



SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

Dirección de Congresos y Eventos
Comité Nacional de Medicina Interna



**2º CONGRESO ARGENTINO DE MEDICINA INTERNA
PEDIÁTRICA**

Teleuci Pediátrica

Programa de atención en línea de
pacientes críticos

Dr. Edgardo A. Rodríguez

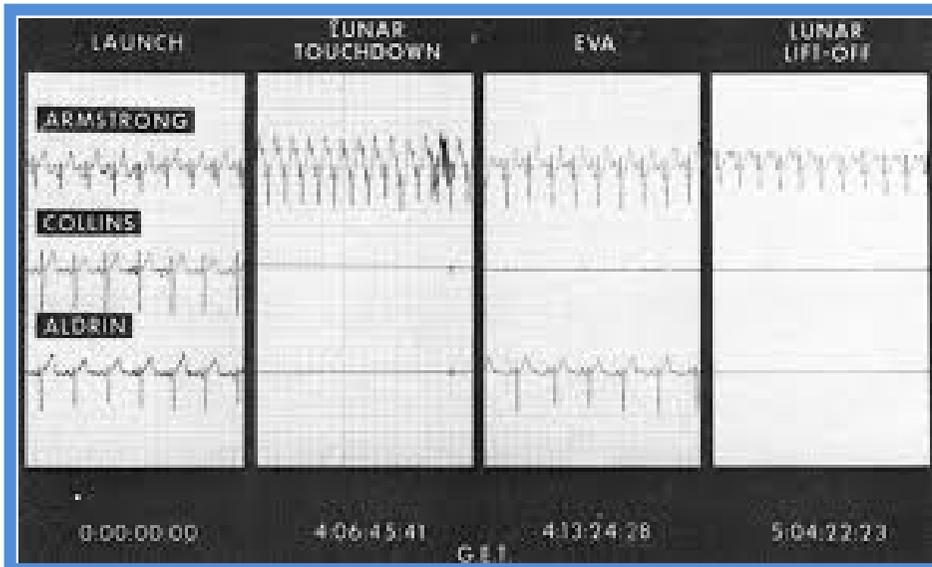
21 de mayo de 2019



Tele UCI: Antecedentes



- Sistemas de Monitoreo a distancia desarrollados por la NASA
- Los celulares de hoy tienen mayor capacidad computacional que muchos de los sistemas de los '60



Tele UCI

Contexto global

- Las UCI's con Staff de Especialistas en Cuidados Intensivos tienen mejores resultados
- Incremento del porcentaje de camas hospitalarias de UCI:
 - * Sobrevida de pacientes crónicos
 - * Aumento de la expectativa de vida
 - * Sobrevida de pacientes oncológicos
 - * Menos camas generales por > internación domiciliaria
 - * Intervenciones menos invasivas
 - * Tratamiento ambulatorio monitoreado
- Déficit de Especialistas en Cuidados Intensivos
- Desbalance entre oferta y demanda de RR HH

Intensive Care Unit Telemedicine: Review and Consensus Recommendations

ARTICLE *in* AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL QUALITY · AUGUST 2007

Impact Factor: 1.25 · DOI: 10.1177/1062860607302777 · Source: PubMed

Resultados de las intervenciones (telemedicina)

- < mortalidad ajustada 30% debido a la disminución del 40% de eventos adversos prevenibles.
- < días de internación 33%.
- < costos 33%.

The effect of telemedicine in critically ill patients: systematic review and meta-analysis

M Elizabeth Wilcox^{1*} and Neill KJ Adhikari²

Principales Resultados

- 11 estudios observacionales antes/ después, 49457 pacientes en los cuales se evaluó el efecto de TM
- 9/11 reducción de mortalidad no ajustada, de UCI (RR 0,79; 95% IC, 0,65 – 0,96; P=0,02) y Hospitalaria (RR 0,83; IC95% 0,73-0,94; P=0,04)
- Disminución significativa de los días cama, tanto de UCI como hospitalarios

ICU Telemedicine Reduces Interhospital ICU Transfers in the Veterans Health Administration.

Fortis S¹, Sarrazin MV², Beck BF³, Panos RJ⁴, Reisinger HS².

- Estudio realizado por la Veterans Health Administration (VHA) de EE UU
- **Población:** Pacientes admitidos a 306 UCI's de la VHA entre 2011 y 2015 (Total: 553.523)
- **Metodología:** Compara las derivaciones interhospitalarias por UCI's adheridas a un Programa de Tele UCI vs UCI's no adheridas
- **Resultados:** Grupo Tele UCI: Derivaciones Pre: 3,46%; Post:1,99%
Grupo no Tele UCI: Derivaciones Pre: 2,03%; Post: 1,68%
Mayor reducción en el Grupo Tele UCI (p<0,001)
Grupo Tele UCI: no hubo diferencia Pre-Post de mortalidad a 30 días
- **Conclusiones:** En el período estudiado Tele UCI redujo las derivaciones sin aumentar la mortalidad

Tele UCI

Desafíos para la expansión



- Resistencia para delegar o compartir el manejo del paciente a distancia
- Consentimiento informado
- Inversión económica inicial
- La documentación y los registros deben permanecer en una plataforma segura
- Firma de convenios jurisdiccionales y entre instituciones adaptados al marco legal regulatorio

Los resultados se relacionan con la estructura de la Organización, los RR HH y la empatía con el programa

Historia de la Comunicación a Distancia en el Hospital Garrahan

- 1997 Creación de Oficina de Comunicación a Distancia y Programa Nacional de Videoconferencias Pediátricas
- 2006 Programa de Referencia y Contrarreferencia
- 2011 Proyecto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
- 2015 Programa Nacional de Telemedicina Pediátrica - Anteproyecto Tele-UCI

Programa de Referencia y Contrarreferencia

(Desde 2006)

Objetivos generales: Favorecer...

- la atención coordinada de patologías de alta complejidad
- la participación de centros asistenciales de todo el país
- la colaboración entre referentes locales e instituciones
- la resolución local de los problemas
- la formación continua de RR HH

Estrategias: la formación de RR HH mediante...

- Trabajo conjunto en terreno
- Becas y Pasantías
- Red de comunicación a distancia

Objetivo general

Generar y evaluar un modelo de atención colaborativo de asistencia sincrónica a distancia entre terapias intensivas pediátricas de la República Argentina.



TeleUCI: Etapas y Desarrollo del Programa de c/UCI

CONTACTOS
C/TELEUCI-OCD



PRIMER VIAJE
(Objetivos/Evaluación)



ACUERDO
INTRAHOSPITALARIO



ACUERDO ENTRE
INSTITUCIONES



CONSENTIMIENTO
INFORMADO



AJUSTES DEL
PROGRAMA



SEGUNDA VISITA
(Evaluación)



REGISTROS

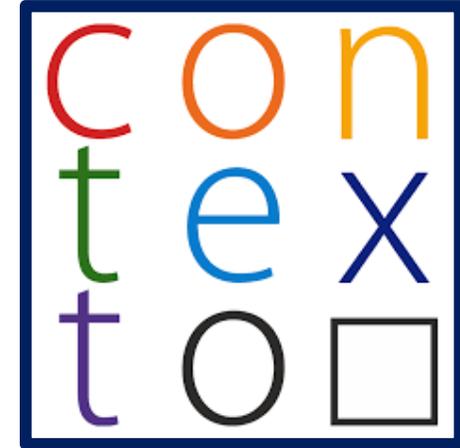


INICIO DE
VIDEOCONFERENCIAS



ESPACIO FÍSICO
TELE-UCI





Trabajo en Terreno



Intervenciones de Tele UCI

- Modelo Sincrónico
- Asesoramiento
- Consulta de segunda opinión
- Co-gestión con manejo conjunto- Coaching
- Docencia e Investigación





OCD
TELEMEDICINA
Garrahan

TELE UCI



TELEUCI

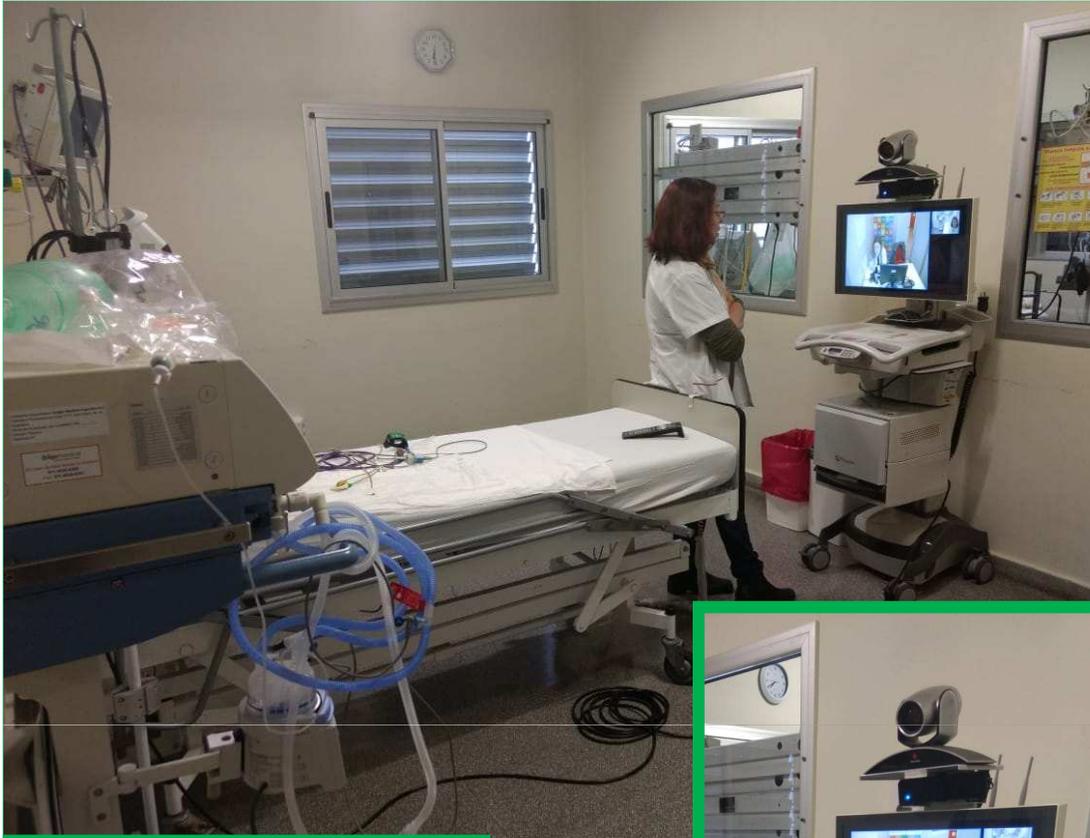
Programas vigentes

Modelo Sincrónico Programado

- UCIP Hospital CePSI –UTIP (S. del Estero)
- UCIP Hospital Materno Infantil (Salta) *Tele UCI Recu

Modelo Reactivo

- Hospital de Niños “Dr. Héctor Quintana” (Jujuy):
- UCIP Hospital Materno Infantil (Salta) **Tele UCI
- UCIP Hospital CePSI –UCIM (S. del Estero)
- UCIP Provincia de Chubut: C. Rivadavia-Trelew- Madryn
- Provincias fuera de programa



OCD
TELEMEDICINA
Garrahan

TELE UCI



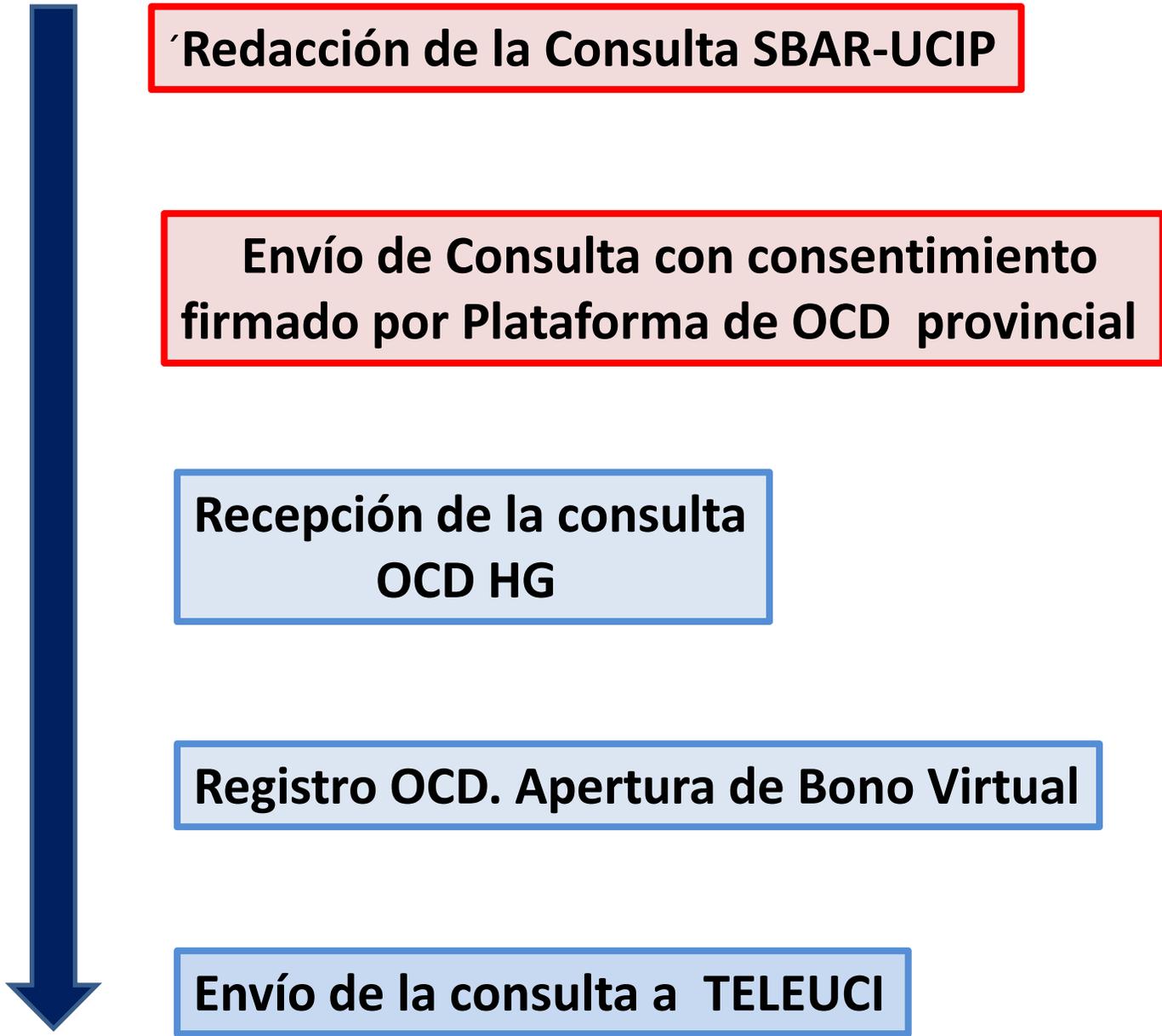
Consultas Realizadas en 2018



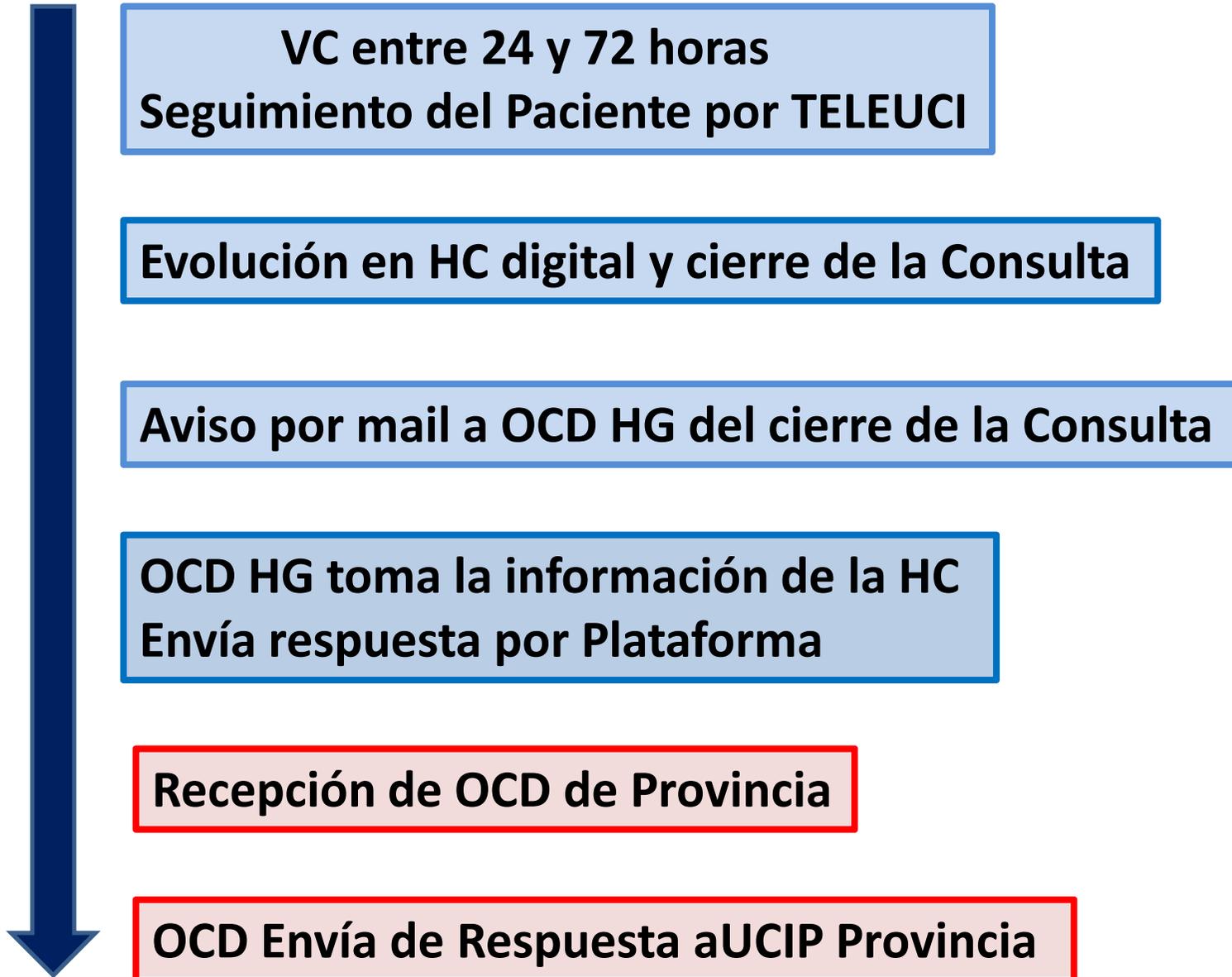
	Pacientes	Conexiones	Cons. Esp.	Derivaciones	Otra	Kinesio
Santiago	32	111			2	2
Jujuy	10	18			1	
Misiones	1	1				
Tucumán	1	2				
Salta	20	39				
C.Rivadavia	2	3				
Trelew	1	1				
Mar del Plata	1	1			3	2
Total	68	176	57	8	6	4

Pacientes en 2019 (14-3-19): 17; Conexiones: 41; Consultas: 49

Proceso de Co-Gestión de Pacientes



Proceso de Co-Gestión de Pacientes



Tele UCI Garrahan: Otros Programas

- Tele UCI Enfermería
- Tele UCI Kinesiología
- Tele UCI Farmacia

TELEUCI Enfermería

Actividades 2018

- VC de intercambio sobre “Úlceras por presión”

Actividades Programadas

- Extubación no Programadas
- Caída de la Cama
- Manejo de vías centrales
- Control de infecciones
- ARM

TELEUCI Kinesio

Actividades 2018

- Oxigenoterapia de Alto Flujo
- Estrategias de weaning

Objetivos de Corto y Mediano Plazo

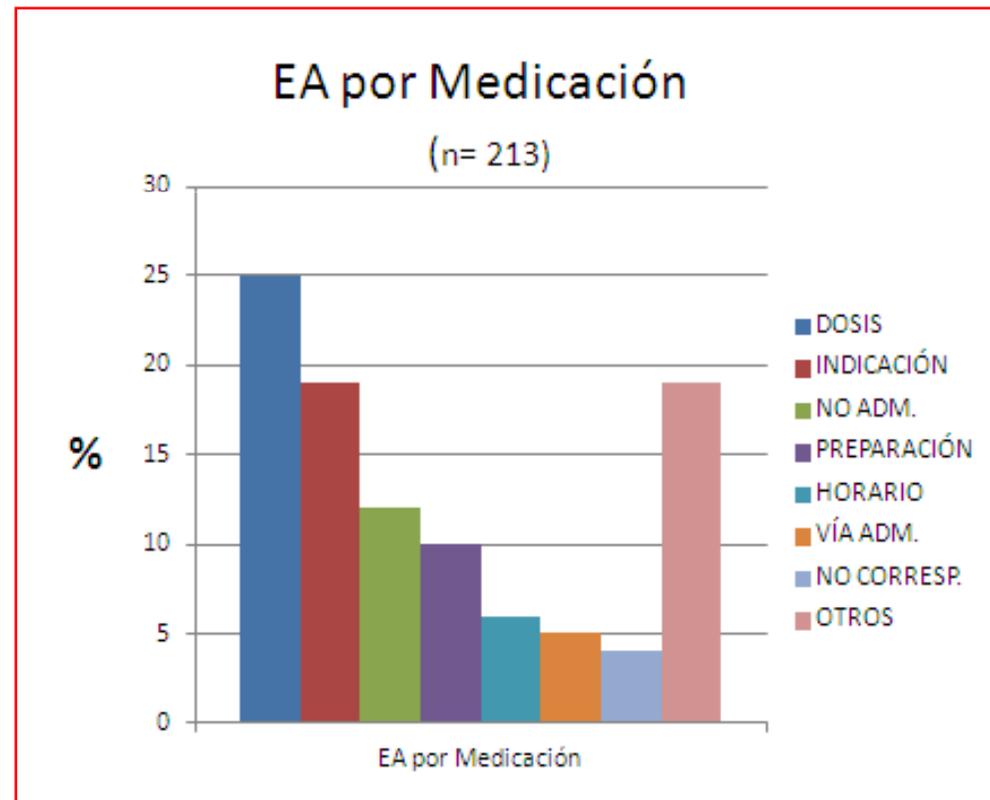
- Intercambio de información y experiencias
- Registro común
- Grupos de estudio
- Nomenclatura consensuada

Objetivos de Mediano y Largo Plazo

- Trabajos multicéntricos
- Actividades docentes

Registro de EA en UCIP-Resultados

- 92% por fallas del equipo de salud
- 60% relacionados con medicación

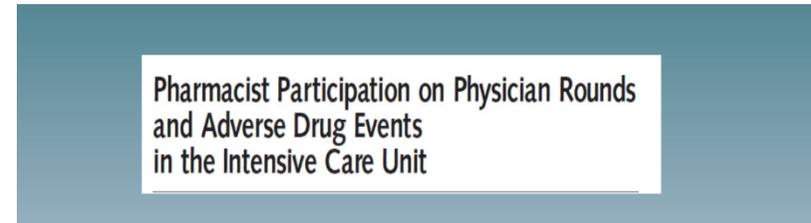


Farmacéutico en UCI?

- Validación farmacéutica de las prescripciones médicas
- Seguimiento farmacoterapéutico
- Aporte de información sobre medicamentos: detección de RAM
- Monitoreo terapéutico de drogas (TDM)
- Asistencia al pase de sala
- Stewardship de ATB

•LeBlanc JM, Seoane-Vazquez EC, Arbo TC, Dasta JF. International critical care hospital pharmacist activities. *Intensive Care Med.* 2008;34(3):538–542. doi: 10.1007/s00134-007-0918-2.

•LEAPE, L.L. et al. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. *JAMA*, v.282, n.3, p. 267-270, 1999



- **Disminución de los errores**
- **Disminución de la estada en la UCI**
- **Disminución de los costos**

02/06/16

 [Compartir](#)

Inminente traslado al Garrahan de pequeña que ingirió purpurina

Néstor Sosa, papá de la nena que está en grave estado por aspirar purpurina, dijo que ya está todo listo para que su hija sea trasladada a Buenos Aires.

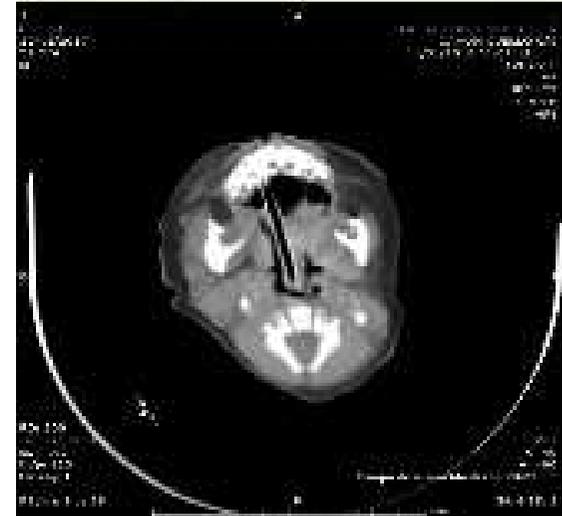
03/06/16

 [Compartir](#)

Pequeña que aspiró purpurina evaluada desde el Garrahan, por videoconferencia

La pequeña Luján, que fue internada en grave estado en el Hospital de la Madre y el Niño, tras haber aspirado purpurina, se mantiene estable, con cuidados intensivos. La evolución es controlada junto al equipo de terapia intensiva del hospital Garrahan, a través de videoconferencia y determinaron que no es necesario derivarla a un centro de mayor complejidad.

Caso Clínico

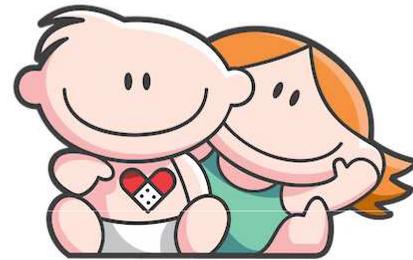


- Paciente de 2 años que ingresa en ARM por Apneas Obstructivas
- Diagnóstico: Tumor de Cavum
- Derivación solicitada a varios centros para Biopsia y eventual Cirugía. Distancia de origen a CABA: 840 km
- Videoconferencia por TeleUCI entre Terapistas, ORL de ambos Hospitales; Cirugía y Oncología del Hospital de origen
- Se discute Técnica quirúrgica, Biopsia y eventual TQT
- Resección completa de Hemangioma en Hospital de Origen; TQT. Pasa a Terapia Intermedia para Weaning



In Touch Health





Hospital de Pediatría
Garrahan

Tele UCI

Conclusiones

- Adopción creciente de Tele UCI en un sistema híbrido de atención
- A pesar de la diversidad de estudios, se la asocia a una caída de la mortalidad, estancia hospitalaria y en UCI
- Reduce las derivaciones inter - hospitalarias
- Ofrece una oportunidad de mejora mediante la ejecución de protocolos de atención
- Ofrece oportunidades de entrenamiento y educación
- Facilita la accesibilidad a interconsultas con especialistas a distancia

“El mejor cuidado posible de los pacientes críticamente enfermos, puede ser brindado cuando médicos de diferentes especialidades, enfermeros y otros profesionales de la salud, unen fuerzas y enfrentan los problemas en conjunto.”

Ake Grenvik, MD (1974)

Muchas
Gracias!

edgardoalerochavez@gmail.com