

# La Historia Clínica electrónica ¿Adecuada a las personas mayores? Evidencias de ventajas y desventajas

Estudiante : Dr. Carlos Quiñonez

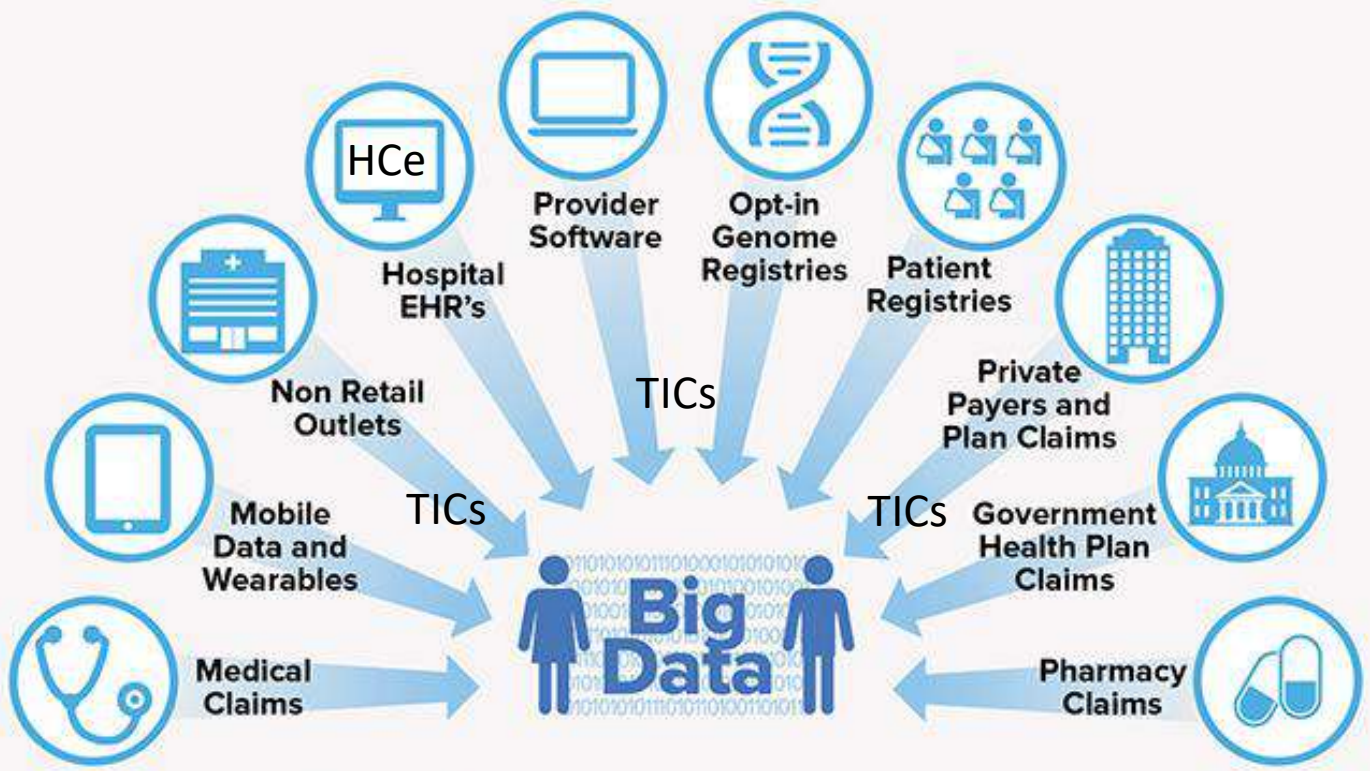
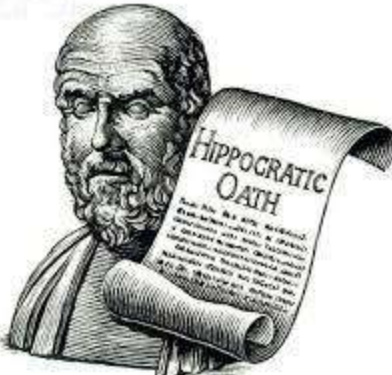
Tutor: Dr. José A. Ávila Funes (México)

Jefe Geriatria INCMNSZ

# Objetivos

1. Generalidades
  - Conceptos: BIG DATA, TICs y la Historia clínica electrónica
  - Beneficios potenciales al adoptarse en gran escala la HCe
2. Adopción HCe en el mundo y Latinoamérica
3. Ventajas de la Historia clínica electrónica en los adultos mayores
  - Como implementar la HCe para garantizar los Beneficios
4. Barreras y Desventajas de la Historia clínica electrónica
5. Conclusiones y Perspectivas

# BIG DATA, TICs e Historia Clínica electrónica



Source: IMS Institute for Healthcare Informatics, July 2015

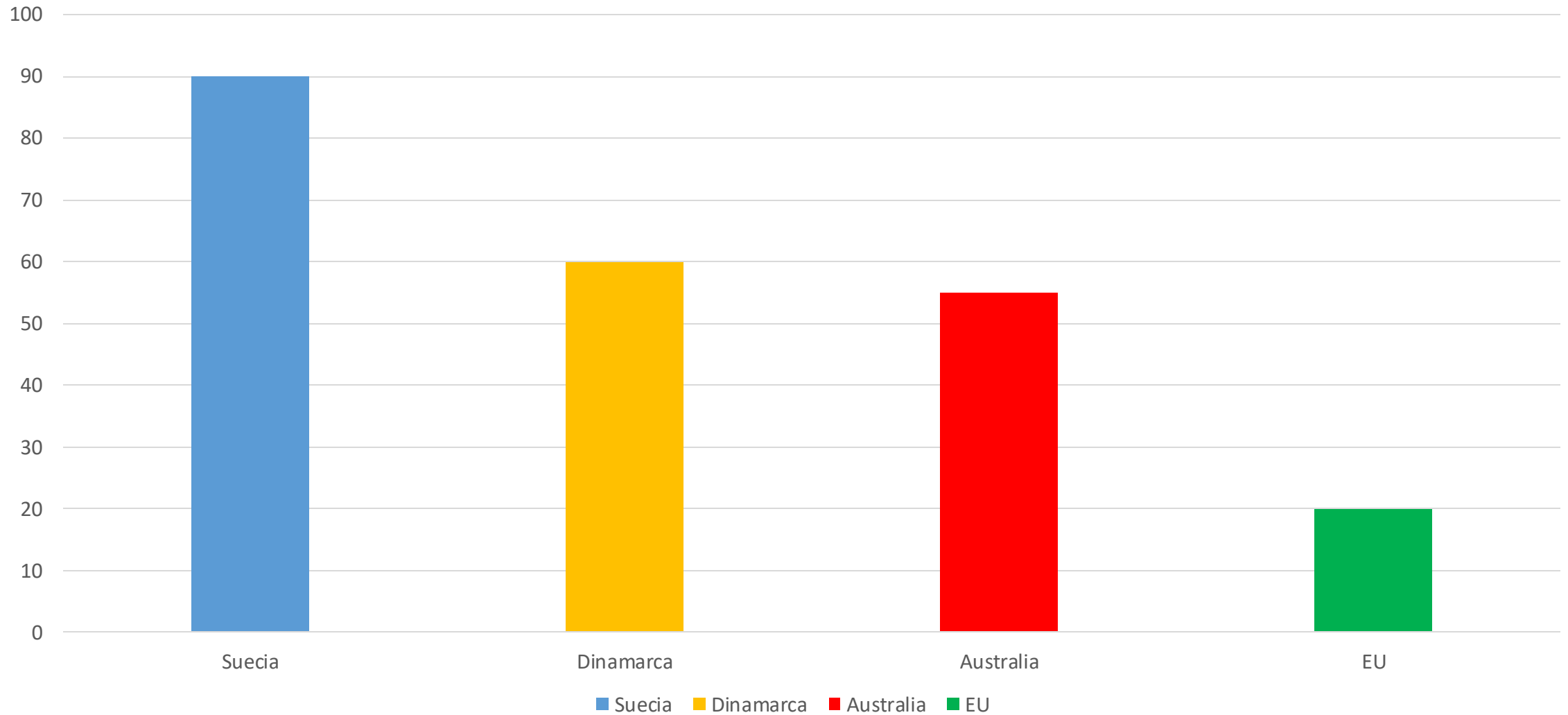
# Historia Clínica electrónica

## Generalidades

Beneficios potenciales al adoptarse en gran escala

- Ahorros en atención médica
  - Reducción de errores médicos
  - Mejor medicina preventiva
  - Evidencia más confiable: Investigación médica

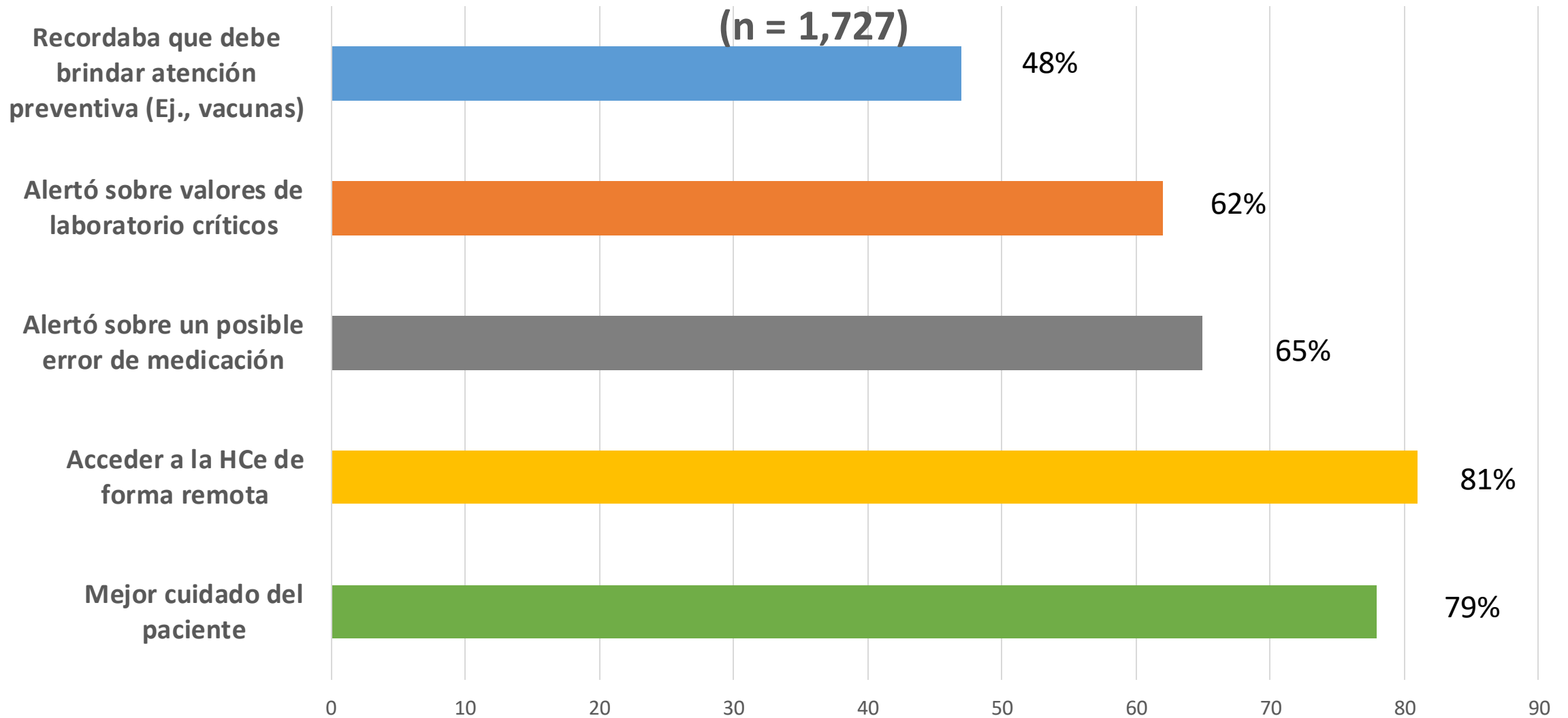
## Tasa adopción en todo el mundo



# Adopción en EE UU

- 2009: introducción de la Ley de Tecnología de Información de Salud para la Salud Clínica y Económica (HITECH)
- 2011: adopción por más de la mitad de los médicos de consultorio
  - $\frac{3}{4}$  certificado de buen uso
  - Percepción de utilidad mejoró con la mayor experiencia de los usuarios

# Proporción de médicos que informan que el uso de su sistema de Historia clínica electrónica ha llevado a beneficios clínicos



# HCe en Latinoamérica y el Caribe

No existen aún implementaciones a gran escala a nivel público

HIBA (Argentina)

eHealth (Brasil)

QUIPU (Peru)

Salud Digital y FEMI (Uruguay)

ISEM y eHCOS ( México)



# Ventajas HCe en Geriatría

Estudio	Metodología	Desenlaces	Resultados
<sup>a</sup> Weber et al. 2008	Cohorte 39 meses n= 450mil/75@EM Ambispectivo	Disminuir efectos adversos y polifarmacia	Disminución relativa del 22% en la dispensación del medicamento inapropiado
<sup>b</sup> Smith et al. 2006	casos y controles n=620/ 70@EM 15meses c/3er mes evaluación caídas	Caídas	Disminución relativa 70% de las caídas
<sup>c</sup> Loo et al. 2011	casos y controles n=4000/ 65@ EM 12 meses	Medicina preventiva Vacunación	Aumento 50% la aplicaciones preventivas vacunas: Influenza
<sup>d</sup> Cleggs et al. 2016	Longitudinal 5 años n=900,000, > 65 años Validación Cx Cleggs	Detección oportuna de fragilidad por médicos 1er contacto	36 déficits acumulativos Mortalidad=Fragilidad RR 1.9 L, 3.1 M, 4.9 S

<sup>a</sup>Valerie Weber, MD, Alan White, PhD et al. An Electronic Medical Record (EMR)-Based Intervention to Reduce Polypharmacy and Falls in an Ambulatory Rural Elderly Population. J Gen Intern Med 23(4):399–404

<sup>b</sup>David h. Smith, PhD; Nancy Perrin, PhD et al. The impact of prescribing safety alerts for elderly persons in an electronic medical record, arch intern med/vol.166, may 22, 2006

<sup>c</sup>Timothy S. Loo, MD; Roger B. Davis, ScD et al. Electronic Medical Record Reminders and Panel Management to Improve Primary Care of Elderly Patients. Arch Intern Med. 2011;171(17):1552-1558

<sup>d</sup>Andrew Clegg, Chris Bates, John Young et al. Development and validation of an electronic frailty index using routine primary care electronic health record data. Age and Ageing 2016; 45: 353–360

# Ventajas HCe en Geriatría

Estudio	Metodología	Desenlaces	Resultados
<p><sup>a</sup> Lee et al. 2017</p> <p><sup>b</sup> Barnes et al. 2008</p>	<p>Prospectivo Cohorte (ACT). &gt;65años</p> <p>Casos y controles n= 595 2004 al 2005</p>	<p>Determinar si HCe se puede utilizar para identificar pacientes con alto riesgo de un nuevo diagnóstico de demencia</p>	<p>Factores asociados a detección demencia: *EVC,DM2, Depresión, TCE,ICC, &gt;80@,Pobreza 1 o mas: visitas a urgencias, Hospitalizaciones, Consultas por lesiones o enfermedad mental No acudir a consultas</p>
<p><sup>c</sup>Whitmer et al. 2016</p>	<p>Prospectivo Cohorte. (GERA) n = 110,266</p> <p>1996 al 2015</p> <p>Edad media 62@</p>	<p>Determinar la predictibilidad del genotipo de Apoe4 en los pacientes con diagnósticos de QSM, DCL y EA con HCe</p>	<p>Europeos APOe4 controles 22% QSM 31% OR 1.69 DCL 32% OR 1.76 EA 41% OR 2.5 Demencias 32% OR 1.75</p>

<sup>a</sup>SJ Lee et al. P3-255. electronic medical record (emr). predictors of undiagnosed. dementia. Article in Alzheimer's and Dementia July 2017Volume 13, Issue 7, Supplement, Pages P1040–P104

<sup>b</sup>Deborah E. Barnes et al. P4-061: Predicting risk of dementia in older veterans using electronic medical record data. Article in Alzheimer's and Dementia 4(4) · July 2008

<sup>c</sup>Rachel A. Whitmer et al. 4-053 Electronic medical record phenotypes of subjective memory complaints, alzheimer's disease, dementia, and mci are increased in those with apoe4: findings from the research program on genes, environment, and health. Article in Alzheimer's and Dementia July 2016Volume 12, Issue 7, Supplement, Page s P1034–P1035

# Paliativos.

## Directrices anticipadas (DA) y planeación de cuidados avanzados (PCA)

**Revisión sistemática (2016)  
análisis descriptivos**

**Inclusión: pacientes comorbilidad avanzada >75@ y asilos con expectativa < 1@**

Conclusiones: HCe puede mejorar la disponibilidad de la documentación de la PCA usando herramientas estandarizadas y alertando ante pacientes con baja sobrevida <1año

METODOLOGIA	Desventajas Sistema	Desventajas sociales
<p>Descriptivo cualitativo</p> <p>Encuestas</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Costo</li> <li>2. Internet y conectividad</li> <li>3. Hardware insuficientes</li> <li>4. Software poco amigable</li> <li>5. Soporte técnico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personas</li> <li>2. Tiempo</li> <li>3. Costos</li> <li>4. Ruido en la información</li> <li>5. Despersonalización</li> </ol>

Robert H. Miller and Ida Sim. Physicians' Use Of Electronic Medical Records: Barriers And Solutions. 23 (2): 118-126 ,2004

Anthony C. Chang MD, MBA, MPH, MS. Big data in medicine: The upcoming artificial intelligence  
 Progress in Pediatric Cardiology 43 (2016) 91–94

# Historia clínica electrónica geriátrica

## Conclusiones

- Big data y TICs será el cerebro del mundo
  - En los cuidados de la salud la HCe es una premisa para ello.
- Ventajas:
  - Dx temprano síndromes geriátricos por médicos de primer contacto sin tanta experiencia en: Polifarmacia, caídas, fragilidad y Demencias
  - Facilitar recolección de datos para directrices anticipadas
- Desventajas:
  - El 80% del éxito son las personas, está muy condicionado por el contexto local y su cultura.

# Perspectivas

- Inteligencia artificial medica=Despersonalización de la medicina

El final de la teoría: el diluvio de datos hace que el método científico sea obsoleto. Chris Anderson, revista Wired.

Puede tener datos sin información, pero no puede tener información sin datos. Daniel Keys Moran, escritor de ciencia ficción / programador de computadoras.