



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril, Salón Ernest Lluch, Ministerio de Sanidad. Madrid





11 FORO SOBRE EL  
**SISTEMA DE INFORMACIÓN**  
DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



# Utilidad de las bases de datos oficiales para la investigación: presente y perspectivas.

**Prof. Catia Nicodemo**  
**Brunel University London**  
**University of Oxford**



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Utilidad de las bases de datos

- Las bases de datos oficiales son *herramientas clave para la investigación, planificación y toma de decisiones en salud.*
- España cuenta con sistemas robustos de recopilación y gestión de datos sanitarios.
- *Registro de Altas Hospitalarias (CMBD)*
- *Base de Datos Clínicos de Atención Primaria (BDCAP)*
- *Registro de Mortalidad.*
- *Encuestas Nacionales de Salud.*
- ....





11 FORO SOBRE EL  
**SISTEMA DE INFORMACIÓN**  
DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## El uso de bases de datos en la investigación científica

En mi investigación, he utilizado diversas bases de datos de atención primaria:

**Reino Unido:** ORCHID, CPRD, QRESEARCH, HES

**España:** BDCA, EPA, ESCA, CMBD, SIDIAP

Gracias a estas bases de datos, hemos podido responder a diferentes **preguntas económicas**, como:

1. ¿Los incentivos a los médicos de familia tienen efecto?
2. ¿Cuál es el costo-efectividad de la vacuna contra la COVID?
3. ¿Hay desigualdad en el tiempo de espera en urgencias?
4. ¿Existe desigualdad en la prescripción de medicamentos a inmigrantes?
5. ¿Cómo funcionan las nuevas figuras profesionales en la primaria?



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Bridging the Pulse: Exploring Inequalities in Diabetes and Hypertension Medication Prescriptions in Spain's Immigrant and Native Communities

<sup>1</sup>, Luigi Boggian<sup>1</sup>, Joan E. Madia<sup>2</sup>, and Catia Nicodemo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Université catholique de Louvain, University of Verona

<sup>2</sup>University of Oxford

<sup>3</sup>University of Oxford, Brunel University London, IZA

### Abstract

Migrants often face barriers in accessing high quality healthcare, leading to unequal treatment. This research investigates the disparities in medication utilisation for cardiovascular risk factors between immigrant and native-born populations in Spain. The study specifically examines differences in drug prescriptions for managing diabetes and hypertension, two key contributors to cardiovascular disease. We analyse administrative healthcare records to examine the probability of patients receiving prescriptions for antidiabetic and antihypertensive medications. Additionally, we assess the likelihood of patients undergoing tests to measure glycated hemoglobin levels and blood pressure, two crucial indicators for monitoring diabetes and hypertension management. The analysis is stratified across different levels of medical needs, by also controlling for individual socioeconomic status, physician diagnoses, biometric data and primary care centres fixed effects. The findings reveal that all immigrant groups have lower probabilities of being prescribed medications for diabetes and hypertension and this is especially true for people with higher levels of healthcare needs. These findings underscore the importance of addressing healthcare disparities to achieve more equitable outcomes for immigrant communities.

*Keywords:* Ethnic inequalities, drug prescriptions, CVD risk factors, immigrants

*JEL Codes:* F22, I12, I14, J15



11 FORO SOBRE EL  
**SISTEMA DE INFORMACIÓN**  
DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Disparidad en el acceso a medicamentos para diabetes e hipertensión en poblaciones inmigrantes en España

### Objetivo

- Investigar diferencias en prescripción de medicamentos y pruebas de monitoreo entre inmigrantes y nativos.

### Metodología

- Fuente de datos: **Base de Datos Clínicos de Atención Primaria (BDCAP)**.
- Variables: Prescripciones (antidiabéticos, antihipertensivos), pruebas (hemoglobina glicada, presión arterial).
- Análisis: Control por nivel de necesidad médica, estatus socioeconómico y centro de salud.





11 FORO SOBRE EL  
**SISTEMA DE INFORMACIÓN**  
DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Disparidad en el acceso a medicamentos para diabetes e hipertensión en poblaciones inmigrantes en España

### Hallazgos clave

- Menor probabilidad de prescripción a inmigrantes vs. nativos.
- Menor realización de pruebas de monitoreo a inmigrantes.
- Mayor desigualdad en pacientes con altas necesidades médicas.

### Implicaciones

- Equidad en salud: Urgencia de políticas para reducir disparidades.
- Llamado a la acción: Garantizar acceso equitativo a medicamentos y atención médica.



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

## El impacto de la información y los incentivos económicos en los indicadores de calidad de la atención en el sistema de atención primaria pública de Cataluña

THE LANCET *Regional Health*  
Europe

ARTICLES · Volume 47, 101102, December 2024 · Open Access

DOI: [10.1016/j.lanepe.2024.101102](https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2024.101102) ↗

### Information provision and financial incentives in Catalonia's public primary care (2010–2019): an interrupted time series analysis



Roger Esteban-Fabré,<sup>a,b</sup> Ermengol Coma,<sup>b</sup> Eduardo Hermosilla,<sup>a,b</sup> Leonardo Méndez-Boo,<sup>b</sup> Carolina Guiriguat,<sup>b,c</sup> Gabriel Facchini,<sup>d</sup> Catia Nicodemo,<sup>e,f</sup> and Josep Vidal-Alaball<sup>g,h,i,\*</sup>



<sup>a</sup>Fundació Institut Universitari per a la Recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAP Jordi Gol), Barcelona, Spain

<sup>b</sup>Primary Care Services Information System (SISAP), Institut Català de la Salut (ICS), Barcelona, Spain

<sup>c</sup>Equip d'Atenció Primària de Gòtic, Institut Català de la Salut (ICS), Barcelona, Spain

<sup>d</sup>Department of Economics at Royal Holloway, University of London, London, UK

<sup>e</sup>Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford, Oxford, UK

<sup>f</sup>Brunel Business School, Brunel University of London, London, UK

<sup>g</sup>Unitat de Recerca i Innovació, Gerència d'Atenció Primària i a la Comunitat de la Catalunya Central, Institut Català de la Salut, Manresa, Spain

<sup>h</sup>Intelligence for Primary Care Research Group, Fundació Institut Universitari per a la Recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina, Manresa, Spain

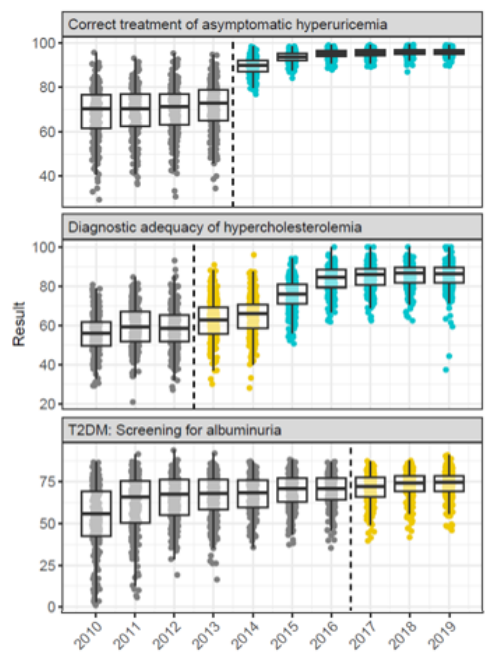
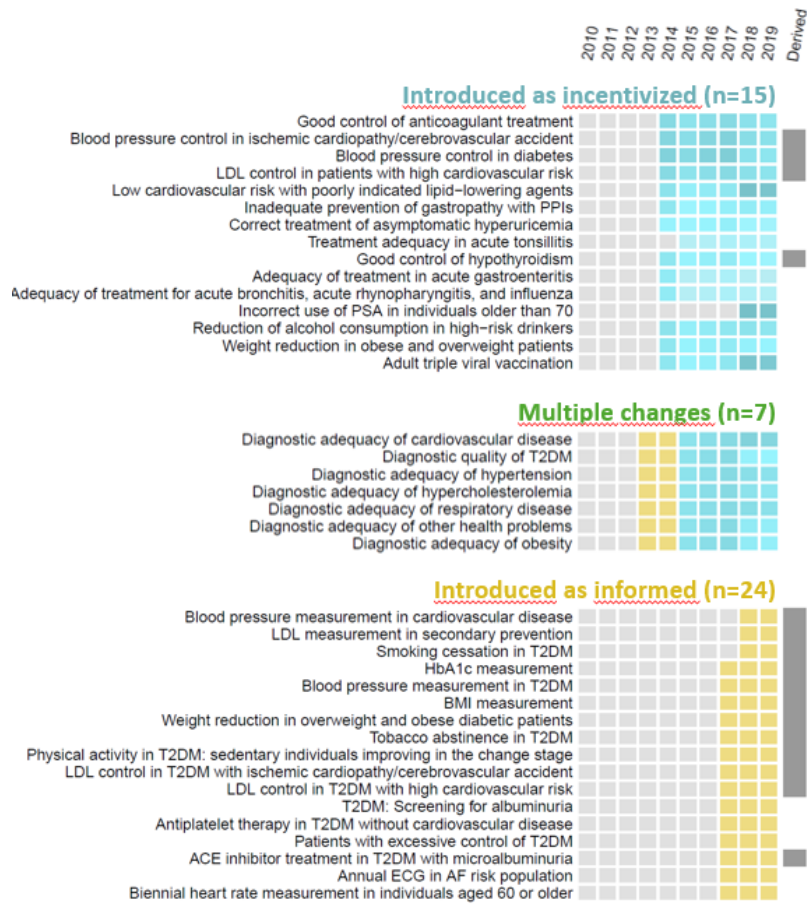
<sup>i</sup>Department of Medicine, Faculty of Medicine, University of Vic-Central, University of Catalonia, Vic, Spain





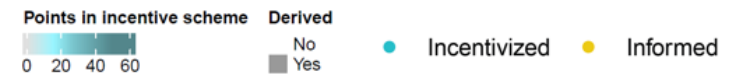
# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD



Interrupted Time Series analysis:

- On indicator results (% achievement)
- On indicator variability (CV)





# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

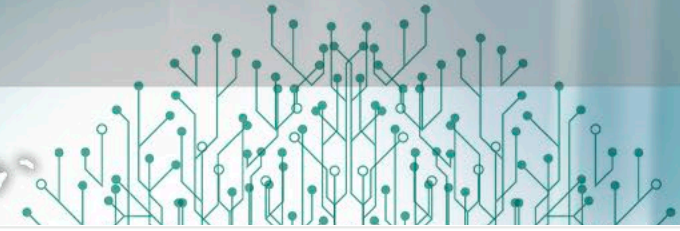
1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## El impacto de la información y los incentivos económicos en los indicadores de calidad de la atención en el sistema de atención primaria pública de Cataluña

### Hallazgos clave

- La incentivación estuvo asociada con una **mejora en los resultados** de los indicadores de calidad de la atención y/o en la variabilidad entre los nuevos indicadores (7/11, 64%).
- **La información sin incentivación** estuvo vinculada a una **mejora** en los resultados de los indicadores de calidad de la atención y/o en la variabilidad entre los nuevos indicadores (9/12, 75%).
- La incentivación después de la información no se asoció con mejoras adicionales o tendencias en 7 indicadores diagnósticos.
- **Los indicadores derivados de otros indicadores** incentivados pueden verse influenciados por los indicadores originales (efecto de derrame) y, por lo tanto, beneficiarse menos de la información o la incentivación.



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



> [Br J Gen Pract.](#) 2024 Dec 26;75(750):e28-e34. doi: 10.3399/BJGP.2024.0196. Print 2025 Jan.

## Effect of Additional Roles Reimbursement Scheme roles on prescription patterns and patient satisfaction in England: a retrospective panel data analysis

Catia Nicodemo <sup>1</sup>, Chris Salisbury <sup>2</sup>, Stavros Petrou <sup>3</sup>

Affiliations + expand

PMID: 39317391 PMCID: PMC11653407 DOI: 10.3399/BJGP.2024.0196

### Abstract

**Background:** In 2019, the Additional Roles Reimbursement Scheme (ARRS) was introduced in England as a crucial component of the government's manifesto pledge to enhance access to general practice. The primary objective was to recruit 26 000 extra personnel through new roles into general practice.

**Aim:** To analyse the effects of ARRS staff on prescription rates and patient satisfaction.

**Design and setting:** A retrospective panel data analysis combining data from the General Workforce Minimum Dataset and NHS Digital datasets about primary care practices and their activity from 2018 to 2022. The study included data from >6000 general practices.

**Method:** A linear regression analysis was conducted to determine the association between ARRS staff and prescription rates and patient satisfaction, controlling for patient and practice characteristics.

**Results:** The results showed that ARRS roles tend to be more frequent in larger general practices, with fewer full-time GPs per patient, and with more overseas trained GPs. The use of ARRS staff was significantly associated with lower prescription rates ( $\beta = -0.52, P < 0.001$ ) and higher patient satisfaction ( $\beta = 3.2, P < 0.001$ ), after controlling for patient and practice characteristics.

**Conclusion:** This study suggests that the ARRS has the potential to have a positive role in primary care, notably through reduced prescription rates and improved patient satisfaction. Further research is needed to explore the long-term effects of the ARRS on primary care, including patient outcomes and healthcare costs, and the potential barriers to its implementation.

FULL

Read this



ACTI



SHAI



PAGI

< T

A

C  
S

F

S

F

M





# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Objetivo

Analizar el impacto del **Esquema de Reembolso de Roles Adicionales (ARRS)** en las tasas de prescripción y la satisfacción de los pacientes en atención primaria en Inglaterra.

## Metodología

- **Fuente de datos:** Datos del *General Workforce Minimum Dataset y NHS Digital (2018-2022)*.

## Variables:

- Prescripciones (tasas generales).
- Satisfacción del paciente (encuestas).
- Características de las prácticas (tamaño, médicos por paciente, formación de los GP).

**Análisis:** Regresión lineal, controlando por características del paciente y de la práctica.



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Hallazgos clave

- La implementación del **Esquema de Reembolso de Roles Adicionales (ARRS)** en Inglaterra se asoció con una **reducción significativa en las tasas de prescripción**.
- La presencia de personal ARRS también se vinculó con una **mayor satisfacción de los pacientes**.
- Los roles ARRS fueron más frecuentes en **consultorios generales más grandes**, con **menos médicos de cabecera por paciente** y más **médicos formados en el extranjero**.
- **Implicaciones**  
El ARRS demostró un impacto positivo en la atención primaria, destacando su potencial para optimizar la prescripción y mejorar la experiencia del paciente. Sin embargo, se requiere más investigación para evaluar sus efectos a largo plazo y las barreras en su implementación.



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Vinculación de bases de datos: Un enfoque integral para la investigación en salud y sociedad

### • ¿Por qué vincular bases de datos?

- Combinar información de diferentes fuentes (salud, trabajo, educación, economía) para un **análisis más completo**.
- Identificar cómo factores socioeconómicos, laborales y educativos influyen en la salud y el bienestar.

### • Beneficios:

- Mejor comprensión de las desigualdades en salud.
- Diseño de **políticas públicas más efectivas** y basadas en evidencia.
- Detección de patrones y grupos vulnerables.





# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Propuesta de Vinculación BDCAP y MCVL: Salud y trabajo en un solo análisis

### **BDCAP**

- Datos clínicos de atención primaria.
- Diagnósticos, tratamientos, pruebas médicas.

### **MCVL**

- Datos laborales y socioeconómicos.
- Educación, salario, tipo de trabajo, historial laboral.

### **Potencial de la vinculación**

- Análisis integral de salud y condiciones laborales.
- Identificación de desigualdades y grupos vulnerables.
- Mejora de políticas públicas basadas en evidencia.



# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



¿Qué sabemos de la fuerza laboral sanitaria del Reino Unido? De la escuela secundaria a la facultad de medicina y luego al mercado laboral.

¿Qué sabemos sobre cómo la fuerza laboral sanitaria del Reino Unido pasa de la escuela secundaria a la facultad de medicina y luego al mercado laboral?






11 FORO SOBRE EL  
**SISTEMA DE INFORMACIÓN**  
DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Datos Vinculados

-  NHS GP Workforce Data
-  Practice Workforce Data
-  Prescriptions Data
-  GP Patient Survey
-  QOF Database
-  IMD at Practice Level
-  GP Registration Data
-  Job Posting Data
-  UKMED Data





# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## ¿ Por qué es importante?

- Identificar las experiencias en la escuela secundaria, la facultad de medicina y las prácticas en el NHS que **preparan a los futuros profesionales médicos**.
- Detectar dónde surgen las brechas de habilidades a lo largo de la trayectoria educativa.
- Mejorar **la educación y formación médica** para abordar las deficiencias de competencias en etapas más tempranas.
- Examinar cómo el rendimiento predice el éxito en la facultad de medicina.
- Analizar la alineación del plan de estudios médico con las necesidades de la fuerza laboral del NHS.
- Estudiar las tasas de colocación en puestos competitivos de formación básica después de la graduación.
- Rastrear las brechas, escaseces y desajustes de habilidades en los nuevos médicos del NHS.
- **Investigar el impacto de la formación en la facultad de medicina en los resultados de los pacientes.**
- Evaluar las políticas que **aumentan el acceso a la facultad de medicina para estudiantes en desventaja.**



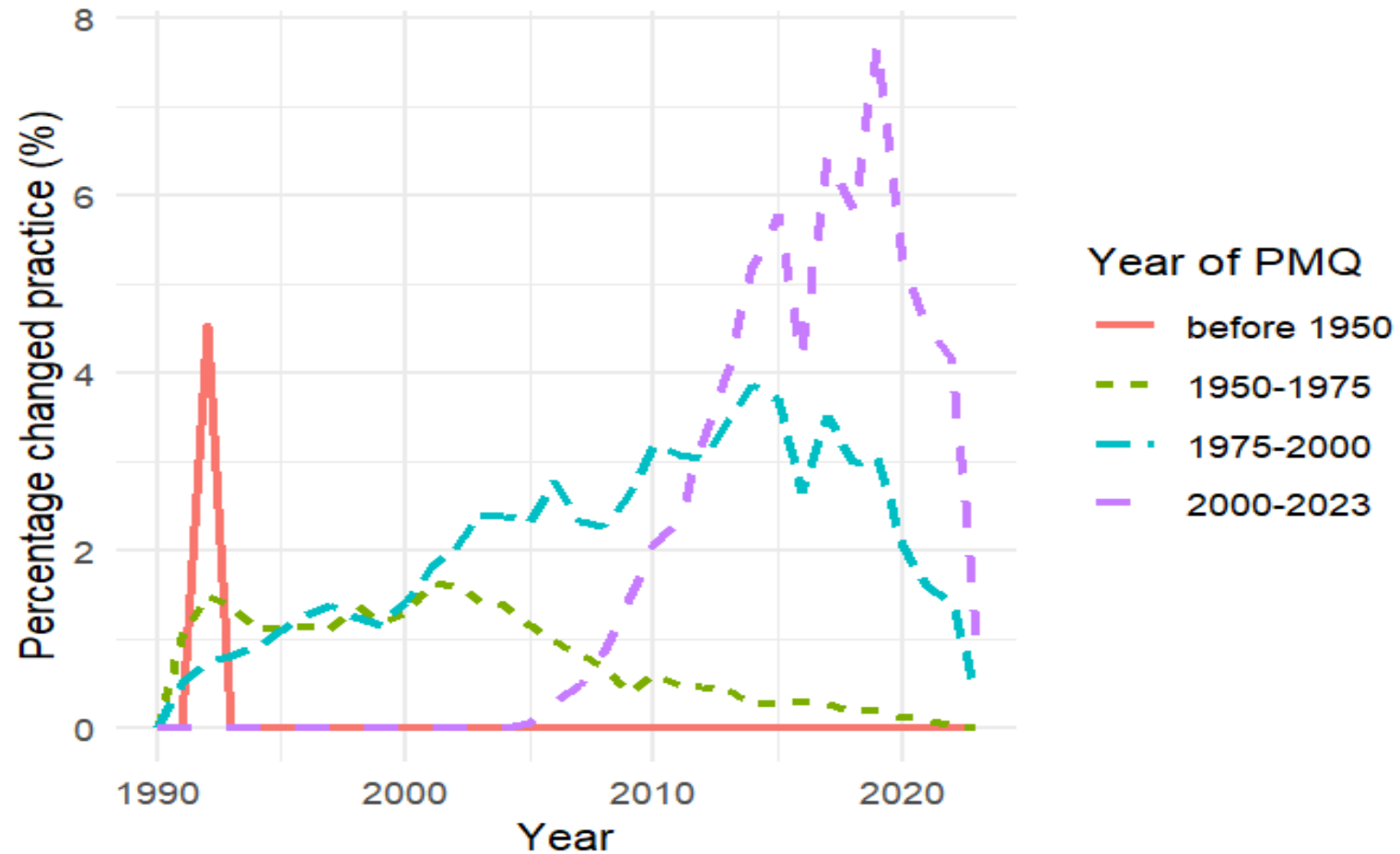
# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Cambios en las prácticas según el año de cualificación





# 11 FORO SOBRE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



## Conclusiones

### Evidencia Clave:

- Las bases de datos oficiales son **herramientas poderosas** para identificar desigualdades (ej: acceso a medicamentos) y evaluar intervenciones (ej: ARRS, incentivos).
- La vinculación de datos (de salud + socioeconómicos) permite análisis integrales para políticas públicas más efectivas.

### Desafíos:

- Persisten brechas en prescripción, formación médica y equidad en el acceso a la salud.
- Necesidad de monitorear impactos a largo plazo y ajustar estrategias.

### Llamado a la Acción:

- **Invertir** en sistemas de datos interoperables.
- **Priorizar** políticas basadas en evidencia para reducir disparidades.
- **Fomentar** colaboración entre educadores, planificadores y profesionales de la salud.

***"Los datos no solo describen realidades, sino que guían soluciones."***





11 FORO SOBRE EL  
**SISTEMA DE INFORMACIÓN  
DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD**

LA NUEVA ERA DE LA GESTIÓN DEL DATO DE SALUD

1 de abril  
Salón Ernest Lluch  
Ministerio de Sanidad  
Madrid



**MUCHAS GRACIAS!**

[catia.nicodemo@gmail.com](mailto:catia.nicodemo@gmail.com)  
[@CatiaNicodemo](#)