

# Telemedicina en Urgencias Pediátricas



Javier Gonzalez del Rey, MD, MEd  
Profesor de Pediatría

22

Reunión Anual de la  
Sociedad Española  
de Urgencias de Pediatría



# Una Pregunta...



# “Telemedicina”

- Del griego *τελε* (tele) = distancia
- Del latín *medicina / mederi* = curar





“Utilización en consulta de los conocimientos médicos mediante redes de comunicación cuando la distancia es un factor determinante”

# Historia



Revista "Radio News", Abril, 1924.

# Historia - Realidad



# Realidad



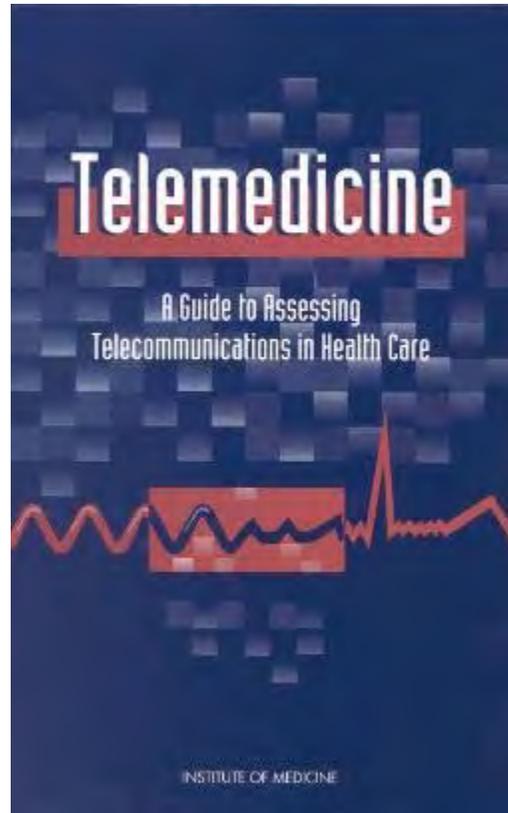
# ¿Futuro?

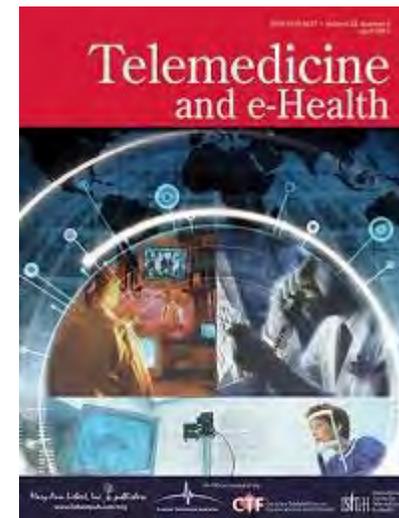
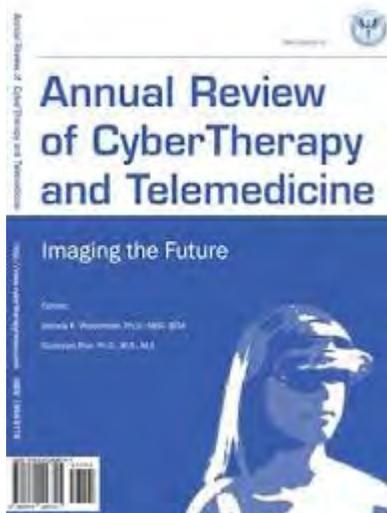


# ¿Futuro?



# Avances





# Aplicaciones

- Teleformación
- Teleasistencia
- Telemonitoreo
- Teleconsulta
- Telediagnóstico
- Teleterapia
- Teledidáctica





# Telemedicina en Urgencias Pediátricas



**Javier Gonzalez del Rey, MD, MEd**  
**Co-Director, Programas de Residencia de Pediatría**  
**Co-Director, Cincinnati Children's Center for Medical Education**

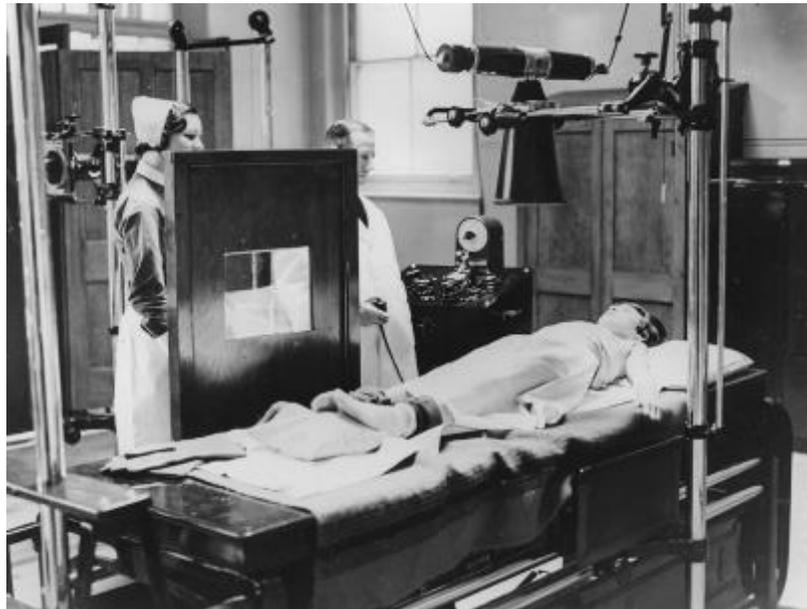
# Datos Importantes

- 19 Millones de niños se presentan a departamentos de emergencia en EEUU
- Esto representa el 27% de las visitas
- Menos del 7% de todos los departamentos de urgencias tienen todo material necesario para manejar emergencias pediátricas

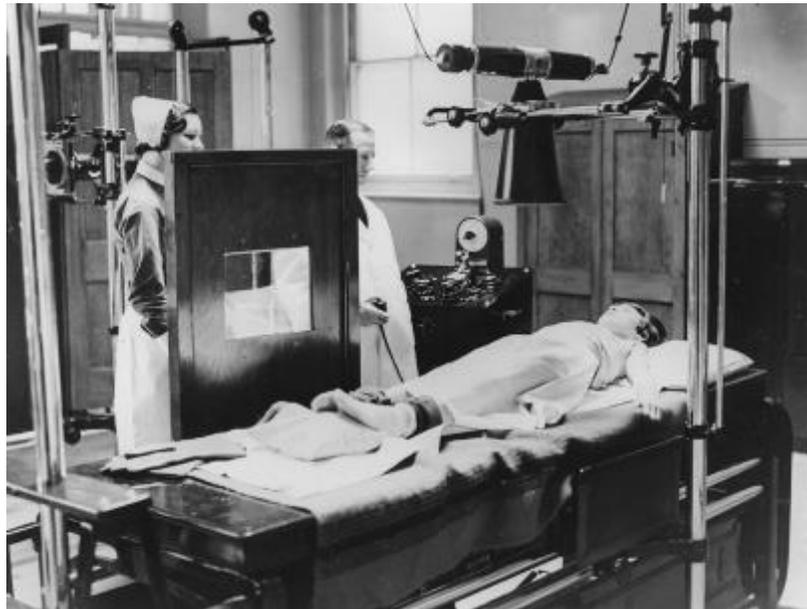
# “El Concepto Virtual”

- En un hospital “madre” que pueda:
  - Hacer triage
  - Evaluar al paciente
  - Dirigir el manejo de ciertas condiciones
  - Proveer consultas especializadas
  - Eliminar transportes innecesarios
  - Reducir las disparidades en servicios de salud

# Tecnología vs Conocimiento vs Realidad



# Tecnología vs **Conocimiento** vs Realidad



## Telemedicine in Pediatric Emergency Care: An Overview and Description of a Novel Service in Israel

Yehezkel Waisman\*

The Emergency Department, Schneider Children's Hospital, Petah-Tikva, Israel, The faculty of medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

**\*Corresponding Author:** Yehezkel (Hezi) Waisman  
Director, Department of Emergency Medicine  
Schneider Children's Medical Center of Israel  
14 Kaplan St., Petah Tikva, 4920235, Israel  
**Tel:** 97239253661  
**Fax:** 97239223011  
**E-mail:** waisy@clalit.org.il

**Citation:** Waisman Y. Telemedicine in Pediatric Emergency Care: An Overview and Description of a Novel Service in Israel. J Intensive & Crit Care 2016, 2:2.



REVISIÓN

## Telemedicina aplicada a la atención sanitaria urgente: aspectos metodológicos y prácticos

JUAN JORGE GONZÁLEZ ARMENGOL<sup>1,2</sup>, FRANCISCO CARRICONDO<sup>3</sup>, CARLOS MINGORANCE<sup>2</sup>, PABLO GIL-LOYZAGA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias. <sup>2</sup>Coordinación de Telemedicina. <sup>3</sup>Fundación para la Investigación Biomédica. Hospital Clínico San Carlos de Madrid. España. <sup>4</sup>Departamento de Oftalmología y Otorrinolaringología, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid y Cátedra Extraordinaria Innovación y Salud. Universidad Complutense de Madrid, España.

*Emergencias* 2009; 21: 287-294

## IT IN THE ED

*Associate Editors: Marvin B. Harper, MD, Jeffrey M. Hoffman, MD, and Joseph J. Zorc, MD, MSCE*

# Telemedicine Applications for the Pediatric Emergency Medicine *A Review of the Current Literature*

*Rajender Gattu, MD, Getachew Teshome, MD, MPH, and Richard Lichenstein, MD*

*Pediatric Emergency Care* Volume 32, Number 2, February 2016



## TELEMEDICINE JOURNAL AND E-HEALTH

*May 2014 Issue, New Publications*

[Journals](#)

[Search](#)

[Alerts](#)

[Telemed J E Health](#) 2014 Nov 1; 23(11): 996-996.

PMCID: PMC4229699

doi: [10.1089/tmj.2014.0015](https://doi.org/10.1089/tmj.2014.0015)

### **Barriers and Facilitators to Pediatric Emergency Telemedicine in the United States**

[Lori Uscher-Pines, PhD, MSc<sup>1</sup>](#) and [Jeremy M. Kahn, MD, MS<sup>2</sup>](#)

[Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) ▶

Telemed J

# Información Actual

- Estudios han demostrado
  - Diagnóstico temprano
  - Acceso a consultas en comunidades de recursos limitados
  - Disminución de derivaciones
  - Disminución del tiempo de hospitalización
- Es muy útil ... en situaciones específicas
- Es muy práctico ... para condiciones específicas
- Existen barreras y limitaciones
- Necesitamos mas investigación...en Urgencias Pediátricas



# Información Actual

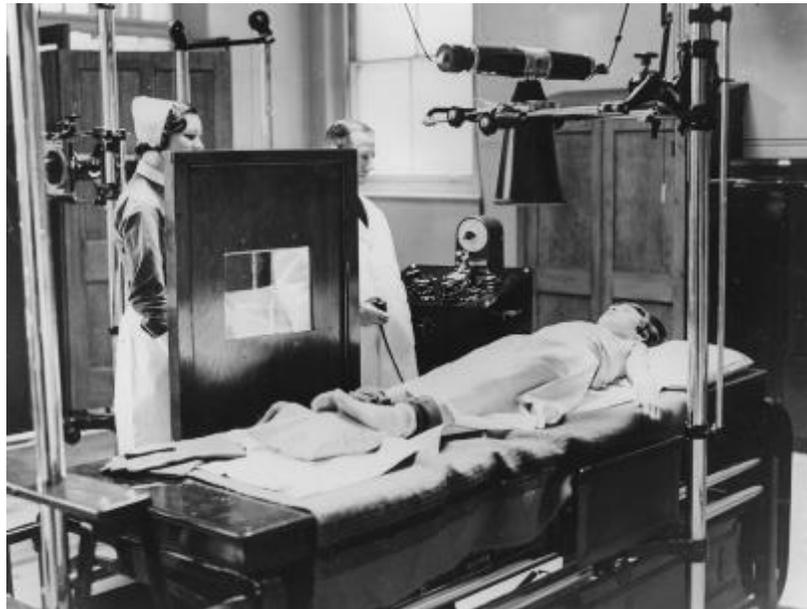
- Puede que no sea costo eficiente en PEM
  - Alto costo de infraestructura inicial
  - Tiempo del personal en la atención a TM
  - Pérdida de ganancias por visita
- Confidencialidad y seguridad de datos



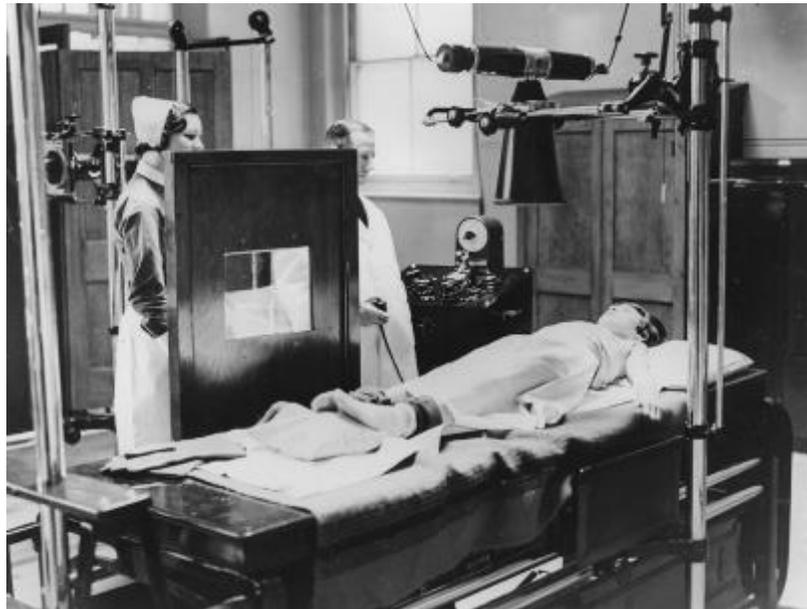
# Barreras y Limitaciones



# Tecnología vs Conocimiento vs Realidad



# Tecnología vs Conocimiento vs **Realidad**



# Barreras

- Credenciales Medicas en Hospitales no Asociados
- Integración en flujo de trabajo ya establecido
- Variabilidad en la tecnología
- Falta de interés en médicos participantes
- Incentivos no alineados entre pacientes y médicos
- Costos de servicios
- Cobros por servicios



# Limitaciones

- Equipo
- Personal
- Procesos
  - Urgencias
  - Hospital
  - Medicamentos
  - Procedimientos
  - Legales



# En Otras Palabras...

Tecnología de almacenamiento y reenvío  
Monitoreo a distancia  
Audiovisual en tiempo real



**“12 programas activos – 45 consultas al año”**



# Nuestra Historia



# Tecnoadicción



# Nuestra Historia...

- Local
- Regional
- Internacional







# Nuestra Historia...

- Local
- Regional
- Internacional



# Tecnología vs Conocimiento vs Realidad



# Nuestra Historia...

- Local
- Regional
- Internacional



# Centro de Telemedicina



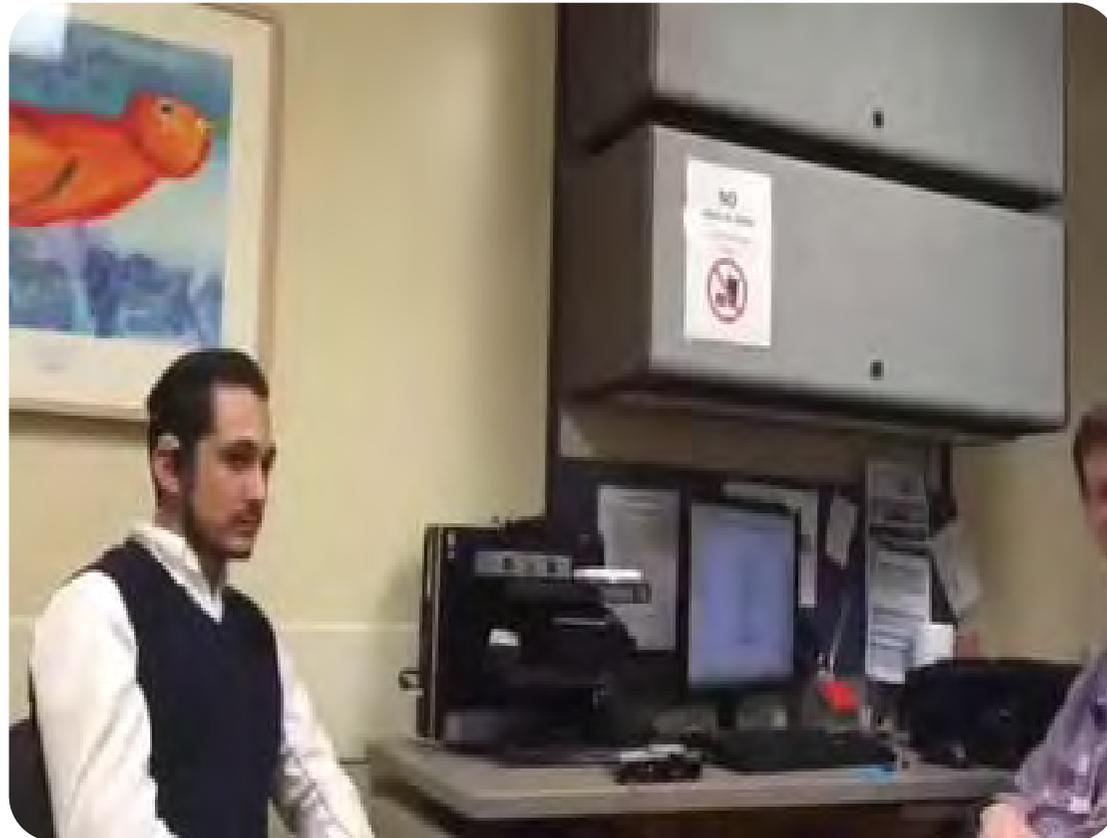


## Centro de Obstetricia y Ginecología





# Gran Impacto!



# En Conclusión

- Telemedicina ...en Urgencias Pediátricas

# En Conclusión

- Telemedicina ...en **Urgencias Pediátricas**

# En Conclusión

- Telemedicina ...en **Urgencias Pediátricas**
  - Es útil... tiene futuro
  - La Tecnología es contagiosa
  - Retos legales y de logística igual que en otras aplicaciones similares
  - Se necesita más investigación
  - Puntos prácticos en evolución
    - Entrenamiento
    - Accesibilidad
    - Distribución de recursos

22

Reunión Anual de la  
**Sociedad Española  
de Urgencias de Pediatría**

"EL FUTURO,  
NUESTRO PRESENTE"

11, 12 y 13 de Mayo 2017

**SANTANDER**





2017 ...

TECNOLOGIA

COMUNICACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO

FAMILIA PARTE DEL EQUIPO

SEGURIDAD DEL PACIENTE

METODOLOGIA DE MEJORA

ENSEÑANZA

ESPECIALIDAD

change the outcome<sup>®</sup>

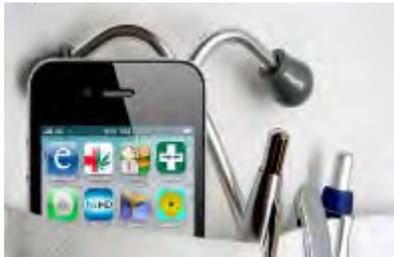




# Sugerencias de Un Amigo... Que les quiere mucho!!!

# Sugerencias de Un Amigo... Que les quiere mucho!!!

- Pongamos nuestra casa(s) en orden
  - Guías
  - Tecnología local
  - Reglas de jugo
- Consideremos alternativas



# Sugerencias de Un Amigo... Que les quiere mucho!!!

- Acuérdense de sus compromisos previos:



**Nuevo Miembro del  
Equipo Pediátrico:  
La Familia**

Javier González del Rey, MD, MEd  
Profesor de Pediatría  
Director, Programa de Residencia  
Cincinnati Children's Hospital Medical Center

 Cincinnati Children's

# Sugerencias de Un Amigo... Que les quiere mucho!!!

- Acuérdense de sus compromisos previos:



**Nuevo Miembro del  
Equipo Pediátrico:  
La Familia**

Javier González del Rey, MD, MEd  
Profesor de Pediatría  
Director, Programa de Residencia  
Cincinnati Children's Hospital Medical Center



- Creemos un grupo de trabajo / evaluación de TM



# Sugerencias de Un Amigo... Que les quiere mucho!!

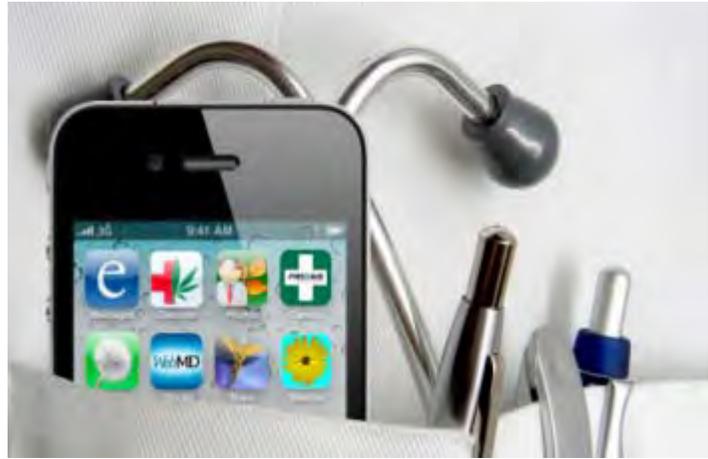
- Este grupo debe considerar:
  - Centralización de Servicios vs Educación Diseminada
  - Desarrollo en base de datos reales
    - Evitar la “tecnoadicción”
    - Evitar la influencia comercial o política
  - Identificación de necesidades
    - Localidades geográficas
    - Manejo pre-hospitalario
    - Definan los objetivos
    - Establezcan prioridades

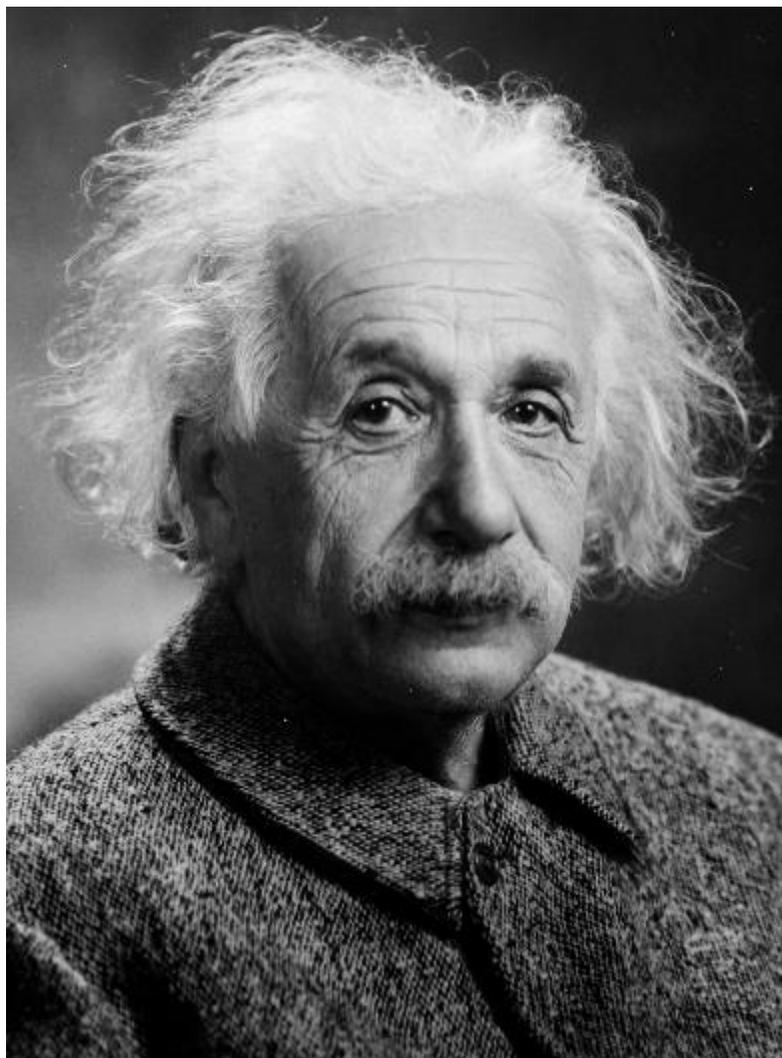


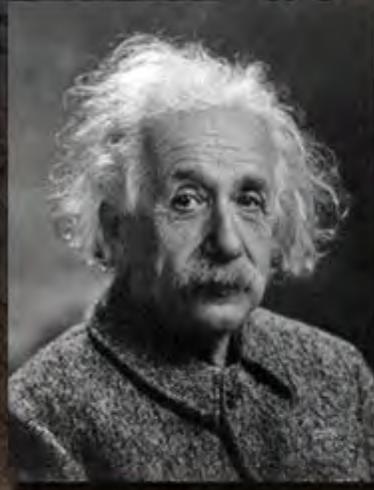
# SEUP



- En 1995 ustedes decidieron:
  - ✓ • Promover el desarrollo de la Urgencias Pediátricas en los distintos Servicios de Pediatría del Estado Español .
  - ✓ • Favorecer el estudio y difusión de los conocimientos y técnicas aplicadas a las Urgencias Pediátricas.
  - Contribuir a la formación de Pediatras Especializados en Urgencias, así como al perfeccionamiento profesional de todos sus miembros.
  - ✓ • Coordinar y planificar la actividad investigadora, a nivel nacional, en su ámbito de actuación.
  - ✓ • Promover intercambios con fines científicos entre sus asociados y otros colegas, o Instituciones, con intereses comunes, tanto nacionales como extranjeros.
  - Velar por los intereses sanitarios de la comunidad.
  - Ofrecer su asesoramiento a las Entidades públicas o privadas que lo requieran.







Temo el día en que la tecnología sobrepase nuestra humanidad. El mundo solo tendrá una generación de idiotas.

- Albert Einstein -



**MUCHAS  
GRACIAS**  
XXX

