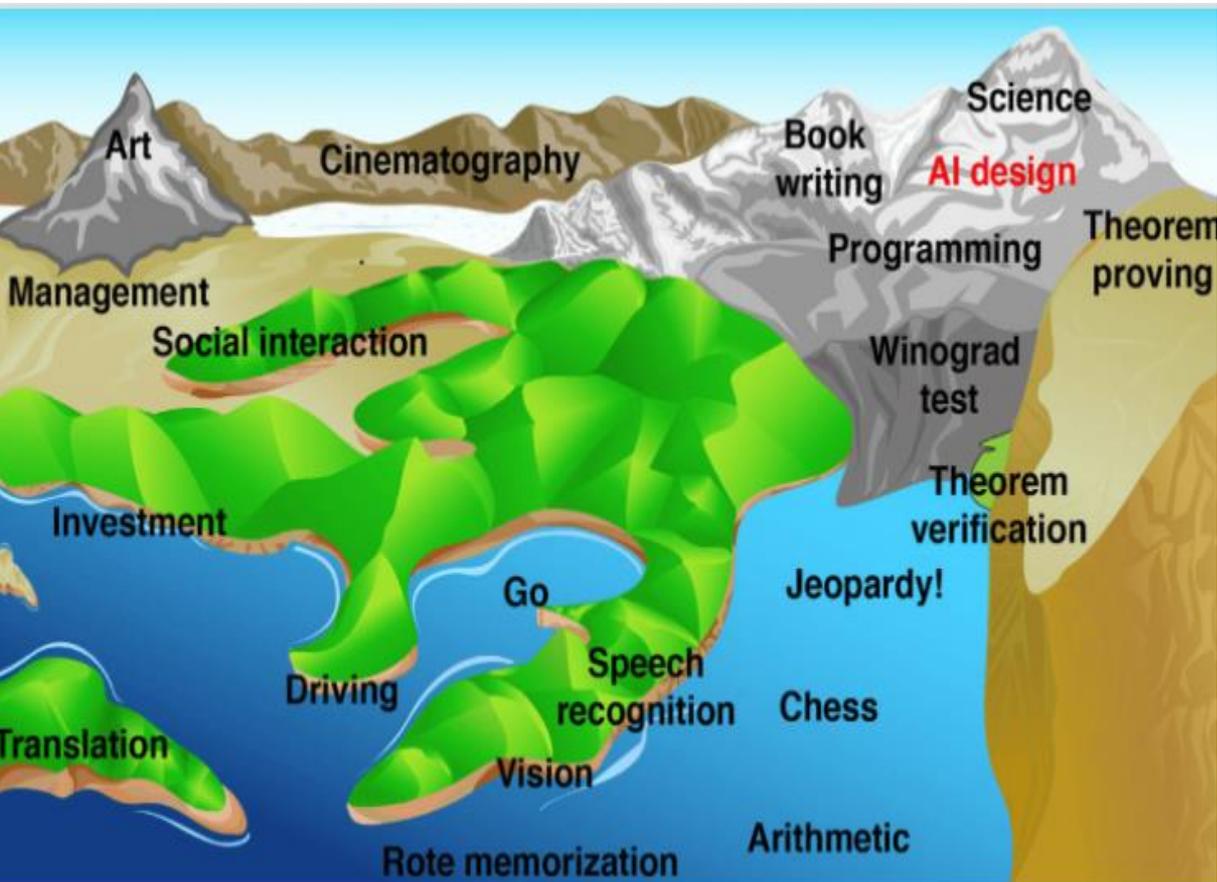
Exploring Large Language Models for Specialist-level Oncology Care

Anil Palepu^{*1}, Vikram Dhillon^{*3}, Polly Niravath³, Wei-Hung Weng¹, Preethi Prasad³, Khaled Saab², Ryutaro Tanno², Yong Cheng², Hanh Mai³, Ethan Burns³, Zainub Ajmal³, Kavita Kulkarni¹, Philip Mansfield², Dale Webster¹, Joelle Barral², Juraj Gottweis¹, Mike Schaeckermann¹, S. Sara Mahdavi², Vivek Natarajan¹, Alan Karthikesalingam¹ and Tao Tu²

¹Google Research, ²Google DeepMind, ³Houston Methodist

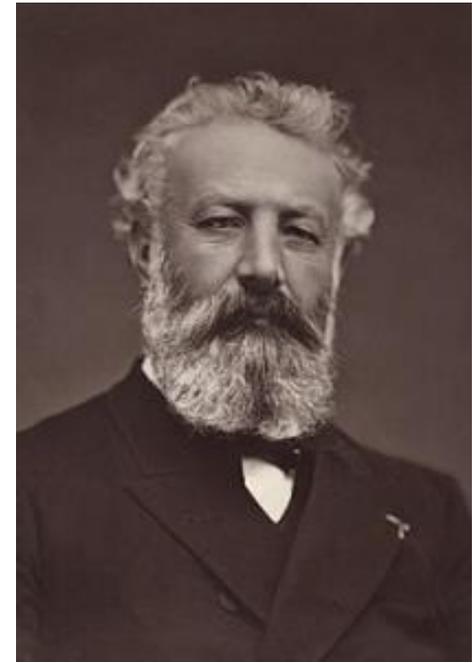
In a simulated set of 50 oncologic cases designed to reflect a range of and treatment-naive presentations and treatment-refractory

outperformed **trainees and fellows but was worst** v AMIE but **inferior to attending oncologists**



Hans Moravec

AI: The Great Flood (1997-present)

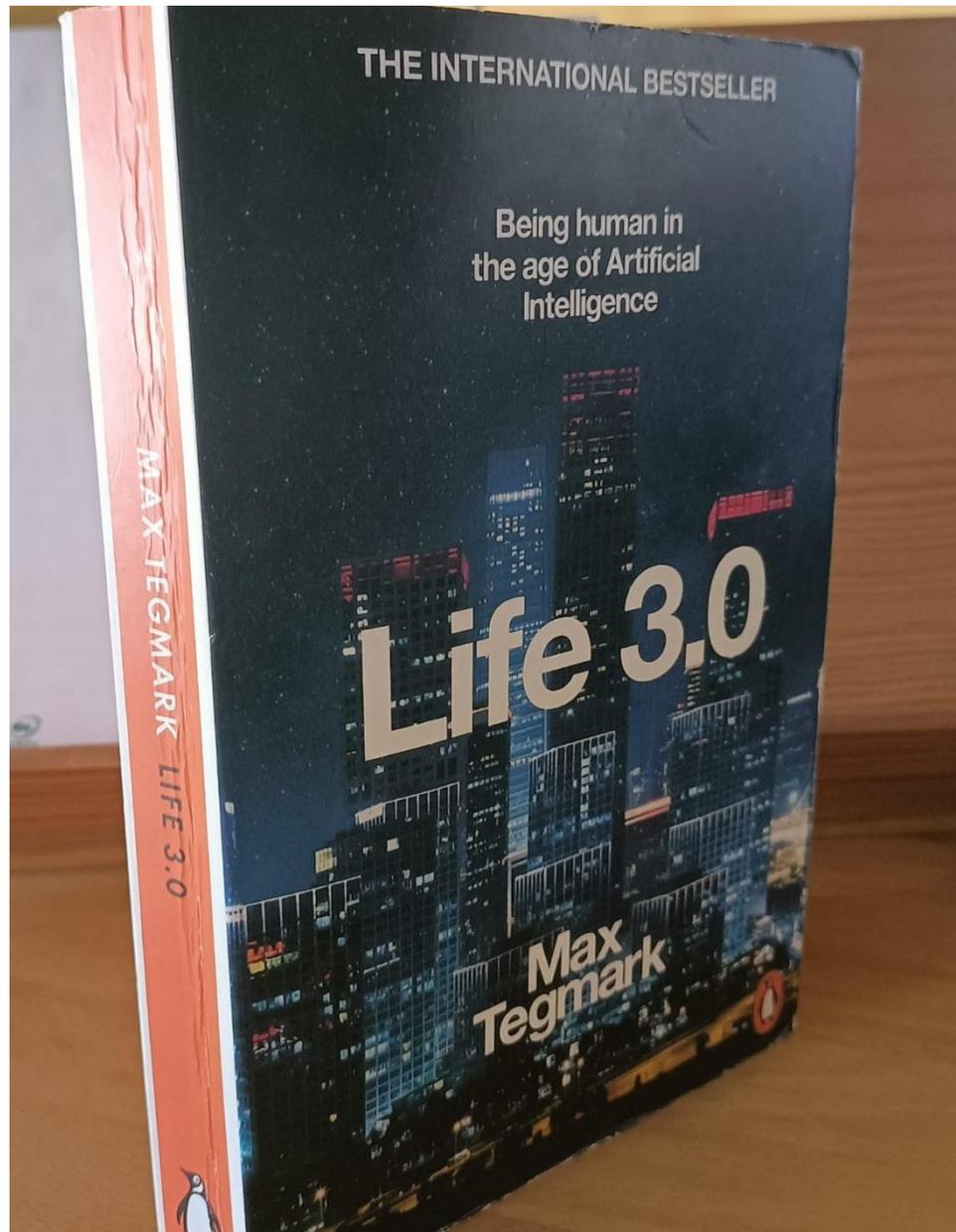


Julio Verne



Isaac Asimov en 1965

Para saber mas



FIN