



Efecto da asma na calidade de vida autopercebida polos pacientes en España

Alba Paz-Castro^{ab}, José Manuel Amoedo^c



albapaz.castro@usc.es

^a Grupo Bioloxía do Linfocito (BioLinfo) Departamento de Bioquímica e Bioloxía Molecular, Facultade de Bioloxía- Centro de Investigacións Biolóxicas (CIBUS), Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela

^b Grupo de Investigación Traslacional en Enfermidades das Vías Respiratorias (TRIAD), Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Santiago de Compostela

^c Grupo de Investigación ICEDE, Departamento de Economía Aplicada, Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais, Universidade de Santiago de Compostela

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1

METODOLOXÍA

4

OBXECTIVO

2

RESULTADOS

5

FONTES DE DATOS

3

CONCLUSIONES

6

INTRODUCCIÓN



Unha enfermidade respiratoria **crónica** afecta á capacidade respiratoria

Tose con ou sen esputo



Sibilancias e falta de aire

Dor no peito



No **mundo** arredor de **262 millóns** de persoas a padecen

En **España** preto de **3 millóns** da poboación total

461.000 persoas morren anualmente debido a esta enfermidade

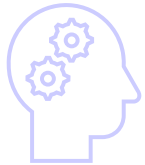
OBXECTIVO + HIPÓTESES



Coñecer **como afecta** a asma ó estado de **saúde percibida** polos propios doente en España.



Hipótese 1: O feito de **padecer asma incrementa** a probabilidade de que o doente **perciba** un **peor** estado de **saúde**.



Hipótese 2: O feito de **padecer asma non afecta** ó estado de **saúde percibido** polo doente.

FONTE DE DATOS



Microdatos da **Enquisa Europea de Saúde en España** (Edición 2020) con datos sobre o 2019.



Créase unha **base de datos** con información para **18.758 individuos adultos** que recolle **253 variables**.



A **variable de tratamento** recolle se o individuo padeceu **sintomatoloxía** polo asma **nos últimos 12 meses** e conta cun **diagnóstico médico**.

FONTE DE DATOS



Empregamos **catro grupos de variables de control**



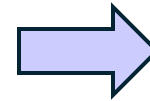
Características do individuo

Idade
Altura
Peso
Nacionalidade
Clase segundo a ocupación



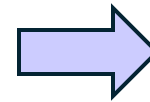
Variables xeográficas

Rexión



Clima

Municipio



Contaminación

FONTE DE DATOS



Empregamos **catro grupos** de **variables** de **control**



Saúde e Medicacións

Diagnóstico nos últimos 12 meses

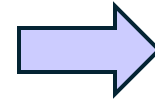
Síntomas nos últimos 12 meses

Consumo de medicamentos por/sen
prescripción médica



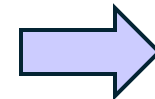
Hábitos de vida

Perxudiciais



Tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo

Positivos



Actividade física regular, alimentación

FONTE DE DATOS



Empregamos **unha variable** de **resultado**



Estado de saúde autopercebido
polo doente nos últimos 12 meses

Moi bo

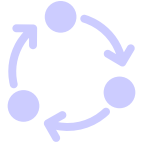
Bo

Regular

Malo

Moi malo

METODOLOXÍA



Empregamos **Principal Component Analysis (PCA)**



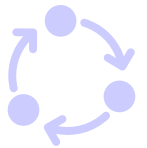
Librería stats



Finalidade

Redución das dimensións

Solucionar problemas de multicolinealidade



Empregamos **Propensity Score Matching (PSM)**



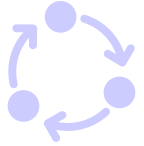
Librería MatchIt



Finalidade

Obtención de grupos de control e tratamento comparables

METODOLOXÍA



Empregamos **Multinomial Logistic Regression (MLR)**



Librería nnet



Finalidade

Estimar o papel de ter asma no estado de saúde percibido polo doente

METODOLOXÍA: PCA



Empregamos **Principal Component Analysis (PCA)**



Solucionar os problemas de multicolinealidad

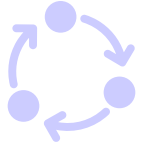
Existencia de correlacións fortes entre covariables de control

Nas covariables que inclúen información sobre a saúde e medicación e hábitos de vida:

Saúde e medicamentos -> 114 variables a 31 CP (>70% varianza)

Hábitos de vida -> 28 variables a 12 CP (>70% varianza)

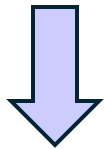
METODOLOXÍA: PMS



Empregamos **Propensity Score Matching (PSM)**



Obter grupos de tratamento e control similares.



Medición do equilibrio

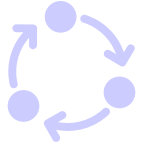
- Nesgos medios estandarizados
- Pseudo-R²
- Análise gráfica
- Test T-student individual para as covariables

Estimamos a distancia (propensity score) cunha regresión loxística.

Empregamos a **metodoloxía do Veciño máis Próximo** combinada con **emparellamento exacto** para o **sexo**, a **rexión** e o tipo de **municipio**. Incluimos tamén as **CP** de saúde e medicación e hábitos de vida e as características do individuo

Para mellorar o emparellamento usamos **Reempazamento, Descarte de individuos de tratamento e control** e **Reestimación**

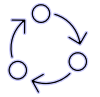
METODOLOXÍA: MLR



Empregamos **Multinomial Logistic Regression (MLR)**



Maior robustez a análise dos efectos da asma



O PSM non permite eliminar por completo os nesgos (problema de endoxeneidade)

$$\log \left(\frac{Pr(Y_i = j)}{Pr(Y_i = 1)} \right) = \alpha_j + \beta_j X_i + \partial_j Z_j$$

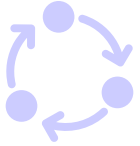
Onde:

Y -> variable de estado de saúde

i -> individuo j -> categoría

X -> asma Z -> variables control

METODOLOXÍA: MLR



Empregamos **Multinomial Logistic Regression (MLR)**



Para analizar o **efecto da asma** na percepción do **estado de saúde** do doente empregamos os **odds-ratios** tomando como referencia o nivel “Moi Bo”.

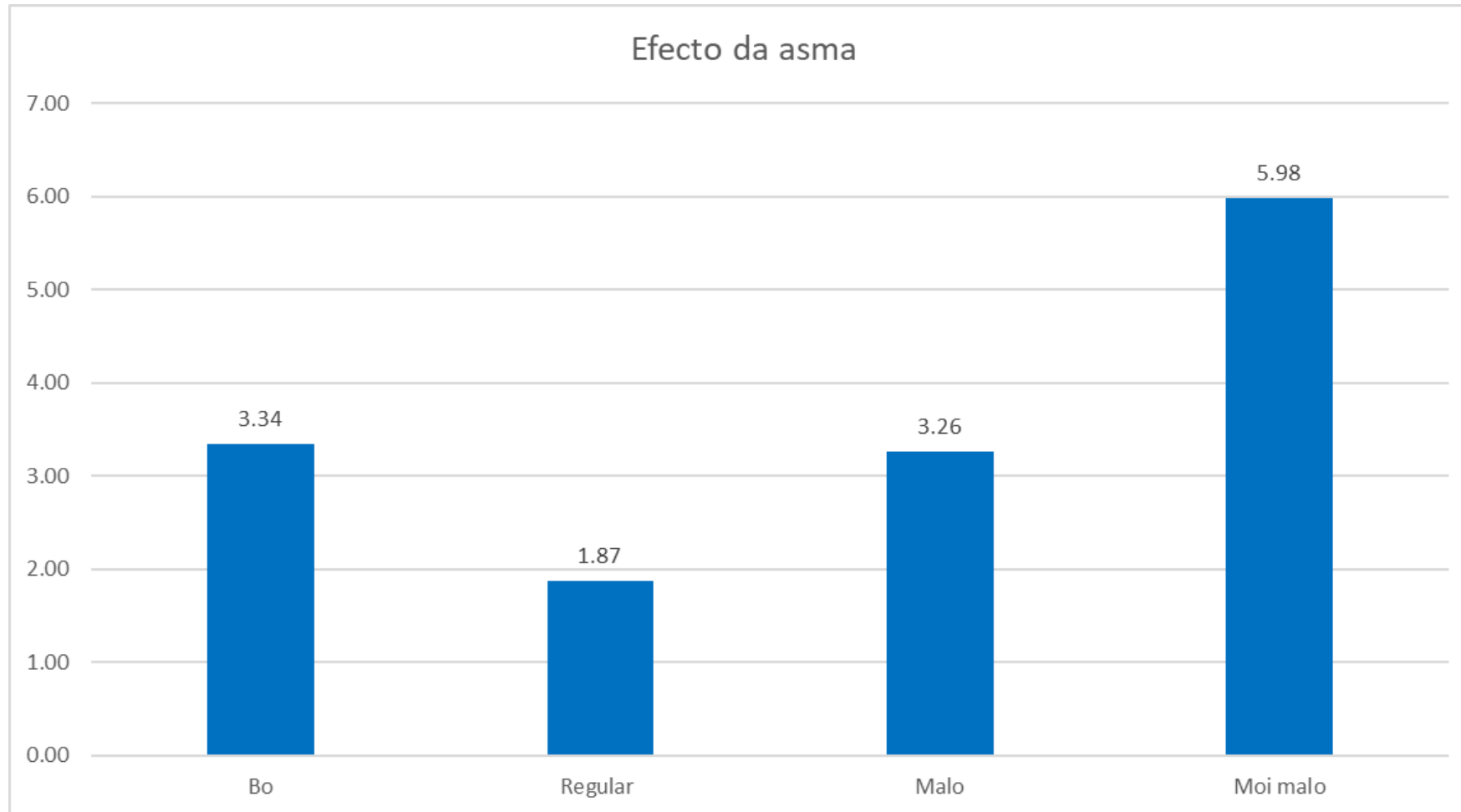


Isto permítenos coñecer en **canto se incrementa a probabilidade** de pasar **do nivel de referencia ó resto de niveis** polo feito de **padecer asma**.

$$\Pr(j=1) = 0,5 \text{ e } \Pr(j=4) = 2 \rightarrow \text{odd ratio} = 4/0,5 = 8$$

É oito veces máis probable que un paciente esté no nivel 4 que no nivel 1 polo feito de padecer asma.

RESULTADOS

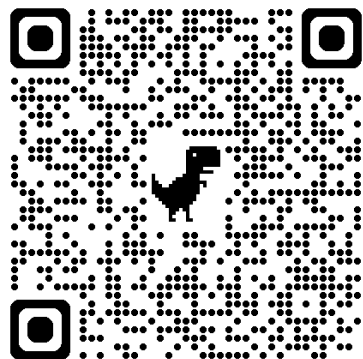


CONCLUSIÓNS

- ! A asma **SÍ** ten un **impacto significativo** na **saúde autopercebida**
- ! A **metodoloxía** empregada permite **isolar o efecto da asma** doutros factores
- ! É fundamental **continuar estudando** o impacto das enfermidades crónicas na **calidade de vida**

Moitas Grazas pola vosa Atención

Alba Paz-Castro



José Manuel Amoedo

