

Sustentabilidad y atención sanitaria: tiempo, valor y medioambiente

Dra. Karin Kopitowski

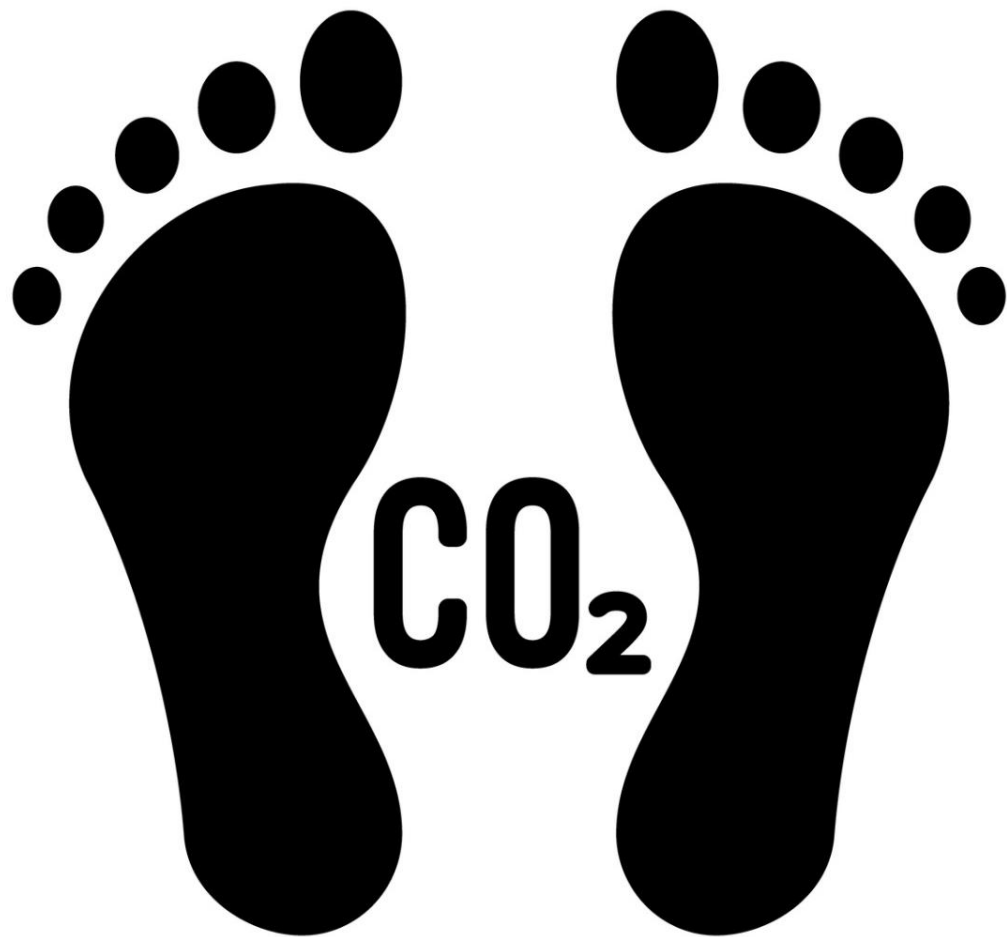
karin.kopitowski@hospitalitaliano.org.ar

Atención sanitaria sustentable



Una atención sanitaria sustentable busca ayudar a los pacientes con las cosas que importan, facilita en lugar de obstaculizar al equipo de salud para atender a nuestros pacientes, maximiza el impacto de las intervenciones en la salud y el bienestar de nuestras comunidades, y no desperdiciar recursos sociales y ambientales





¿Es sustentable la aplicación de las guías de práctica clínica a la práctica clínica del mundo real?

01

**Multimorbilidad
bien gracias**

02

**Ausencia de
perspectiva de los
pacientes**

03

**Carga de
tratamiento para el
paciente y la
familia**

Uso del TNT en la Guía NICE

Aplicación del Tiempo Necesario para el Tratamiento (TNT)

Guía NICE sobre actividad física

Recomendaciones generales de la guía para médicos de familia (MF).

Contenido de la recomendación

Uso de cuestionarios para identificar inactividad física en adultos.

Consejo breve adaptado a cada individuo.

Información local sobre oportunidades para actividad física.

Registro de resultados y seguimiento en futuras consultas.

Duración del consejo breve

Estudios sugieren al menos 10 minutos por paciente.

Todos los adultos a partir de los 19 años son elegibles.

Aproximadamente 40% de los adultos evaluados necesitarían el consejo breve.

Estimación del TNTNNT

Necesidad de tratar a 14 personas sedentarias para que una más aumente su actividad.

Tiempo requerido para la detección y consejo: 175 minutos o 3 horas para un aumento en la actividad física reportada.

- **Implementación en una práctica general**

- En una clínica con 2000 adultos (promedio en Inglaterra):


- 2000 minutos para evaluar a todos.
 - 8000 minutos para asesorar a 800 adultos.
- TNT absoluto: 10,000 minutos o 167 horas al año por médico.






TNT en términos relativos

- MF que dedica el 60% de sus 40 horas semanales a atención directa al paciente y trabaja 47 semanas al año tiene 1128 horas en total.
- Las 167 horas necesarias representan el 15% del tiempo anual de MF en atención directa al paciente.

- 
- A surreal scene featuring a man in a brown trench coat and a dark umbrella standing on a small, dark rock in the middle of a vast, calm sea. The water is a deep teal color. Surrounding the man are several large, vintage-style alarm clocks, some of which are partially submerged in the water. The sky is a pale, overcast blue. The overall mood is contemplative and surreal.
- Implicancias potenciales de incorporar el TNT



Choosing Wisely and the climate crisis: a role for clinicians

Karen B Born ¹, Wendy Levinson,² Emma Vaux³

¹Institute of Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

²Department of Medicine, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

³Department of Renal Medicine, Royal Berkshire Hospital NHS Foundation Trust, Reading, UK

Correspondence to

Dr Karen B Born, Institute of Health Policy, Management

There are growing calls for healthcare to confront its role in the climate crisis. Estimates suggest that carbon emissions from healthcare constitute 5% of net global emissions. To put this into context, emissions from all air travel are estimated at 3.5% of net global emissions.¹ Health systems, organisations and clinicians have been called on to lead efforts to reduce emissions given that the climate crisis presents a major threat to human health

recommendations.⁵ The major mobilisation effort of Choosing Wisely campaigns can be leveraged for climate co-benefits. Co-benefits is a concept from climate policy described as a win-win strategy which addresses two or more goals with a single policy measure and that avoids making trade-offs between climate and development goals.⁶

This article suggests possible actions for individual clinicians to address their



- Todo lo que hacemos tiene una huella de carbono



las emisiones de carbono provenientes de la atención médica constituyen el 5% de las emisiones netas globales. Se estima que las emisiones de todos los viajes aéreos representan el 3.5% de las emisiones netas globales

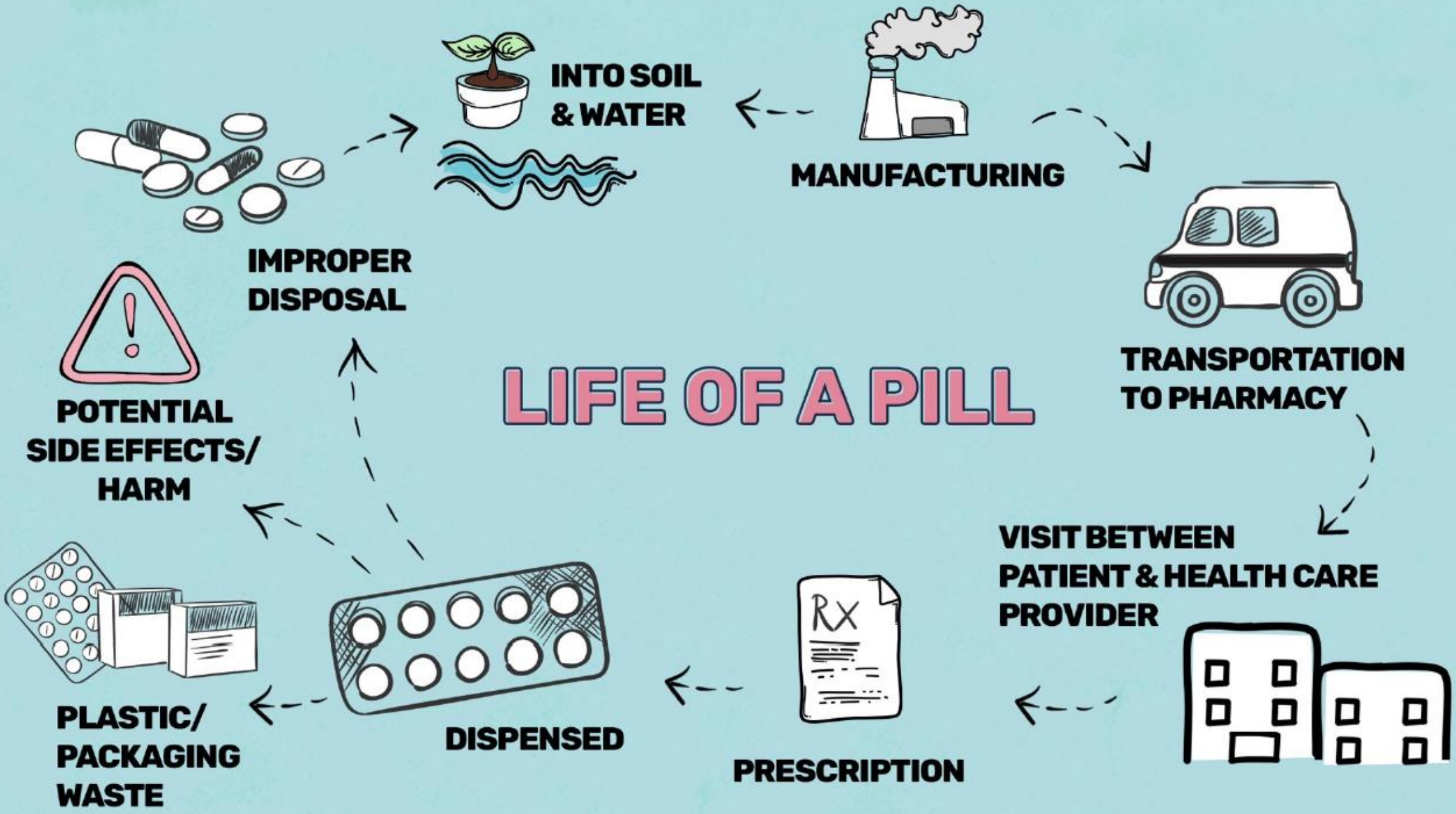
- aprovechar para beneficios colectivos en relación al clima.
- Los co-beneficios es un concepto de la política climática descrito como una estrategia en la que todos ganan





- El Servicio Nacional de Salud (NHS) en el Reino Unido ha realizado la contabilidad detallada del impacto climático de los sistemas de salud y atribuye un asombroso 25% de las emisiones totales del NHS a las cadenas de suministro farmacéutico

LIFE OF A PILL



- **Estrategias organizativas para la descarbonización en salud que pueden ser adaptadas por médicos individuales**

Categorías	Recomendaciones de "Elegir Sabiamente" (fuente)	Impacto climático	Medidas potenciales de co-beneficios climáticos	Enfoques de mejora de calidad para apoyar el cambio
Atención Primaria/Comunitaria	Reducción del consumo de energía: Evitar imágenes innecesarias para el dolor lumbar no complicado (Colegio de Médicos de Familia de Canadá)	Las pruebas de imágenes de CT consumen energía	Salidas de energía de imágenes; Emisiones de gases de efecto invernadero por viajes de vehículos	<p>Triage diagnóstico con características de alerta clínica, tipos y tiempos de imágenes junto con herramientas estructuradas de comunicación y educación para pacientes.</p> <p>Referencia: Hall et al. BMJ 2021; 372 :n291</p>

Reducción del transporte: No dudar en usar la atención virtual durante la pandemia COVID-19 (Sociedad Canadiense para la Medicina de Largo Plazo); No enviar un paciente a una visita especializada que requiera muchas horas (Sociedad de Médicos Rurales de Canadá)	El desplazamiento de los pacientes puede generar emisiones de gases de efecto invernadero	Emisiones de gases de efecto invernadero por viajes de vehículos	Aprovechar las herramientas y plataformas de atención virtual, según sea clínicamente apropiado. Educación para pacientes y proveedores
---	---	--	---

Categorías	Recomendaciones de "Elegir Sabiamente" (fuente)	Impacto climático	Medidas potenciales de co-beneficios climáticos	Enfoques de mejora de calidad para apoyar el cambio
Disminución del transporte	No proporcionar atención (por ejemplo, seguimiento) en un entorno de alto costo (por ejemplo, hospitalización, centro de cáncer) que podría ser proporcionado de manera igualmente efectiva en un entorno de menor costo (por ejemplo, atención primaria).	La atención hospitalaria es más intensiva en recursos y energía	Emisiones de gases de efecto invernadero por viajes de vehículos	Aprovechar las herramientas y plataformas de atención virtual, según sea clínicamente apropiado. Educación para pacientes y proveedores


Reducción del uso excesivo de dispositivos médicos y suministros

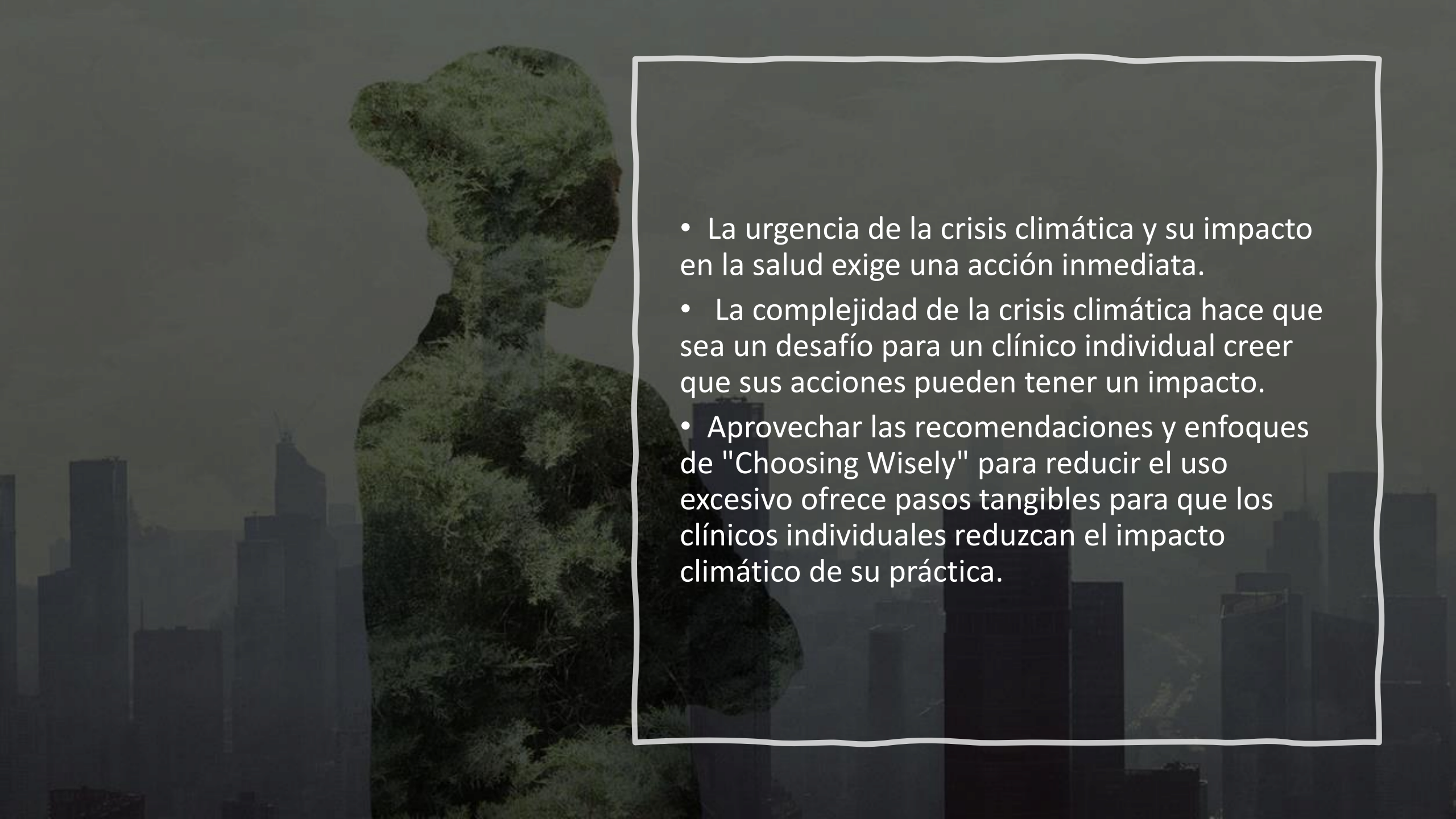
No recolectar más sangre de la necesaria. Usar tubos de extracción corta, considerar pruebas adicionales, y reducir o combinar órdenes duplicadas (Sociedad Canadiense para la Ciencia de Laboratorio Médico)

Las pruebas de laboratorio innecesarias generan residuos plásticos de un solo uso, consumen otros recursos de laboratorio desechables y energía, y generan emisiones por desplazamiento del paciente

de tubos de sangre utilizados mensualmente en una unidad específica a lo largo del tiempo

Auditoría y retroalimentación a médicos sobre pedidos comparados con benchmarks institucionales, así como comparaciones con pares. Cambios en registros médicos electrónicos para restringir la ordenación rutinaria, limitar períodos de pedido a tiempos definidos, o crear alertas que muestren resultados estables previos para la prueba que se está ordenando. Educación para proveedores.

- 
- Es crucial combinar la atención centrada en el paciente con la responsabilidad ambiental para garantizar un cuidado óptimo mientras se protege nuestro planeta.

- 
- La urgencia de la crisis climática y su impacto en la salud exige una acción inmediata.
 - La complejidad de la crisis climática hace que sea un desafío para un clínico individual creer que sus acciones pueden tener un impacto.
 - Aprovechar las recomendaciones y enfoques de "Choosing Wisely" para reducir el uso excesivo ofrece pasos tangibles para que los clínicos individuales reduzcan el impacto climático de su práctica.

BMJ Open Health, financial and environmental impacts of unnecessary vitamin D testing: a triple bottom line assessment adapted for healthcare

Matilde Breth-Petersen ¹, Katy Bell ¹, Kristen Pickles ¹, Forbes McGain,^{2,3} Scott McAlister ², Alexandra Barratt¹

To cite: Breth-Petersen M, Bell K, Pickles K, et al. Health, financial and environmental impacts of unnecessary vitamin D testing: a triple bottom line assessment adapted for healthcare. *BMJ Open* 2022;12:e056997. doi:10.1136/bmjopen-2021-056997

► Publication history and additional supplemental material for this paper are available online. To view these files, please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056997>).

Received 07 September 2021
Accepted 30 June 2022



© Author(s) (or their employer(s)) 2022. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use. See rights and permissions. Published by BMJ.

¹School of Public Health, The University of Sydney, Sydney, New South Wales, Australia

²Department of Critical Care, The University of Melbourne Faculty of Medicine, Dentistry and Health Sciences, Melbourne, Victoria, Australia

³Western Health, Melbourne, Victoria, Australia

Correspondence to Professor Alexandra Barratt; alexandra.barratt@sydney.edu.au

ABSTRACT

Objective To undertake an assessment of the health, financial and environmental impacts of a well-recognised example of low-value care; inappropriate vitamin D testing.

Design Combination of systematic literature search, analysis of routinely collected healthcare data and environmental analysis.

Setting Australian healthcare system.

Participants Population of Australia.

Outcome measures We took a sustainability approach, measuring the health, financial and environmental impacts of a specific healthcare activity. Unnecessary vitamin D testing rates were estimated from best available published literature; by definition, these provide no gain in health outcomes (in contrast to appropriate/necessary tests). Australian population-based test numbers and healthcare costs were obtained from Medicare for vitamin D pathology services. Carbon emissions in kg CO₂e were estimated using data from our previous study of the carbon footprint of common pathology tests. We distinguished between tests ordered as the primary test and those ordered as an add-on to other tests, as many may be done in conjunction with other tests. We conducted base case (8% being the primary reason for the blood test) and sensitivity (12% primary test) analyses.

Results There were a total of 4 457 657 Medicare-funded vitamin D tests in 2020, on average one test for every six Australians, an 11.8% increase from the mean 2018–2019 total. From our literature review, 76.5% of Australia's vitamin D tests provide no net health benefit, equating to 3 410 108 unnecessary tests in 2020. Total costs of unnecessary tests to Medicare amounted to >\$A87 000 000. The 2020 carbon footprint of unnecessary vitamin D tests was 28 576 kg (base case) and 42 012 kg (sensitivity) CO₂e, equivalent to driving ~160 000–230 000 km in a standard passenger car.

Conclusions Unnecessary vitamin D testing contributes to avoidable CO₂e emissions and healthcare costs. While the footprint of this example is relatively small, the potential to realise environmental cobenefits by reducing low-value care more broadly is significant.

INTRODUCTION

Healthcare has a significant carbon footprint, with 36 major countries responsible for 4.4%

STRENGTHS AND LIMITATIONS OF THIS STUDY

- ⇒ This is the first study to undertake an adapted triple bottom line assessment of a low-value healthcare activity to explore and make explicit its health, financial and environmental impacts.
- ⇒ Our triple bottom line assessment of vitamin D testing highlights that low-value care, which provides little or no gain in health outcomes, adds significant financial costs, and contributes avoidable CO₂e emissions.
- ⇒ Reducing low-value care is an opportunity to reduce carbon emissions and expenditure on healthcare without adversely affecting quality of care or patient outcomes; this is an important consideration in achieving healthcare sustainability.
- ⇒ Unnecessary tests or inappropriate testing is a surrogate measure of health impact, rather than a direct measure.
- ⇒ Our estimate of carbon emissions is specific to Australia and estimates will be different in other countries depending on local electricity sources and supply chains.
- ⇒ Other environmental impacts, such as emissions of PM2.5, which contributes to air pollution, have not been included in our analysis.

of annual global CO₂e emissions.¹ In England, Australia and the USA, healthcare is responsible for 3%, 7% and 10% of national CO₂e emissions, respectively.^{1–3} This demonstrates the urgent need for rapid decarbonisation of the health sector, and the National Health Service (NHS) has led the world in this endeavour.⁴ Further reductions, however, will require changes to clinical care, with much of the NHS gains to date coming from reduced reliance on coal and oil for on-site heating, and the decarbonisation of the UK electricity grid.⁴ Yet, the evidence base for changes to clinical care that will reduce carbon emissions, without adversely impacting quality of care and healthcare costs, is limited. Previous studies of interventions to reduce the carbon

