

Sesión científica RICAPPS 1 de junio 2023

# Estudio de la utilización de servicios sanitarios y fármacos en prevención cardiovascular a partir de datos de vida real.

Sara Malo Fumanal



Universidad  
Zaragoza



Instituto de Investigación  
Sanitaria Aragón





## Nuestro *background*

- El **Grupo de Investigación en Servicios Sanitarios de Aragón (GRISSA)**, reconocido como Grupo de Referencia, realiza, desde hace más de 15 años, **estudios de utilización de servicios sanitarios y de fármacos**.
- Manejo y análisis de grandes bases de datos en salud.
- Equipo **multidisciplinar**.
- **Experiencia** en el seguimiento de la cohorte *Aragon Workers' Health Study (AWHS)* durante 10 años.

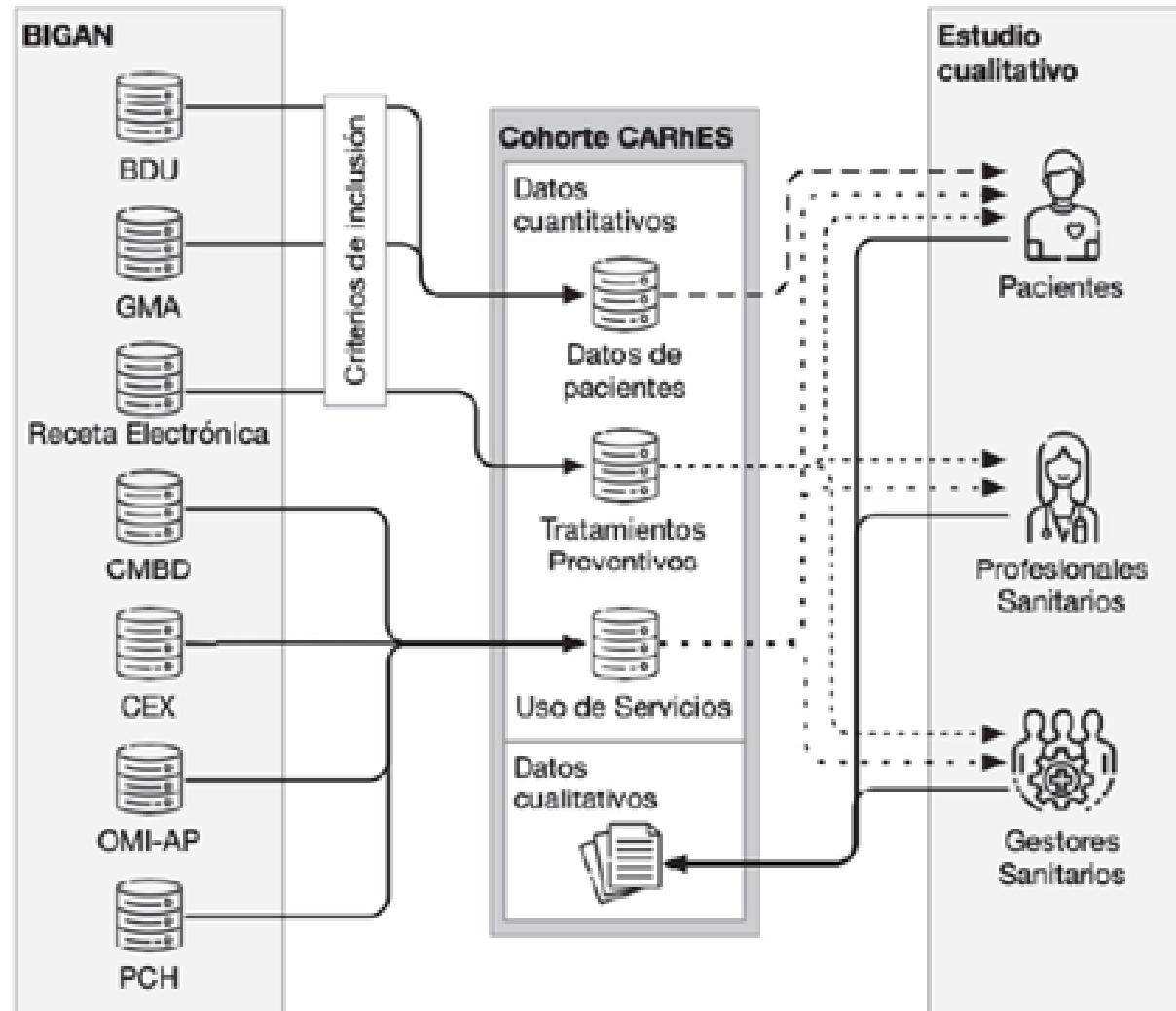
## Cohorte CARhES (CARDiovascular Risk factors for HHealth Services research).

**Cohorte dinámica** constituida por la población  $\geq 16$  años con tarjeta sanitaria y residente en **Aragón** con **hipertensión arterial, diabetes mellitus o dislipemia** (2017-actualidad).

Se pretende estudiar el impacto de pandemia en el **uso de servicios sanitarios y tratamientos, y resultados** en salud, en diferentes **perfiles de pacientes**, identificando **desigualdades** en el uso.

Aplicación de metodología mixta: análisis de **dato de vida real** (RWD) y análisis **cualitativo**.

# Cohorte CARhES (CARDIOVASCULAR Risk factors for HHealth Services research).



# Cohorte CARhES. Consideraciones en la integración de información.

- Definición de factor de riesgo CV

**PACIENTES CON DIABETES MELLITUS**

Inclusión si **diagnóstico** (GMA) **y/o prescripción** (receta electrónica). Exclusión si mujer <=50 años con metformina (sin GMA).

De estos, **DM tipo 2** si: CIAP T89/T90 y texto libre "11" o "2" / Prescripción de ADO pero no insulina 365 días tras diagnóstico de DM.

**PACIENTES CON DISLIPIDEMIA**

Inclusión si **diagnóstico** (GMA) **y/o prescripción** (receta electrónica).

**PACIENTES CON HIPERTENSIÓN**

Inclusión si **diagnóstico** (GMA). Exclusión si solo prescripción (receta electrónica).

- Definición de evento CV mayor (MACE) → Myocardial infarction (ICD-10 code I21; ICD-9 code 410), nontraumatic subarachnoid haemorrhage, nontraumatic intracerebral haemorrhage, other nontraumatic intracranial haemorrhage, and acute ischemic stroke.
- Cumplimentación de las bases administrativas mejor que de las bases clínicas (control del paciente, prescripción de tratamientos, ..)
- Varias personas trabajando en la integración, preparación y extracción de datos: compartir protocolos, scripts, reuniones semanales.

# Cohorte CARhES. Características, 2017.

			TOTAL, N(%)
<b>Sociodemográficas</b>			
Sexo	Hombres		220,618 (49.4)
	Mujeres		226,380 (50.6)
Edad	[16 - 44]		46,272 (10.4)
	[45 - 64]		170,037 (38.0)
	[65 - 79]		140,789 ( <b>31.5</b> )
	≥ 80		89,900 ( <b>20.1</b> )
Nivel socioeconómico			
	Activo <18K		83,294 (18.6)
	Activo ≥18K		59,798 (13.4)
	Desempleado		22,810 (5.1)
	Mutualista		3,368 (0.8)
	Pensionista <18K		190,113 ( <b>42.5</b> )
	Pensionista ≥18K		72,666 (16.3)
	Otros		14,945 (3.4)
Zona de residencia			
	Rural		132,989 ( <b>29.8</b> )
	Urbana		314,007 (70.2)
<b>Clínicas</b>			
	Insuficiencia cardiaca		15,207 (3.4)
	EPOC		25,205 (5.7)
	Depresión		67,109 ( <b>15.1</b> )
	Cardiopatía isquémica		30,066 (6.8)
	Accidente cerebrovascular		16,656 (3.7)
	Insuficiencia renal crónica		42,458 ( <b>9.5</b> )
	Demencia		12,203 (2.7)
	Obesidad		67,368 ( <b>15.1</b> )
<b>TOTAL</b>			<b>446,998 (100)</b>

## Cohorte CARhES. Características, 2017.

Número de FRCV	N (%)
1	258,505 (57.8%)
2	142,123 (31.8%)
3	46,370 (10.4%)

	Hipertensión (HTA)	Hiperlipidemia (HL)	Diabetes Mellitus (DM)
Sexo			
Hombres	119,812 (47.4)	166,512 (50.1)	52,867 ( <b>54.7</b> )
Mujeres	132,696 ( <b>52.6</b> )	166,132 (49.9)	43,842 (45.3)
Edad			
[16 - 44]	4,809 (1.9)	21,533 (6.5)	3,364 (3.5)
[45 - 64]	57,355 (22.7)	112,973 ( <b>34.0</b> )	20,107 (20.8)
[65 - 79]	93,693 (37.1)	117,245 (35.2)	36,947 (38.2)
≥ 80	96,651 ( <b>38.3</b> )	80,893 (24.3)	36,291 (37.5)
TOTAL	252,508	332,644	96,709
	<b>56.5%</b>	<b>74.4%</b>	<b>21.6%</b>

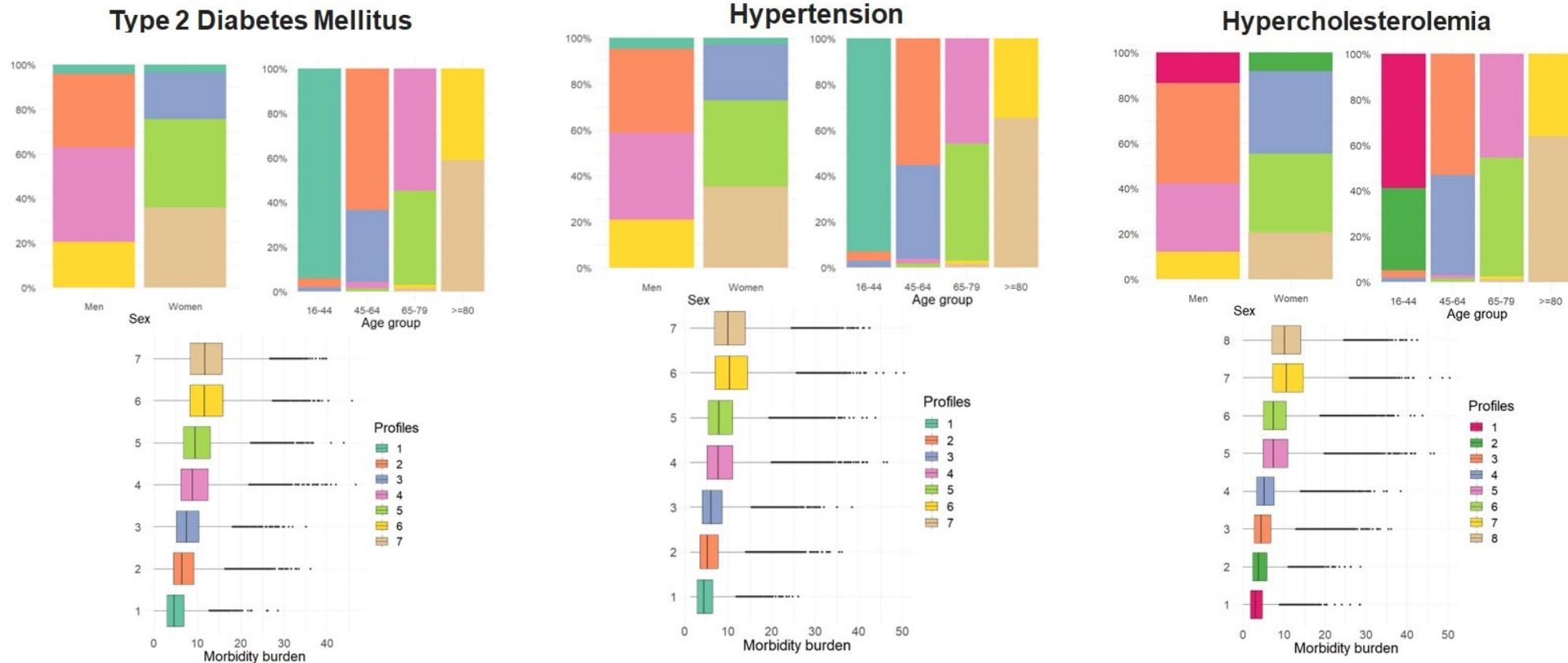
19,642 Major Adverse Cardiovascular Events (MACE) hasta fin 2021.

## Cohorte CARhES.

Objetivo 1. Definir **perfiles de pacientes** con FRECV, en función de su complejidad, describiendo su **uso de servicios sanitarios y de fármacos preventivos** antes, durante y tras la **pandemia**.



# Cohorte CARhES. Perfiles de pacientes según complejidad.



- Futuros trabajos: - Clustering para identificar **perfiles** de pacientes en el **total** de la cohorte.
  - Modelo **predictivo** de la **utilización de servicios sanitarios**, según sexo, edad y morbilidad.

# Cohorte CARhES. Estudio del uso de servicios sanitarios, 2017.

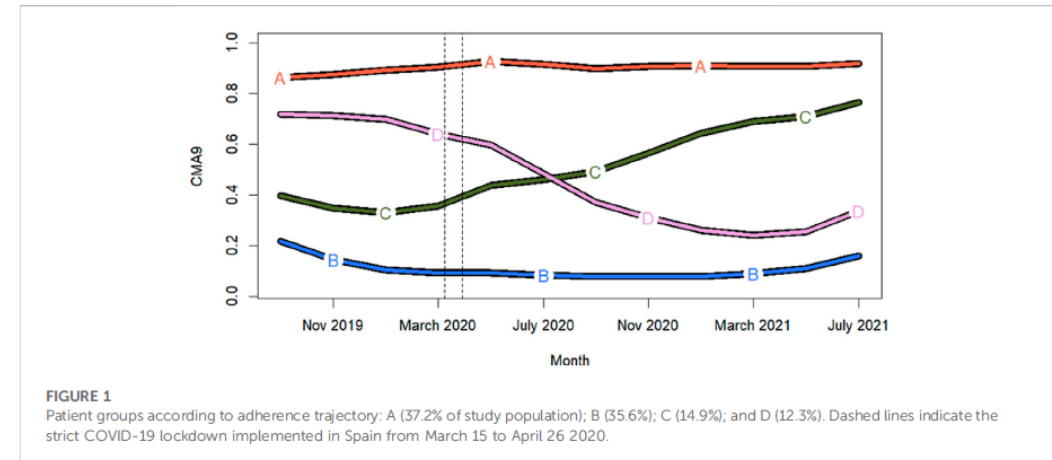
	Sujetos con HTA n= 252,508	Sujetos con HL n= 332,644	Sujetos con DM n=96,709
Al menos 1 hospitalización	<b>15.3%</b>	<b>14.7%</b>	<b>20.1%</b>
Al menos 1 visita a urgencias	<b>29.6%</b>	<b>29.6%</b>	<b>33.9%</b>
Al menos 1 visita al cardiólogo	14.2%	13.3%	16.4%
endocrino	7.2%	7.3%	<b>17.1%</b>
cirugía vascular	2.7%	2.6%	3.6%
oftalmólogo	19.8%	17.3%	<b>24.0%</b>
nefrólogo	3.0%	2.3%	3.8%
Al menos 1 visita a Medicina AP	<b>97.5%</b>	<b>96.1%</b>	<b>97.7%</b>
Al menos 1 visita a Enfermería AP	<b>82.4%</b>	<b>75.3%</b>	<b>88.0%</b>
Al menos 1 receta de Antihipertensivo	88.8%		
Hipolipemiante		<b>65.0%</b>	
Antidiabético			86.9%
Media (DS) anual de recetas, entre los tratados con			
Antihipertensivos	<b>23.8 (14.6)</b>		
Hipolipemiantes		12.3 (4.5)	
Antidiabéticos			19.7 (11.0)
Media (DS) subgrupos terapéuticos totales, por paciente	7.3 (3.8)	6.8 (3.9)	<b>8.2 (4.1)</b>

# Cohorte CARhES. Estudio de utilización de fármacos preventivos.

## Patterns of statin adherence in primary cardiovascular disease prevention during the pandemic

 frontiers | Frontiers in Pharmacology

TYPE Original Research  
PUBLISHED 14 November 2022  
DOI 10.3389/fphar.2022.980391



- **Diferentes patrones** de adherencia entre nuevos usuarios de estatinas. Cambios durante la pandemia.
- Ser **joven** y **menor** carga de **morbilidad** está asociado con una adherencia **subóptima**.
- Ser **mujer** o un **cambio** de estatina durante la pandemia se asoció con una **mejora** de la adherencia.

## Dudas sobre la utilización de fármacos en grupos de interés.

- **Iniciación** del tratamiento con **estatinas** a partir de los **70 años**
  - controversia sobre su balance beneficio/riesgo
  - recomendaciones poco claras al respecto
  - interés de analizar factores asociados a la prescripción y la prescripción+dispensación
- **Discontinuación** del tratamiento con **estatinas** a partir de los **70 años**
  - ¿discontinuación indicada por el prescriptor o decidida por el paciente?
  - factores (sociodemográficos, clínicos, terapéuticos, del sistema sanitario) relacionados con la discontinuación de estos fármacos

Mal registro de la dosis  
de las combinaciones

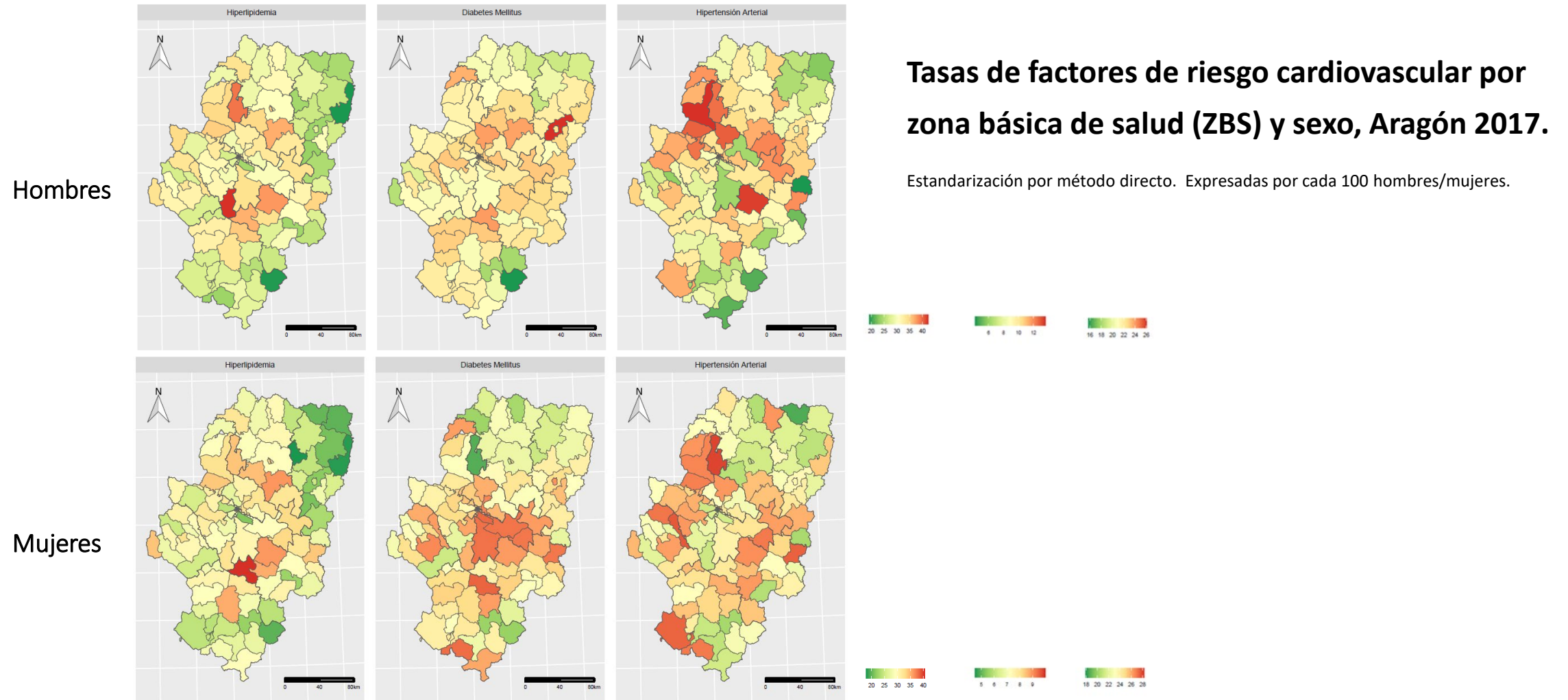


Disponible información  
de prescripción

## Cohorte CARhES.

Objetivo 2. Analizar la existencia de posibles **desigualdades** (de género, etarias, socioeconómicas y territoriales) en la **utilización** de **servicios sanitarios** y de **fármacos** para los distintos perfiles observados, con el objetivo de identificar **grupos vulnerables**.

# Cohorte CARhES. Desigualdades en el estado de salud.

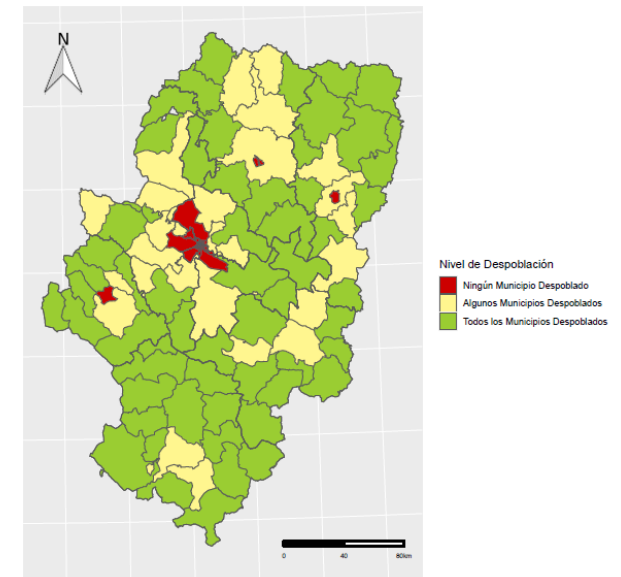


## Cohorte CARhES. Desigualdades en el acceso y los recursos sanitarios.

Los pacientes de zonas **rurales** disponen, en comparación con los de zonas urbanas, de **más recursos** (16,7 vs. 6,6 MAP/ 100.000 hab>14 años) y una **mayor frecuentación** en medicina (4,9 vs. 3,4 visitas/habitante) y enfermería (2,8 vs. 1,7) de Atención Primaria. La presión asistencial es **menor** (17,3 vs. 32,6 visitas/MAP/día).

Los pacientes de zonas **rurales** acuden **menos** a **urgencias hospitalarias** que los de zonas urbanas (23,2 vs. 35,9 visitas/100 habitantes). Sin embargo, proceder de una zona rural o urbana **no influye** en la probabilidad de **ingreso** de los pacientes **más graves**.

Los pacientes de perfiles **más complejos** (mayor edad, mayor morbilidad y mujeres), los que viven en zonas **despobladas** y los de **menor nivel socioeconómico**, tienen **más visitas** a **medicina** y **enfermería** de Primaria.



# Cohorte CARhES. Desigualdades en el estado de salud.

## Sex-differences in the incidence of cardiovascular events in Aragón, Spain

A counterfactual decomposition analysis

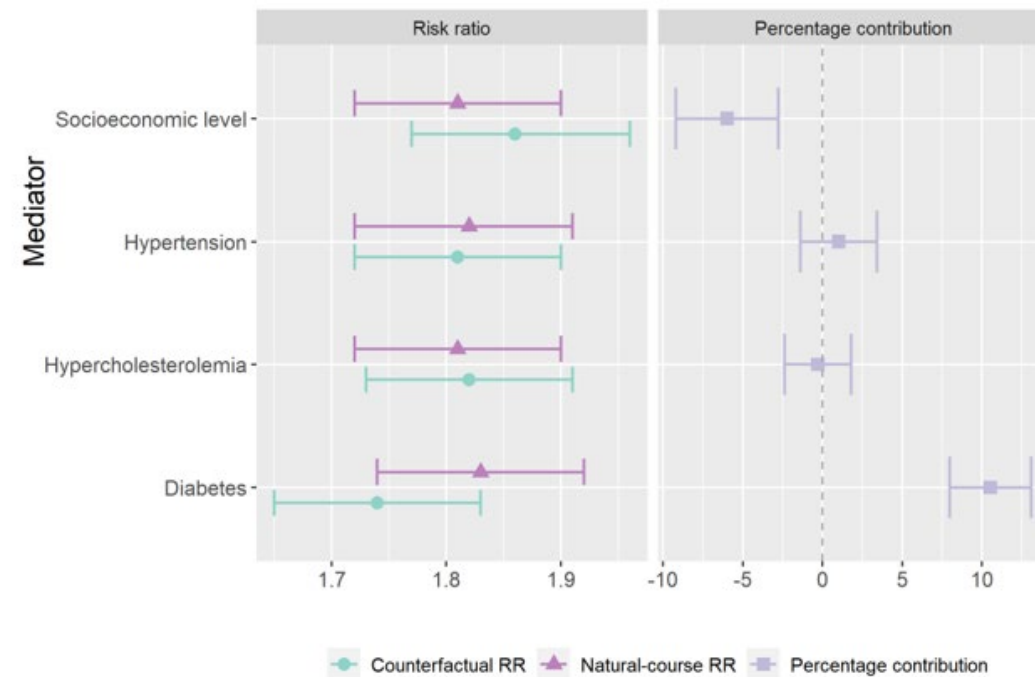


Figure 1: Risk ratio for natural-course and counterfactual populations and percentage of contribution for each explanatory factor (RR: Risk Ratio)



## Cohorte CARhES.

Objetivo 3. Evaluar el **efecto** de la **pandemia** en el control de los **FRECV** y en los **resultados en salud** en los **perfiles** de pacientes previamente definidos, en términos de riesgo de aparición de **ECV**, **mortalidad** por **ECV** y **mortalidad global**.

## Cohorte CARhES.

Objetivo 4. Estudiar, a través de una **aproximación cualitativa**, la **perspectiva** de los pacientes sobre la atención recibida durante la pandemia, así como la visión de **gestores sanitarios** y **profesionales** de Atención Primaria y Especializada para identificar **barreras** en el acceso y la utilización y, por otra parte, **prácticas efectivas** implementadas.

# Cohorte CARhES. Estudio cualitativo sobre atención y utilización.

## Agentes a entrevistar

- Gestores sanitarios (Primaria, Hospital/Especializada, SALUD).
- Profesionales sanitarios (Primaria y Especializada, medicina y enfermería).
- Usuarios del sistema sanitario (hombres/mujeres, diferentes grupos edad, zonas rurales/urbanas, nivel socioeconómico, carga de morbilidad (diabetes), MACE).

**Metodología comunicativa** → relatos comunicativos de la vida diaria y grupos de discusión comunicativos. Posterior interpretación.

**Utilidad de los resultados obtenidos** → Identificación de desigualdades y de elementos que ayudan a superarlas.

### BLOQUES CONTENIDOS ENTREVISTAS ESTUDIO CUALITATIVO CARhES

#### 1. ACCESO

A Atención Primaria. A otras especialidades. A urgencias. A ingresos hospitalarios. Cambios a causa de la pandemia. Restauración tras la pandemia. Explorar diferencias entre pacientes según (posibles factores asociados): sexo; edad; nivel socioeconómico; gravedad/morbilidad; ruralidad; regiones; población atendida en ese centro/zona; posibilidad de autocontrol.

#### 2. UTILIZACIÓN

De Atención Primaria. De otras especialidades. De urgencias. De ingresos hospitalarios. Cambios a causa de la pandemia. Restauración tras la pandemia. Explorar diferencias entre pacientes según (posibles factores asociados): sexo; edad; nivel socioeconómico; gravedad/morbilidad; ruralidad; regiones; población atendida en ese centro/zona; posibilidad de autocontrol.

#### 3. RECURSOS DISPONIBLES

**Pruebas médicas:** ¿cómo ha sido su uso durante y tras la pandemia?  
**Atención telefónica:** ¿cómo ha sido el acceso durante y tras? ¿se proporciona atención de la misma calidad que con la atención presencial?  
**Profesionales sanitarios:** ¿ha cambiado el acceso a estos durante y tras la pandemia?  
**Tratamientos farmacológicos:** ¿ha cambiado el número de pacientes tratados (global y por FRCV) ¿ha cambiado el número de recetas/paciente? ¿cómo ha funcionado la renovación automática de recetas?

#### 4. VALORACIÓN SISTEMA SANITARIO

Asigne una puntuación y explique el motivo.  
 Responsables de la situación.  
 ¿Qué cambiaría? ¿Qué aspectos positivos destacaría?  
 Barreras y oportunidades de cara a futuras situaciones similares.

#### 5. ESTADO DE SALUD

¿Cómo percibe su estado de salud?

## Cohorte CARhES.

Realizar **difusión** de resultados y elaborar **recomendaciones** que faciliten la **recuperación** y mejoren la preparación y **respuesta** del sistema sanitario ante situaciones futuras similares, poniendo el foco en la mejor **atención al paciente crónico** y desde una perspectiva de **equidad**.



# Futuros pasos...

- Continuación del **seguimiento** de la cohorte: nuevos objetivos, nuevas técnicas, nueva información disponible, mejora de la calidad de la existente, actualización de recomendaciones, información de tipo cualitativo.
- Ampliación de **colaboraciones**: nuevas metodologías, comparación con poblaciones similares, comparación con diferentes regiones
- **Retos**: calidad de los datos, nuevas técnicas de procesamiento de datos masivos, cambios en la organización del sistema sanitario, nuevos procedimientos de registro, nuevos sistemas de codificación, difusión a agentes implicados, transferencia del conocimiento obtenido para mejorar el uso de servicios y tratamientos.

Sesión científica RICAPPS 1 de junio 2023

# Estudio de la utilización de servicios sanitarios y fármacos en prevención cardiovascular a partir de datos de vida real.

Sara Malo Fumanal

[smalo@unizar.es](mailto:smalo@unizar.es)

<https://grissa.org/>



Universidad  
Zaragoza



Instituto de Investigación  
Sanitaria Aragón

