

# Iniciación práctica al análisis de datos OMOP

## Recap último día



Anna Palomar

[apalomar@idiapjgol.org](mailto:apalomar@idiapjgol.org)

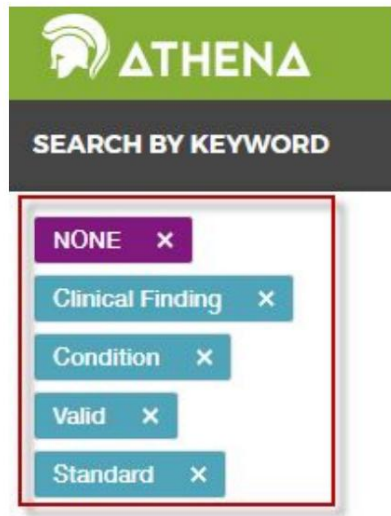
Marzo 2025

# ¿Qué hemos aprendido estos días?

- ¿Qué son los **datos del mundo real**?
- ¿Qué **ventajas y limitaciones** tiene el uso de este tipo de datos?
- ¿Qué ventajas tiene el uso de **un modelo común de datos** como OMOP?
- Proceso de **mapeo a OMOP** y control de calidad
- En las prácticas....

# ¿Qué hemos aprendido estos días?

1. **Definir cohortes** en base a la prescripción de **fármacos**, el diagnóstico de **condiciones** o la presencia de determinadas **medidas o pruebas\*** utilizando vocabularios estándar en la plataforma interactiva ATLAS o de forma más sistemática con **CodeListGenerator**



**COHORTE**  
.json



# Apunte: definición cohortes con medidas

### Cohort Entry Events

Events having any of the following criteria:

a measurement of **COVID PCR + excl antibody**

✗ occurrence start is: on or after 2020-03-01

✗ Value as Concept is: ✗ Positive ✗ Present ✗ Detected **Add** **Import**

with continuous observation of at least 0 days before and 0 days after event index date

Limit initial events to: all events per person.

**Restrict initial events**

# Apunte: definición cohortes con medidas

```
measurement_concept_id value_as_number value_as_concept_id concept_name concept_name_value
      <int>           <dbl>           <int> <chr>           <chr>
1      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
2      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
3      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
4      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
5      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
6      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
7      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
8      37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
9      37310257         NA           45884084 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Positive
10     37310257         NA           45878583 Measurement of Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 antigen Negative
# i more rows
# i Use `print(n = ...)` to see more rows
```

# Apunte: definición cohortes con medidas

## Cohort Entry Events

Events having any of the following criteria:

a measurement of

IMC



with value as number

Greater or Equal To



30

with continuous observation of at least 0 days before and 0 days after event index date

Limit initial events to: all events per person.

Restrict initial events

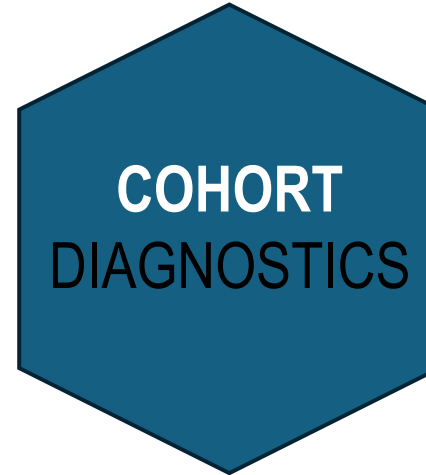
# Apunte: definición cohortes con medidas

	measurement_concept_id	value_as_number	value_as_concept_id
	<int>	<dbl>	<int>
1	3038553	15.2	NA
2	3038553	14.9	NA
3	3038553	14.0	NA
4	3038553	15.2	NA
5	3038553	13.1	NA
6	3038553	16.4	NA
7	3038553	15.6	NA
8	3038553	15.1	NA
9	3038553	15.4	NA
10	3038553	17.0	NA

Body mass index (BMI) [Ratio]

# ¿Qué hemos aprendido estos días?

2. Evaluar la **calidad** de estas **definiciones** contra una base de datos en el CDM  
(**CDMConnector**) con **CohortDiagnostics** o **DrugExposureDiagnostics**





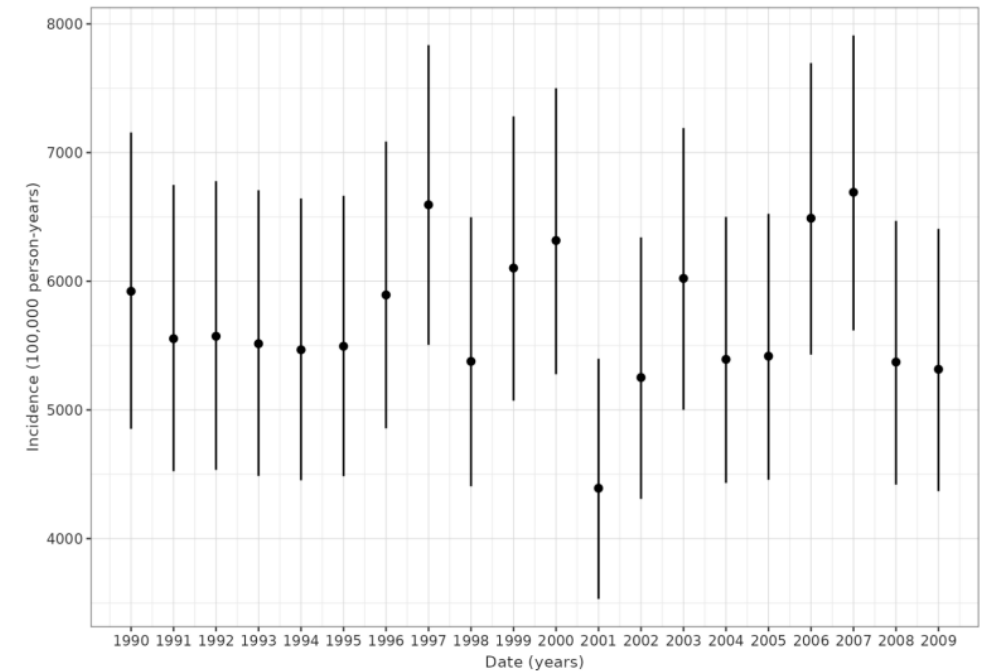
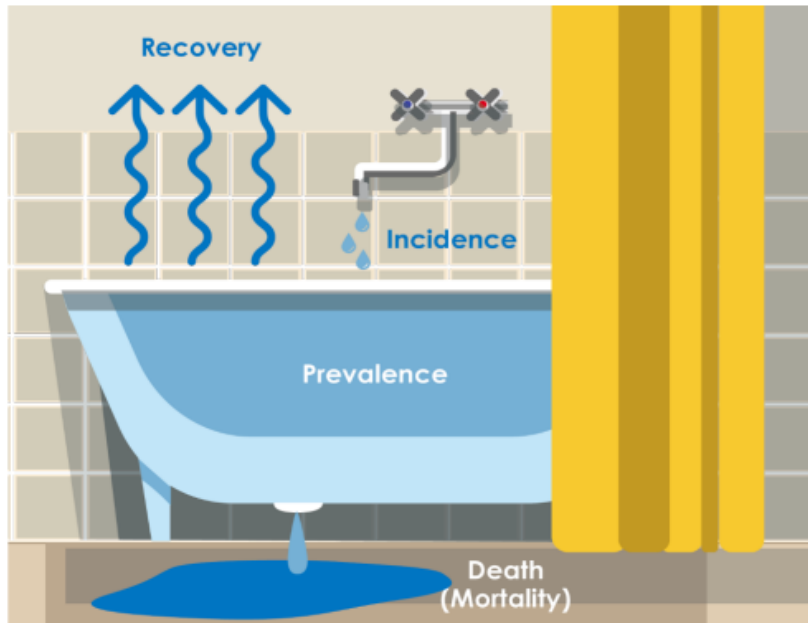
# ¿Qué hemos aprendido estos días?

4. **Caracterizar** nuestra población de estudio **a nivel individual** (PatientProfiles), a **nivel poblacional** (CohortCharacteristics) y en una **cohorte de fármacos** (DrugUtilisation)



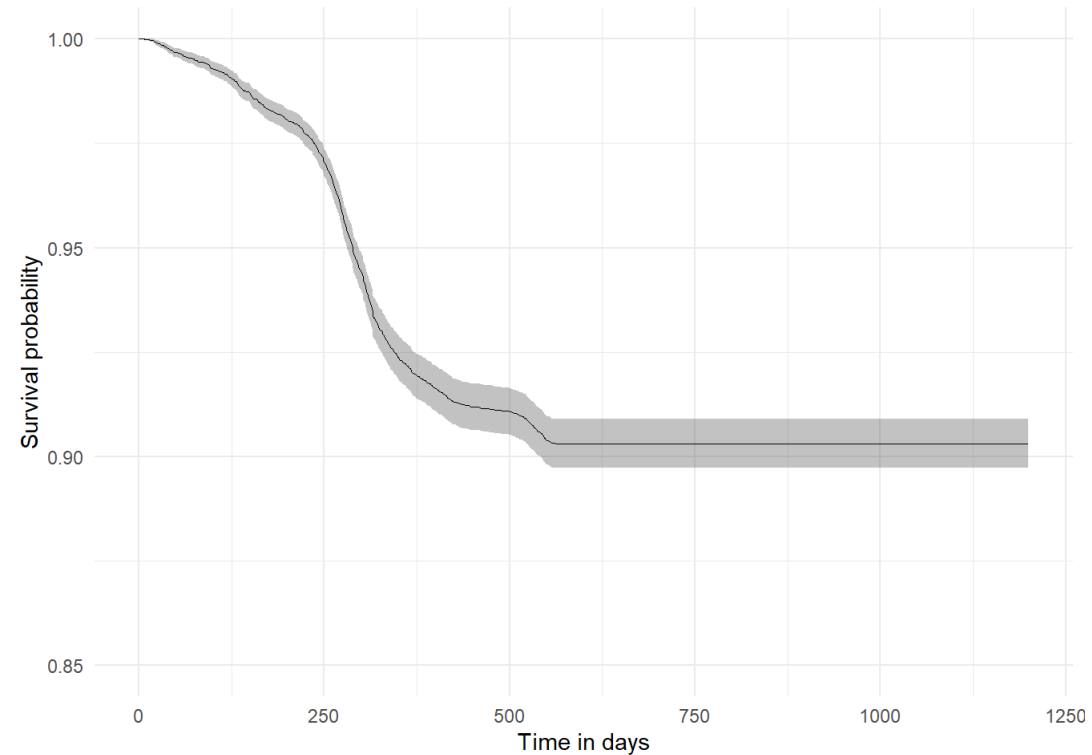
# ¿Qué hemos aprendido estos días?

## 5. Calcular incidencia y prevalencia



# ¿Qué hemos aprendido estos días?

## 6. Análisis de supervivencia (o *time-to-event*) en una cohorte



# Flujo de trabajo

Pregunta de  
investigación



FENOTIPADO

COHORT o **DRUG**  
**EXPOSURE**  
DIAGNOSTICS

CARACTERIZACIÓN  
INCIDENCIA  
**SUPERVIVENCIA**

EVALUAR  
**RESULTADOS**



# ¿Qué veremos hoy?

- **9:15 a 10:15** – Otras herramientas OMOP y diseños de estudios con RWD
- **10:15 a 10:45** – Por dónde empezar a trabajar con datos OMOP
- **10:45 a 11:15** – *Desayuno*
- **11:15 a 12:00** – Rol de IA en estudios con RWD
- **12:00 a 12:30** – Importancia de RWD en el ámbito regulador: DARWIN-EU®
- **12:30 a 13:30** – Cierre y feedback