



Sobrediagnóstico en Pediatria Primum non nocere

Celia Rasero Bellmunt

Tutor: Pedro Jesús Alcalá Minagorre

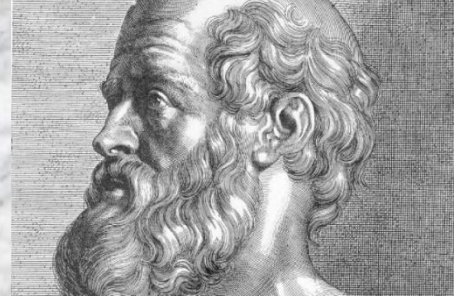
Servicio de Pediatría del HGU. Dr Balmis, Alicante



Servicio de
Pediatría

DEPARTAMENTO DE SALUD
ALICANTE - HOSPITAL GENERAL

ÍNDICE



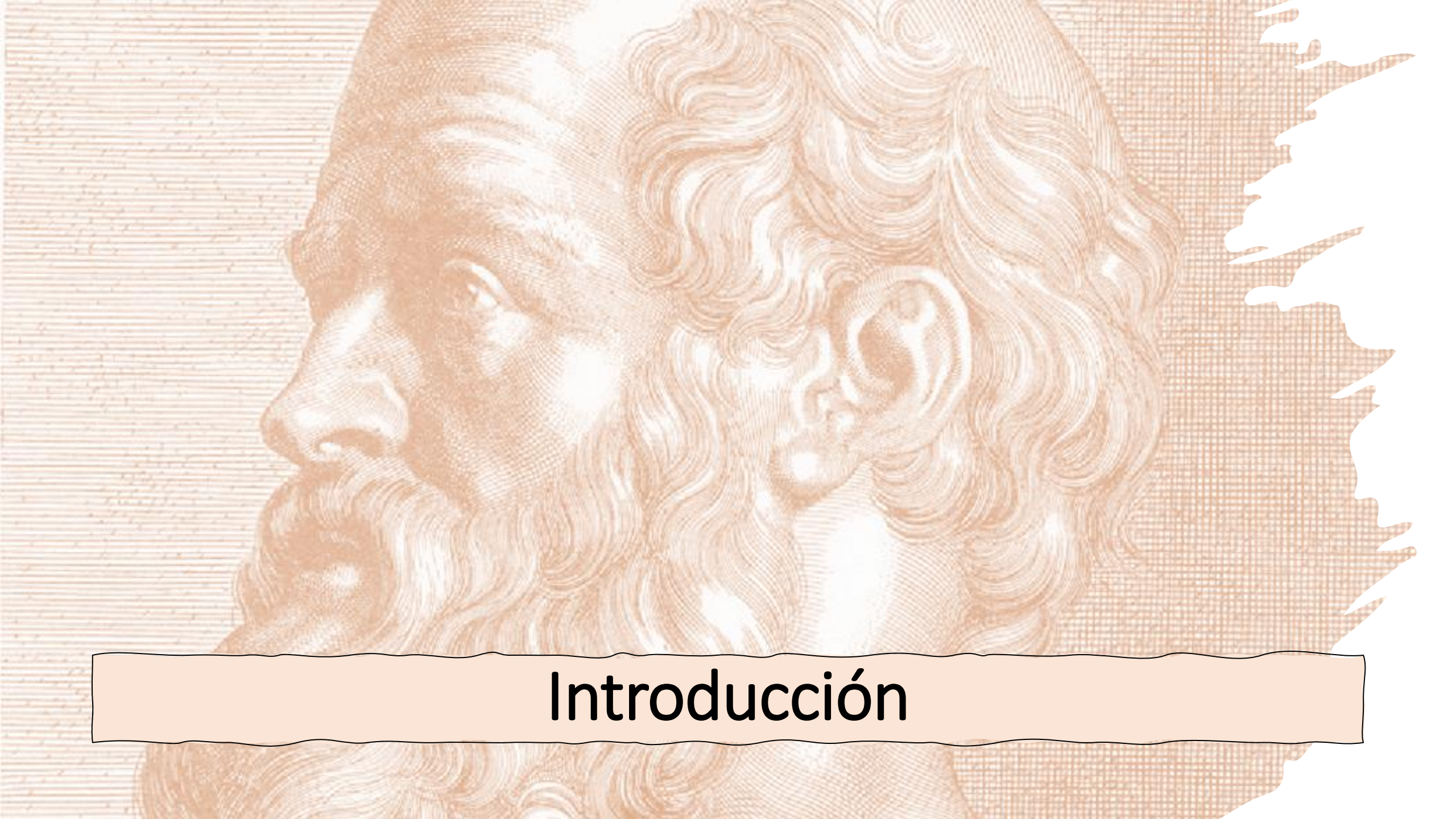
Introducción

Definición operacional. Agentes

Sobrediagnóstico: detección

Consecuencias dañinas

Conclusiones

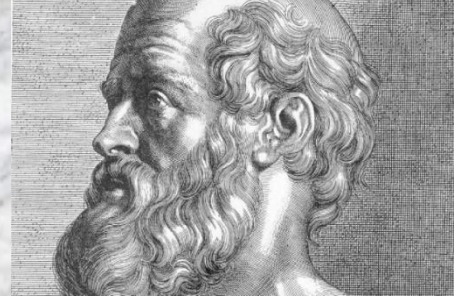


Introducción

Introducción



Introducción



HUMANISMO

ÉTICA

Primum non nocere:
lo primero es no
hacer daño

AVANCES
CIENTÍFICOS

INTERESES
PROFESIONALES

FALSA
PERCEPCIÓN QUE
MÁS ES MEJOR

INTOLERANCIA A
LA
INCERTIDUMBRE

INTERESES
ECONÓMICOS

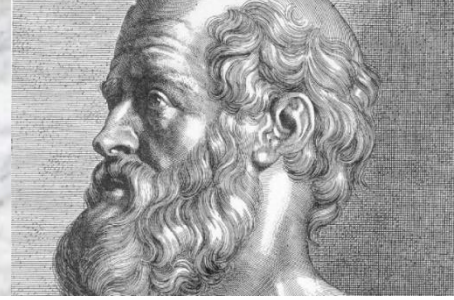
FÁRMACOS
DISPONIBLES

TECNOLOGÍA

AÑO 400 a.C.

AÑO 2023

Introducción



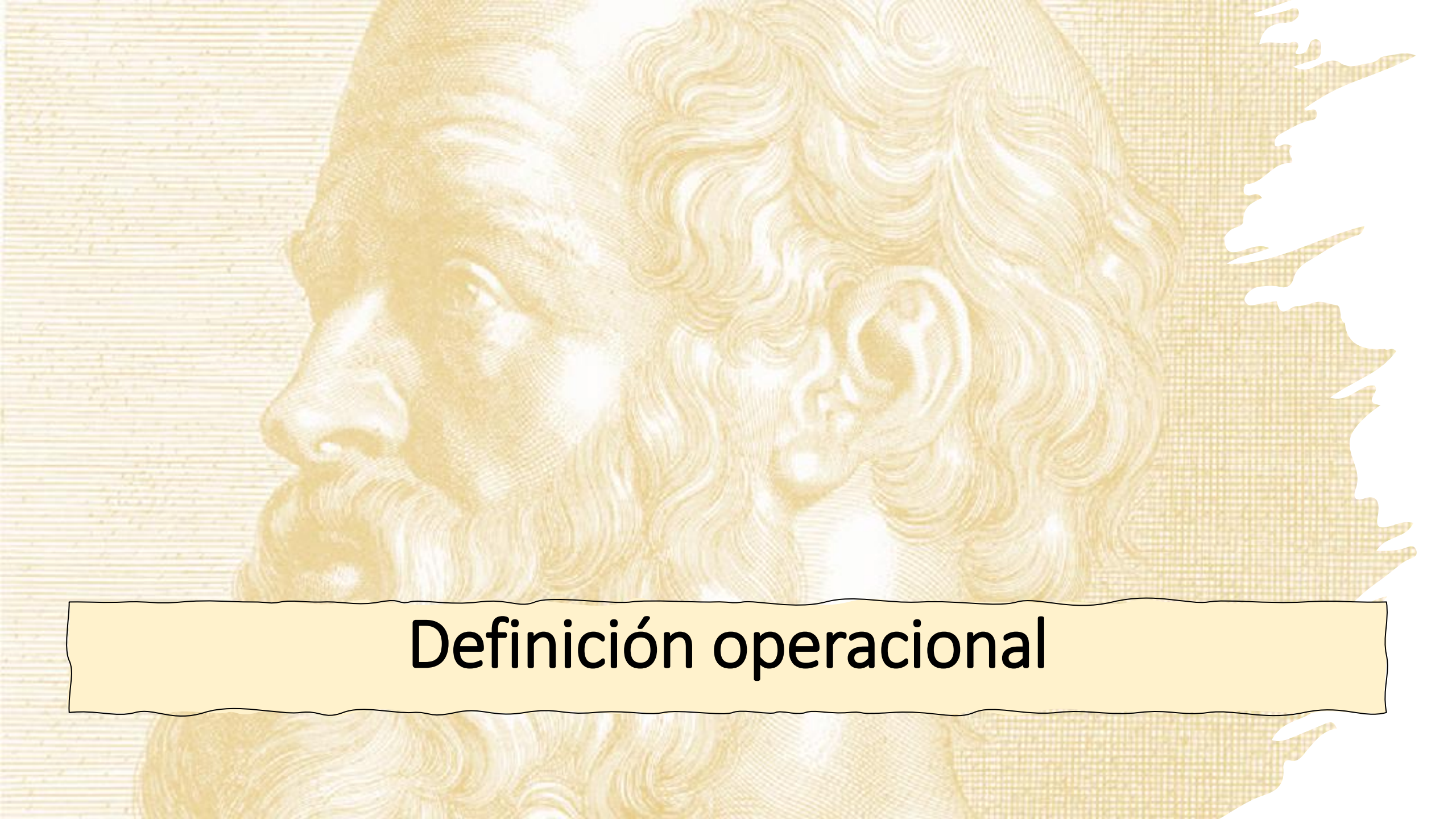
	Sistema 1: intuición	Sistema 2: hipotético- deductivo
Ventajas	Automático Rápido Requiere experiencia	Sistemático Menor tasa de errores
Inconvenientes	Conclusiones precipitadas o prematuras	Consume más tiempo y recursos
	<i>Pensar rápido</i>	<i>Pensar despacio</i>

Sesgos cognitivos y errores diagnósticos

Marta Márquez de Prado Yagüe
R1 Pediatría HGUA
Tutor: Pedro Alcalá Minagorre
Sección: Escolares

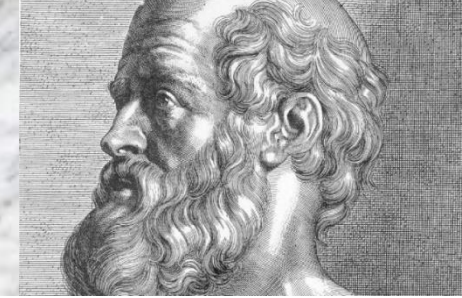
https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2019/12/2017_03_SESGOS-COGNITIVOS-Y-ERRORES-DIAGN%C3%93STICOS.pdf

SOBREDIAGNÓSTICO



Definición operacional

Definición operacional



Ocurre cuando se **identifica** una alteración, cuya detección no beneficia al paciente

Quando reciben un diagnóstico que no necesitan



ELSEVIER

MEDICINA CLINICA

www.elsevier.es/medicinaclinica



Artículo especial

Mejorar en seguridad diagnóstica: la asignatura pendiente

To improve in diagnostic safety: The pending subject

Pere Tudela^{a,*}, Carme Forcada^b, Anna Carreres^a y Mònica Ballester^c

^a Unidad de Observación y Corta Estancia, Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

^b Centro de Atención Primaria, Vilassar de Dalt, Barcelona, España

^c Dirección de Calidad, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España



Sobrediagnóstico en Pediatría



Ocurre cuando se **identifica** una alteración, cuya detección no beneficia al paciente

Cuando reciben un diagnóstico que no necesitan

SPECIAL ARTICLE

Overdiagnosis: How Our Compulsion for Diagnosis May Be Harming Children

AUTHORS: Eric R. Coon, MD,^a Ricardo A. Quinonez, MD,^b Virginia A. Moyer, MD, MPH,^c and Alan R. Schroeder, MD^d

^aDivision of Inpatient Medicine, University of Utah School of Medicine, Primary Children's Hospital, Salt Lake City, Utah; ^bBaylor College of Medicine, San Antonio Children's Hospital, San Antonio, Texas; ^cAmerican Board of Pediatrics, Maintenance of Certification and Quality, Chapel Hill, North Carolina; and ^dDepartment of Pediatrics, Santa Clara Valley Medical Center, San Jose, California

KEY WORDS
medical education, public health

ABBREVIATION

abstract

Overdiagnosis occurs when a true abnormality is discovered, but detection of that abnormality does not benefit the patient. It should be distinguished from misdiagnosis, in which the diagnosis is inaccurate, and it is not synonymous with overtreatment or overuse, in which excess medication or procedures are provided to patients for both correct and incorrect diagnoses. Overdiagnosis for adult conditions has gained a great deal of recognition over the last few years, led by realizations that certain screening initiatives, such as those for breast and

FREE

PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

www.pediatrics.org

ARTICLES

- Child Maltreatment Exposure and Death in Young Adults
L. Jager et al.
- Early Physical Abuse and Adult Outcomes
J. E. Lindford et al.
- COVID-19 Transmission in Child Care
W. S. Gilman et al.
- Symptoms and Transmission of SARS-CoV-2 in Children
R. L. Linn et al.
- Ill in Healthy Infants Diagnosed With AOM
S. H. McCarver et al.
- Suspected Nonfatal Drug-Related Overdoses
D. R. Bantler et al.
- Three-Year Outcomes After Brief Treatment for Substance Use
S. Partisano et al.
- Perinatal Spinal Exposure to Administrative Data
A. Cleveland et al.
- Site-Level Variation in the Care of Infants With NIDS
L. M. Young et al.
- Evaluating Definitions for ARI
E. M. Delaney et al.
- Sensor-Based Electronic Monitoring for Asthma
R. S. Bhatia et al.
- Validation of the Developmental Check-In Tool
J. E. Harris et al.
- Uptake of Interval Likelihood Ratios in Young Children
T. Long et al.
- Three-Year Immunogenicity of 2 vs 3 Doses of Rotavirus Vaccine
J. Bortone et al.
- Addressing Trafficking in the ER
C. Wallace et al.
- Improving Toddlers' Eating Habits and Self-regulation
R. L. Ne et al.
- Maternal Deaths After Botulinum Vaccine Introduction
A. Thompson et al.
- Child Development Fund Program and Poverty Reduction
E. L. Thorn et al.
- Federal Vitamin A for Brachycephalomyopia
A. A. Rajabshahian et al.

PEDIATRICS PERSPECTIVES

- Torture of Migrant Children on US Southern Border
C. Cheng et al.
- COVID-19 and Pediatric Payment Models
M. A. Lee et al.

RESEARCH BRIEFS

- Statistical Disparities in SARS-CoV-2 Positivity
K. Inagaki et al.

COMMENTARIES

- Bench Research, Human Milk, and SARS-CoV-2
J. Furman, L. Noble

REVIEW ARTICLES

- Ethics of Prevalence in Pediatric Infants
C. Ohi et al.

STATE OF THE ART REVIEW

- Peer Victimization and Physical Health
H. L. Schacter

SPECIAL ARTICLES

- Ration as a Root Cause Approach
Z. Malow et al.

ETHICS ROUNDS

- Disagreement to Surgical Intervention in Trisomy 18
M. J. Cohen et al.

QUALITY REPORTS

- Increasing Physician Reporting of Diagnostic Errors
T. J. Marshall et al.

DIAGNOSTIC DILEMMAS

- Cough and Fever in the Era of COVID-19
K. R. Anderson et al.

CASE REPORTS

- A Curious Case of Creep
C. J. Finkbein et al.

FROM THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

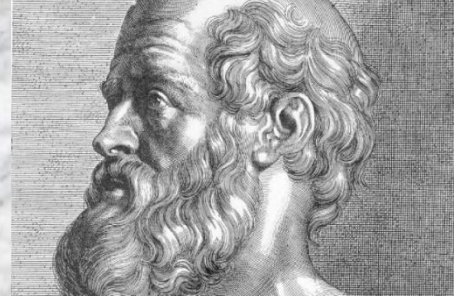
- Antibiotic Stewardship in Pediatrics
J. S. Barber et al.

SUPPLEMENT 1—accompanies this issue online
2023 ICDM Pediatric Consensus on Science and Treatment Recommendations and AHA Guidelines 11

SUPPLEMENT 2—accompanies this issue
Principles of Care for Young Adults With Substance Use Disorders
Michael Eisenstein, Editor 1185

American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®

Sobrediagnóstico en Pediatría



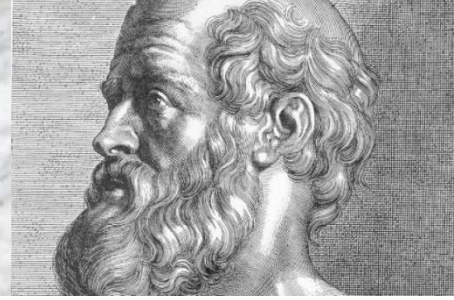
Ocurre cuando se **identifica** una alteración, cuya detección no beneficia al paciente

Cuando reciben un diagnóstico que no necesitan

En pediatría:

- Menos frecuente, en torno a un 10% del realizado en adultos
- Mayor impacto perjudicial: mayor radiosensibilidad (limitación de las pruebas diagnósticas radiológicas), mayor sensibilidad a los efectos de los fármacos...

Sobrediagnóstico - Agentes



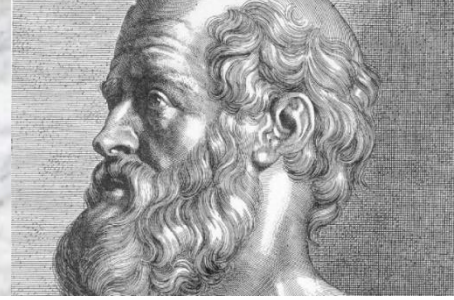
PROFESIONALES

SISTEMA

INDUSTRIA

SOCIEDAD

Sobrediagnóstico - Agentes



PROFESIONALES

SISTEMA

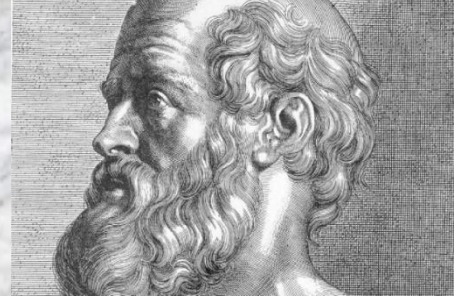
INDUSTRIA

SOCIEDAD



- Muchos profesionales no son conscientes que detectar ciertas variantes de normalidad puede ser **perjudicial**
 - Encuesta realizada: creencia que detectar más casos de cáncer, sin tener en cuenta parámetros como supervivencia, suponía salvar más vidas
- Percepción que los familiares van a querer una respuesta, que las pruebas diagnósticas expresan mayor cuidado o que la espera vigilante ignora las necesidades del paciente
- Intolerancia a la incertidumbre: poderoso motivador para realizar pruebas de diagnóstico
- Incentivos a la hora de realizar diagnósticos inusuales

Sobrediagnóstico - Agentes



PROFESIONALES

SISTEMA

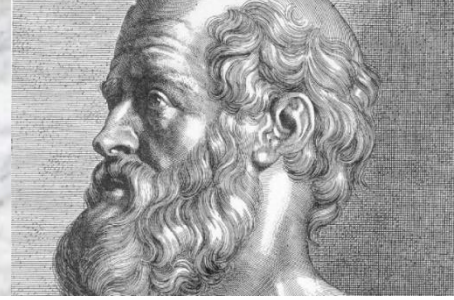
INDUSTRIA

SOCIEDAD



- Presión ejercida a la hora de constituirse **pioneros** en determinadas áreas
- Mayor presión en países y zonas con sanidad de **gestión privada**

Sobrediagnóstico - Agentes



PROFESIONALES

SISTEMA

INDUSTRIA

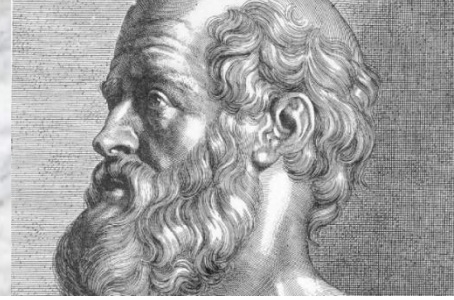
SOCIEDAD



- 'Medicalización' de la sociedad: variantes de la normalidad del comportamiento humano pasan a considerarse una **enfermedad**

Promoción de enfermedades: obtención de beneficios económicos fomentando la conciencia de enfermedad y necesidad de medicinas para curarse

Sobrediagnóstico - Agentes



PROFESIONALES

SISTEMA

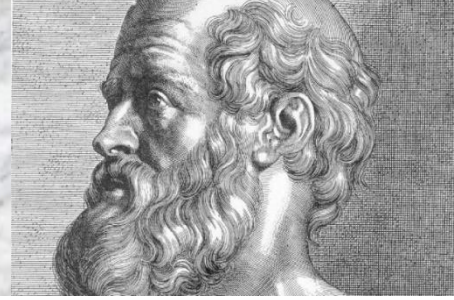
INDUSTRIA

SOCIEDAD



- Uso de **medios de comunicación** para generar demanda de diagnóstico (concienciación de dolencias leves)
- Modificar los **dinteles de diagnóstico** de determinadas enfermedades para que aumente el número de enfermos, y consecuentemente, el número de ganancias
 - Ej: El comité científico que se encargó de definir los criterios diagnósticos de TDAH en 2012, incluyó a 9 miembros, 5 de los cuales tenían vínculos con la industria relacionada con medicación para dicho trastorno

Sobrediagnóstico - Agentes



PROFESIONALES

SISTEMA

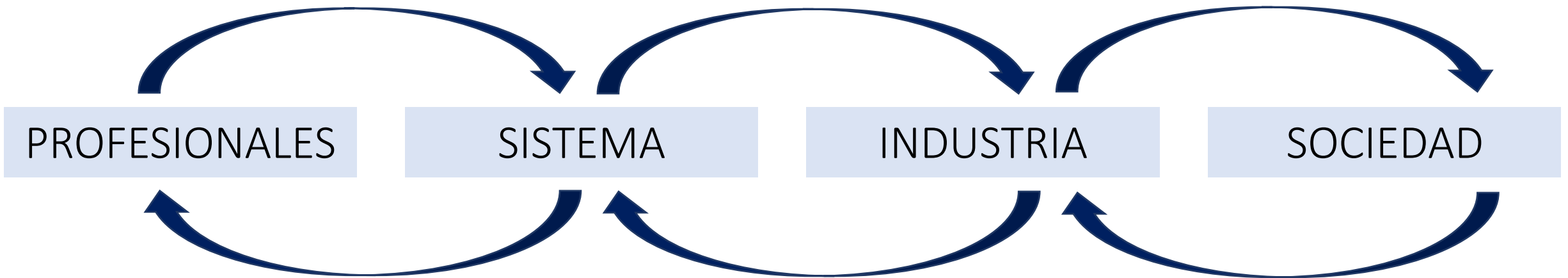
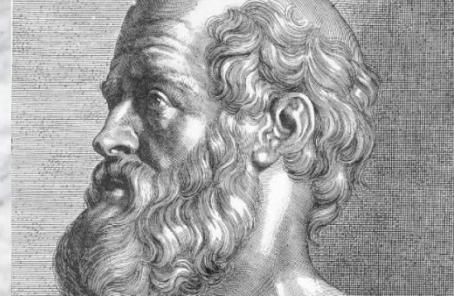
INDUSTRIA

SOCIEDAD



- Creencia en que el uso de la tecnología para detectar anomalías **siempre** es **beneficioso**
- **Bucle de retroalimentación positiva:** el resultado de la prueba, independientemente del valor real, confirma a los pacientes que hicieron bien haciéndose la prueba y los hace más propensos a buscar pruebas adicionales

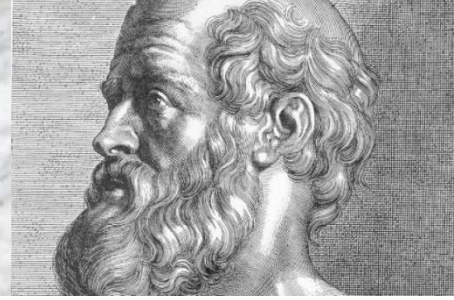
Sobrediagnóstico - Agentes





Detección del sobrediagnóstico

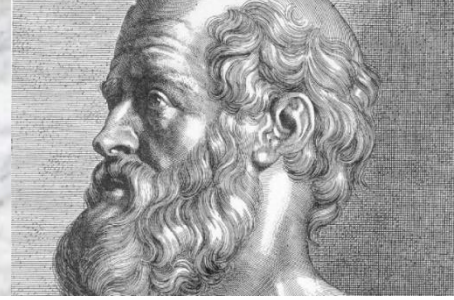
Detección del sobrediagnóstico



- **Dificultad** en determinar si una prueba diagnóstica ha sido beneficiosa para un paciente de forma individual
- **Necesidad** de estudiar el sobrediagnóstico desde el punto de vista poblacional, para determinar la probabilidad de beneficio de las pruebas diagnósticas



Detección del sobrediagnóstico

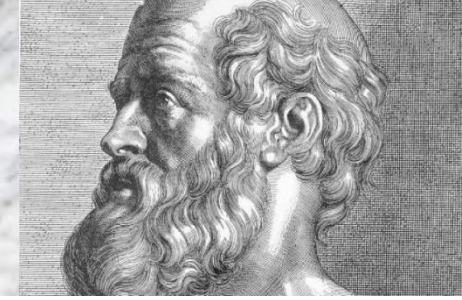


Ensayos clínicos aleatorizados de los test screening

Diagnósticos perdidos sin daño al paciente

Aumento de incidencia sin modificación de morbilidad o mortalidad

Detección del sobrediagnóstico



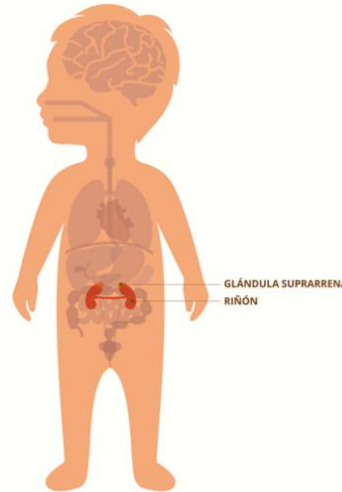
Ensayos clínicos aleatorizados de los test screening



Valoración si los pacientes sometidos a método de screening experimentan **mayores tasas de diagnóstico**, pero no beneficio (normalmente en términos de mortalidad), respecto a los no sometidos al screening

Diagnósticos perdidos sin daño al paciente

Aumento de incidencia sin modificación de morbilidad o mortalidad



> *Stat Med.* 2003 Sep 30;22(18):2877-92. doi: 10.1002/sim.1533.

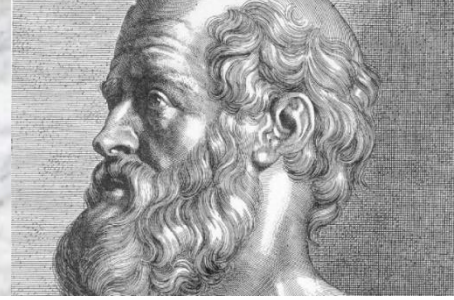
Lead-time and overdiagnosis estimation in neuroblastoma screening

Claudia Spix¹, Jörg Michaelis, Frank Berthold, Rudolf Erttmann, Johannes Sander, Freimut H Schilling

Affiliations + expand

PMID: 12953286 DOI: 10.1002/sim.1533

Detección del sobrediagnóstico



Ensayos clínicos aleatorizados de los test screening

Diagnósticos perdidos sin daño al paciente



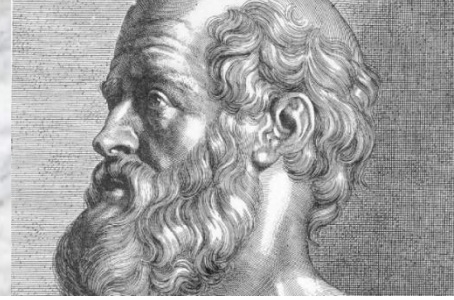
Aumento de incidencia sin modificación de morbilidad o mortalidad

Cuando se detectan patologías ya superadas o que han permanecido asintomáticas, a pesar de la ausencia de la intervención médica

ITU: la menor edad, el aspecto del niño y fiebre sin foco, se asociaron con la realización de análisis de orina pero no con una ITU confirmada. La ausencia de circuncisión (OR 12), el sexo femenino (OR 5) y la mayor duración de la fiebre (OR 2) no supusieron una mayor realización de análisis de orina pero sí con una ITU confirmada

Coon E, Quinonez R, Moyer V, Schroeder A. Overdiagnosis: How Our Compulsion for Diagnosis May Be Harming Children. *Pediatrics*. 2014;134:1013-1023

Detección del sobrediagnóstico



Ensayos clínicos aleatorizados de los test screening

Diagnósticos perdidos sin daño al paciente

Aumento de incidencia sin modificación de morbilidad o mortalidad

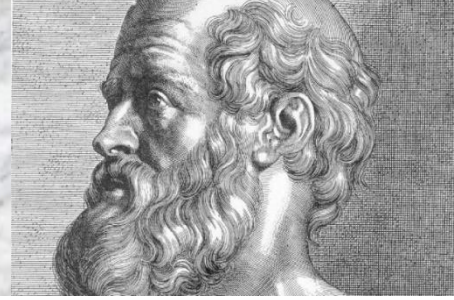


Detección de hipoxemia en bronquiolitis: la proporción de niños ingresados por BQL ha aumentado desde el año 1980, coincidiendo con el mayor uso de la pulsioximetría, **no suponiendo un cambio en la mortalidad**. Un cambio en la SatO2 de un 2% puede cambiar la actitud de ingreso o no ingreso

Un incremento en la incidencia de una enfermedad sugiere **sobrediagnóstico**

Coon E, Quinonez R, Moyer V, Schroeder A. Overdiagnosis: How Our Compulsion for Diagnosis May Be Harming Children. *Pediatrics*. 2014;134:1013-1023

Detección del sobrediagnóstico



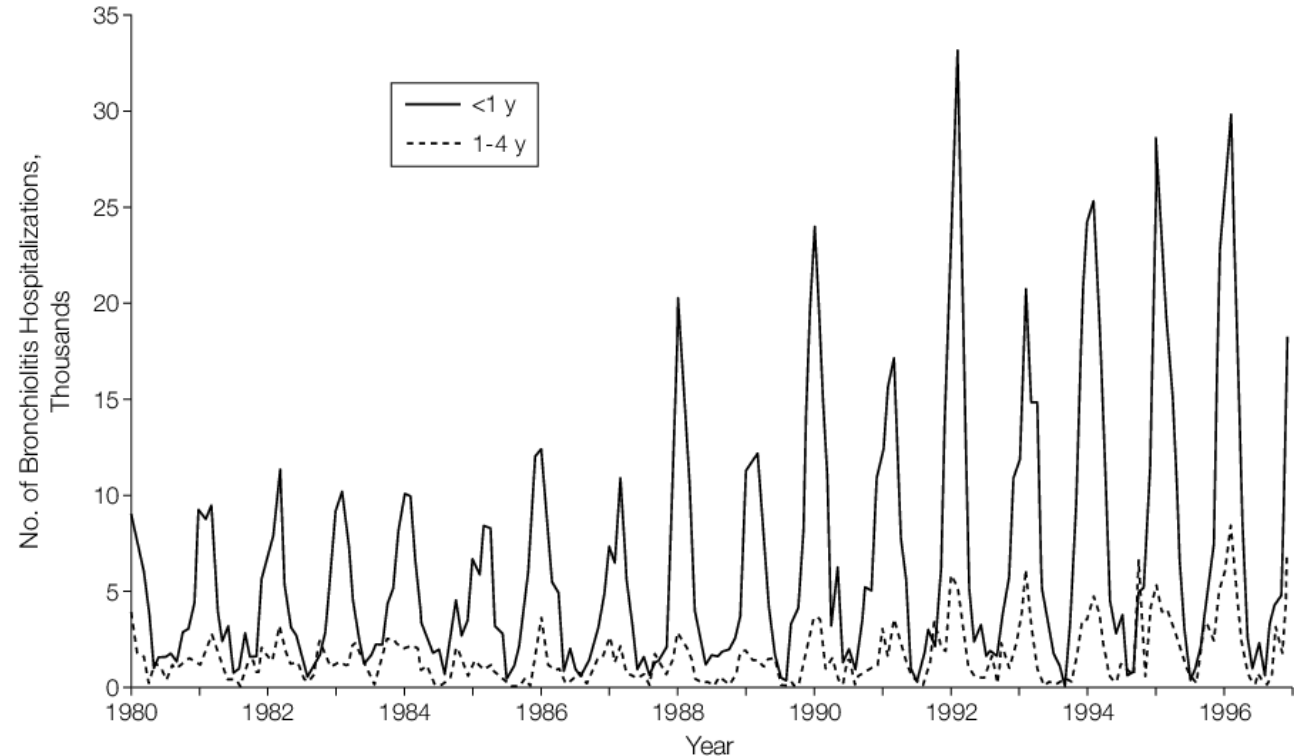
Ensayos clínicos aleatorizados de los test screening

Diagnósticos perdidos sin daño al paciente

Aumento de incidencia sin modificación de morbilidad o mortalidad

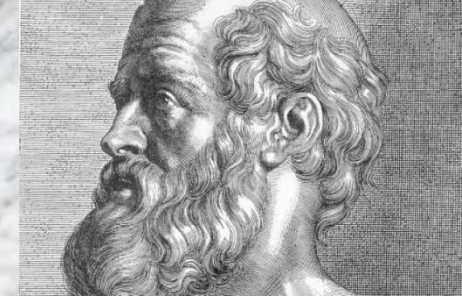


Years, by Month and Year of Discharge, 1980-1996



Coon E, Quinonez R, Moyer V, Schroeder A. Overdiagnosis: How Our Compulsion for Diagnosis May Be Harming Children. *Pediatrics*. 2014;134:1013-1023

Detección del sobrediagnóstico



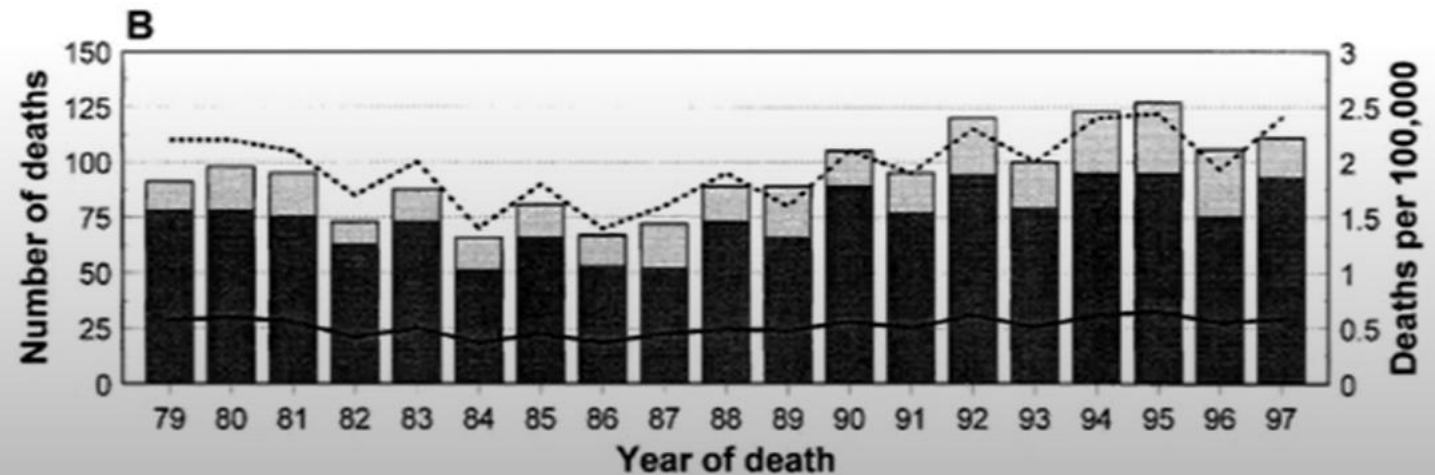
Ensayos clínicos aleatorizados de los test screening

Diagnósticos perdidos sin daño al paciente

Aumento de incidencia sin modificación de morbilidad o mortalidad

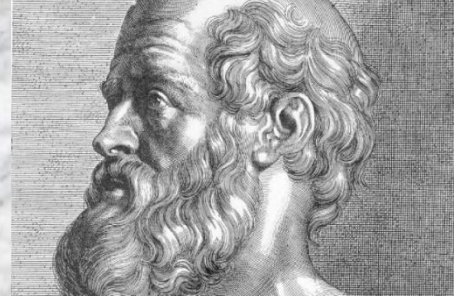


Un incremento en la incidencia de una enfermedad sugiere **sobrediagnóstico**



Coon E, Quinonez R, Moyer V, Schroeder A. Overdiagnosis: How Our Compulsion for Diagnosis May Be Harming Children. *Pediatrics*. 2014;134:1013-1023

Detección del sobrediagnóstico



Ensayos clínicos aleatorizados de los test screening

Diagnósticos perdidos sin daño al paciente

Aumento de incidencia sin modificación de morbilidad o mortalidad



Practical Tips for Paediatricians

Understanding genetic variants of uncertain significance

Alyssa C. M. Joynt BScH¹, Michelle M. Axford PhD^{2,3}, Lauren Chad MD^{4,5}, Gregory Costain MD PhD^{1,4,5,6}

¹Genetics and Genome Biology, Research Institute, The Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, Canada;

²Division of Genome Diagnostics, The Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, Canada; ³Department of Laboratory Medicine and Pathobiology, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada; ⁴Division of Clinical and Metabolic Genetics, The Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, Canada; ⁵Department of Paediatrics, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

Correspondence: Gregory Costain, Division of Clinical and Metabolic Genetics, The Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario, Canada. Telephone 416-813-7654 X301480, fax 416-813-5345, E-mail gregory.costain@sickkids.ca

Un incremento en la incidencia de una enfermedad sugiere **sobrediagnóstico**



Otros ejemplos

Otros ejemplos...



TDAH

Se ha visto que los niños más pequeños de la clase son más propensos a ser diagnosticados de TDAH. La **inmadurez** como confusor de esta afección

RGE

La mayor parte se resuelven antes de los 12 meses

En un ensayo clínico se vio que el tratamiento médico no aportaba beneficio, pero incrementaba el riesgo de infecciones de vías respiratorias bajas

Alergias alimentarias

Pueden presentar IgE positivas indicando sensibilización, pero no necesariamente significar que tengan síntomas

Hipercolesterolemia

En 2011 el Instituto Nacional del Corazón, Pulmones y Sangre, recomendó screening universal de hipercolesterolemia en niños con 9-11 años, sin clara evidencia de beneficio del diagnóstico y tratamiento de la misma

Colelitiasis

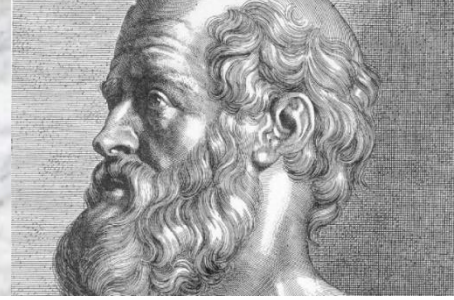
En un estudio, un 50% de los niños diagnosticados estaban completamente asintomáticos, y cerca de un 95% de ellos no tuvieron complicaciones tras un período largo de seguimiento

Coon E, Quinonez R, Moyer V, Schroeder A. Overdiagnosis: How Our Compulsion for Diagnosis May Be Harming Children. Pediatrics. 2014;134:1013-1023



¿Cómo daña a nuestros niños?

¿Cómo daña a nuestros niños?



EFFECTOS FÍSICOS



EFFECTOS PSICOLÓGICOS

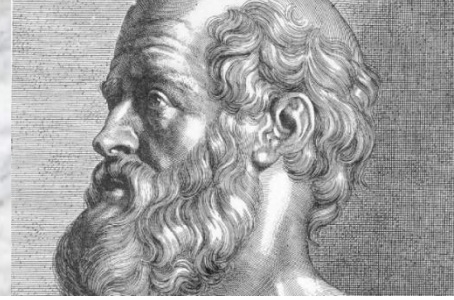


FINANCIEROS



COSTE-OPORTUNIDAD

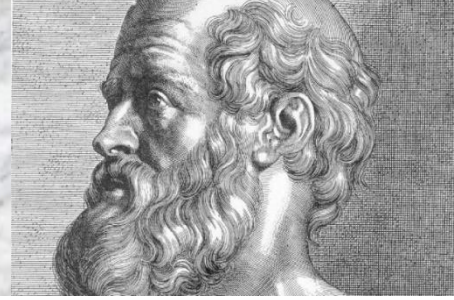
¿Cómo daña a nuestros niños?



EFFECTOS FÍSICOS

- Daños más visibles del sobrediagnóstico
 - Tumores suprarrenales pequeños y localizados en lactantes: tratamiento consiste en la resección quirúrgica, cuya mortalidad es del 2% o superior
 - Uso de antiácidos y relación con fracturas infantiles

¿Cómo daña a nuestros niños?



- Efectos **muy comunes**
- Todos los diagnósticos, sean beneficiosos o no para el paciente, cambian la percepción del niño, sus familiares y cuidadores

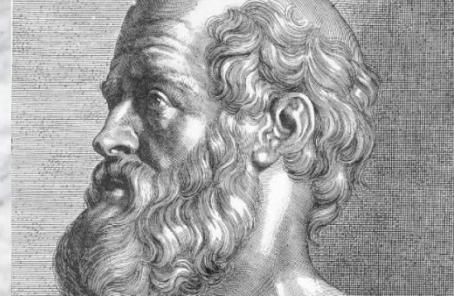


EFFECTOS PSICOLÓGICOS

Síndrome del niño vulnerable

Estudio en el cual se demostró que a los padres a los que se les informó de diagnóstico de RGE de su hijo, frente a aquellos que se explicó el cuadro clínico sin etiquetar, tuvieron mayor tasa de creencia que el niño se beneficiaría de la **medicación**

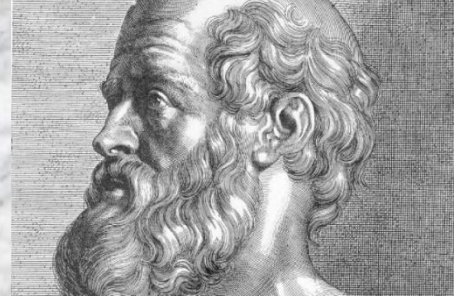
¿Cómo daña a nuestros niños?



EFFECTOS PSICOLÓGICOS

- Un 30% de los niños con diagnóstico de alergia alimentaria (ahora en torno a un 8% de los niños), sufren acoso escolar relacionado
- Un 40% de los niños diagnosticados de un soplo inocente, durante su infancia sufrieron restricciones psicológicas y físicas tras el diagnóstico

¿Cómo daña a nuestros niños?

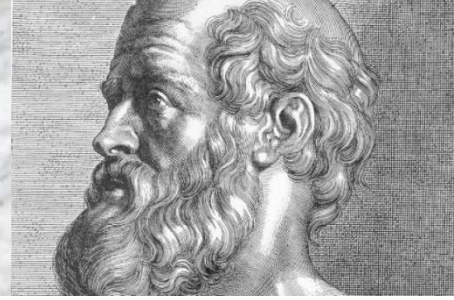


- Se estima que la atención innecesaria y derrochadora constituye en torno a un **21-47% de todos los gastos sanitarios**
- No solo para el sistema sanitario, también para los padres (tiempo y recursos consumidos)



FINANCIEROS

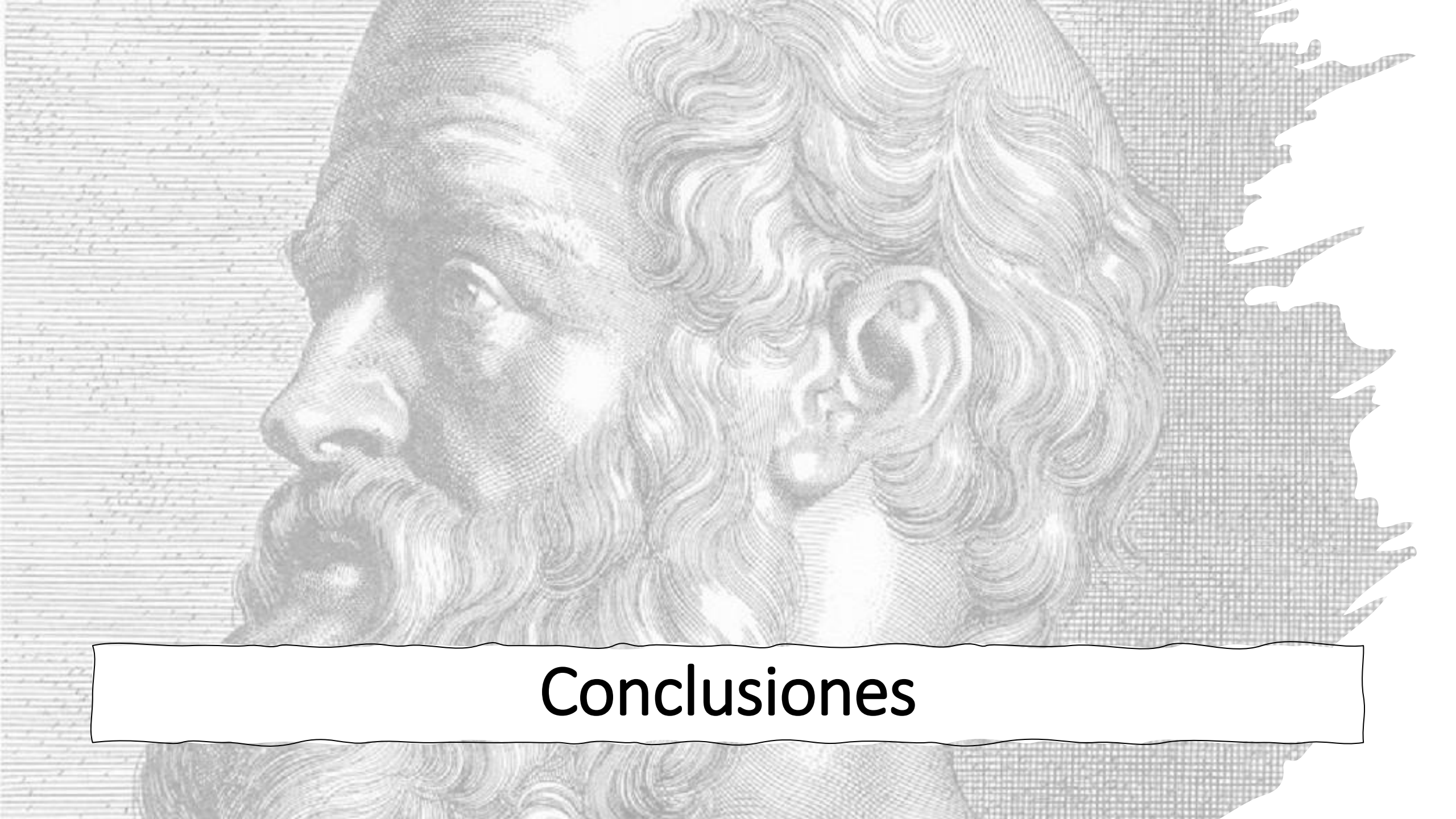
¿Cómo daña a nuestros niños?



No proporcionar la atención médica necesaria debido a diagnósticos innecesarios, intervenciones, cargas psicológicas y financieras

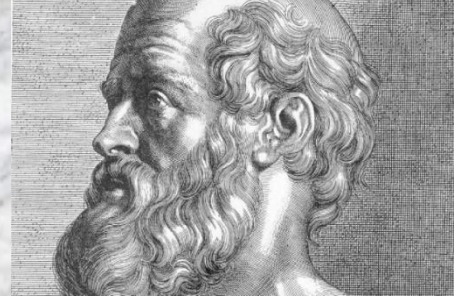


COSTE-OPORTUNIDAD



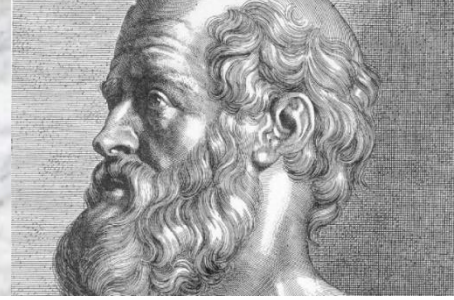
Conclusiones

Conclusiones



- El sobrediagnóstico ocurre en menor proporción en edad pediátrica respecto a la adulta, pero tiene **efectos** que, en su mayoría, son **más perjudiciales**
- La seguridad del paciente es lo primero y estamos comprometidos con ella
- A nivel individual como profesionales de la salud debemos reducir la iatrogenia y las prácticas de poco valor, y a nivel general contribuir a la **sostenibilidad** del sistema sanitario público
- La buena práctica médica consiste en encontrar un equilibrio entre humanismo, ética y desarrollo científico, primando sobre todo ello el interés individual de cada paciente

Bibliografía



- Coon E, Quinonez R, Moyer V, Schroeder A. Overdiagnosis: How Our Compulsion for Diagnosis May Be Harming Children. *Pediatrics*. 2014;134:1013-1023
- Silverman WA. Compassion or Opportunism? *Pediatrics*. 2004;113:402-3
- Martínez-González C, Galán-Riaño I, Sánchez-Jacob M, González de Dios J. Prevención cuaternaria. La contención como imperativo ético. *An Pediatr (Barc)*. 2014;81(6):396.e1-396.e8



*Sobrediagnóstico en
Pediatria
Primum non nocere*

Celia Rasero Bellmunt
celiarasero68@gmail.com