

# DISMINUCIÓN DEL NÚMERO DE LAVADOS GÁSTRICOS COMO INDICADOR DE CALIDAD EN EL TRATAMIENTO DE INTOXICACIONES PEDIÁTRICAS

---

Montserrat de Prada, Miriam Palacios, Izaskun Naberan,  
Edurne Lecea, Ana Gadañón, Nuria Clerigué  
*Urgencias de Pediatría. Complejo Hospitalario de Navarra*



# INTRODUCCIÓN

---

# INDICACIONES DEL LAVADO GÁSTRICO

➤ Ingestión potencialmente letal



➤ Alternativa a sustancias no adsorbibles por carbón activado



Primera hora tras la ingesta ( hasta 6h en fármacos de evacuación retardada)



*Clinical Toxicology* (2013) 51, 140–146  
Copyright © 2013 Informa Healthcare USA, Inc.  
ISSN: 1556-3650 print / 1556-9519 online  
DOI: 10.3109/15563650.2013.770154

**informa**  
healthcare

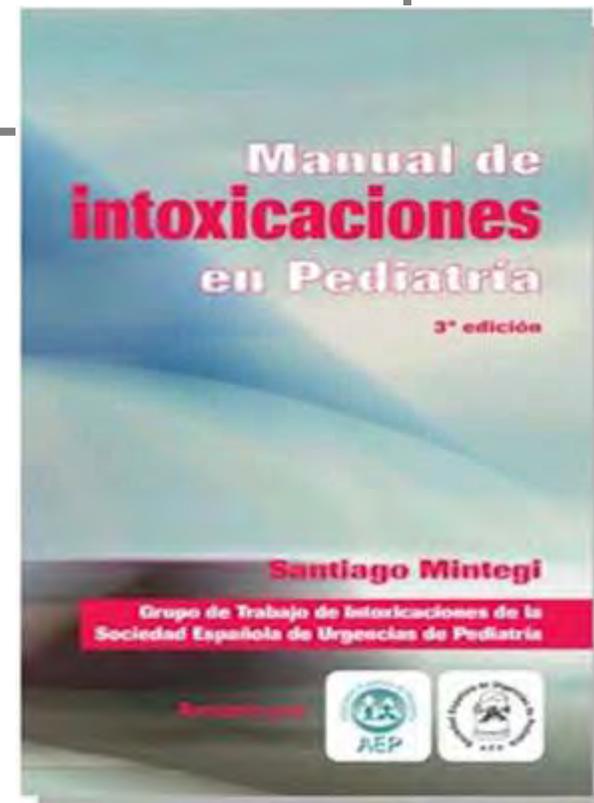
REVIEW ARTICLE

## Position paper update: gastric lavage for gastrointestinal decontamination

B. E. BENSON<sup>1</sup>, K. HOPPU<sup>2</sup>, W. G. TROUTMAN<sup>1</sup>, R. BEDRY<sup>2</sup>, A. ERDMAN<sup>1</sup>, J. HÖJER<sup>2</sup>, B. MÉGARBANE<sup>2</sup>,  
R. THANACODY<sup>2</sup>, and E. M. CARAVATI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*American Academy of Clinical Toxicology, McLean, VA, USA*

<sup>2</sup>*European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists, Brussels, Belgium*



**TABLA 1.** Indicadores de calidad pediátricos para la atención sanitaria urgente de los pacientes con sospecha de intoxicación.

- 1 Disponibilidad de protocolos asistenciales de tratamiento específico para las intoxicaciones más habituales y/o potencialmente más graves en la infancia y adolescencia. *Estándar:  $\geq 90\%$*
- 2 Disponibilidad de antidotos para tratar al paciente intoxicado. *Estándar:  $\geq 90\%$*
- 3 Disponibilidad de técnicas de laboratorio para determinar con carácter de urgencia la presencia del tóxico. *Estándar:  $\geq 90\%$*
- 4 Administración de carbón activado (CA) en los pacientes en que se realiza descontaminación digestiva tras la ingesta de una sustancia adsorbible por el CA. *Estándar:  $\geq 90\%$*
- 5 Realización de lavado gástrico como técnica de descontaminación digestiva. *Estándar:  $< 10\%$*
- 6 Administración de jarabe de ipecacuana. *Estándar:  $< 5\%$*
- 7 Administración de carbón activado dentro de las 2 primeras horas tras la ingesta. *Estándar:  $\geq 90\%$*
- 8 Broncoaspiración de carbón activado tras la administración de éste como método de descontaminación digestiva. *Estándar:  $< 5\%$*
- 9 Disponibilidad de sonda orogástrica adecuada para realizar el lavado gástrico. *Estándar:  $\geq 95\%$*
- 10 Realización de un ECG a los pacientes con intoxicación por agentes cardiotoxicos. *Estándar:  $\geq 95\%$*

- Desde el Grupo de Trabajo de Intoxicaciones (GTI) de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) se constata un **uso excesivo del lavado gástrico** como primera medida de descontaminación intestinal en los servicios de urgencias de nuestro país.

- 2010: equipo de trabajo específico
  - Analiza **posibles causas** del uso indebido del lavado gástrico
  - **Alerta** a los diferentes centros sobre este uso
  - Fomenta la realización de **acciones formativas** al respecto

Nuestro objetivo es analizar la evolución del uso del lavado gástrico en nuestra unidad de urgencias pediátricas a lo largo de los últimos 6 años, para comprobar la **eficacia de las medidas formativas** llevadas a cabo.

# METODOLOGÍA

- Revisión retrospectiva (informes de alta) de todos los pacientes atendidos por intoxicación (excluyendo etílicas) a los que se realizó lavado gástrico (LG) como primera medida de descontaminación
- Periodo: 2008-2010  2011-2013
- Análisis de :

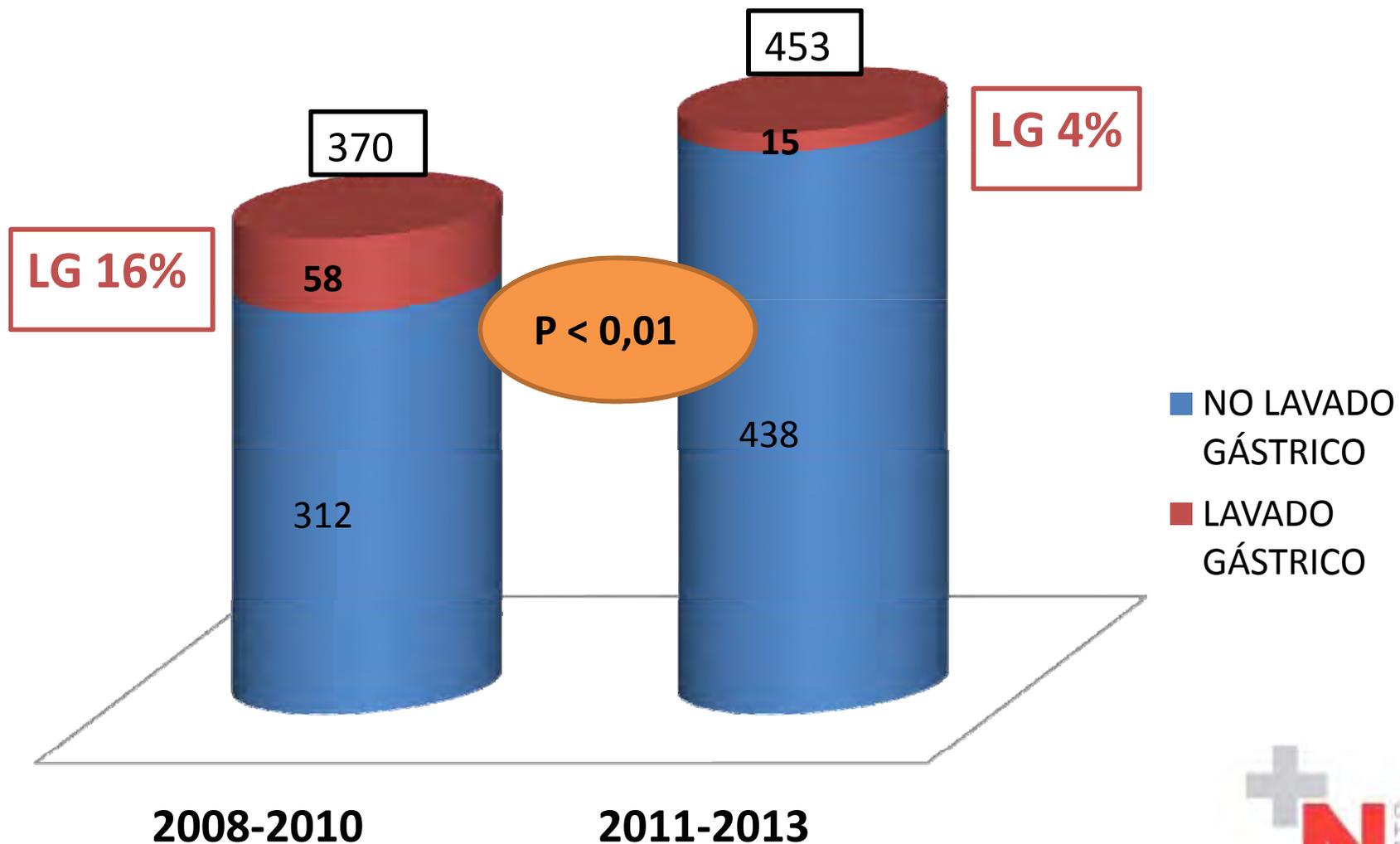
- % lavado gástrico
- Tipo de tóxico
- Idoneidad de la indicación
- Complicaciones del procedimiento
- Consulta al Instituto Nacional de Toxicología



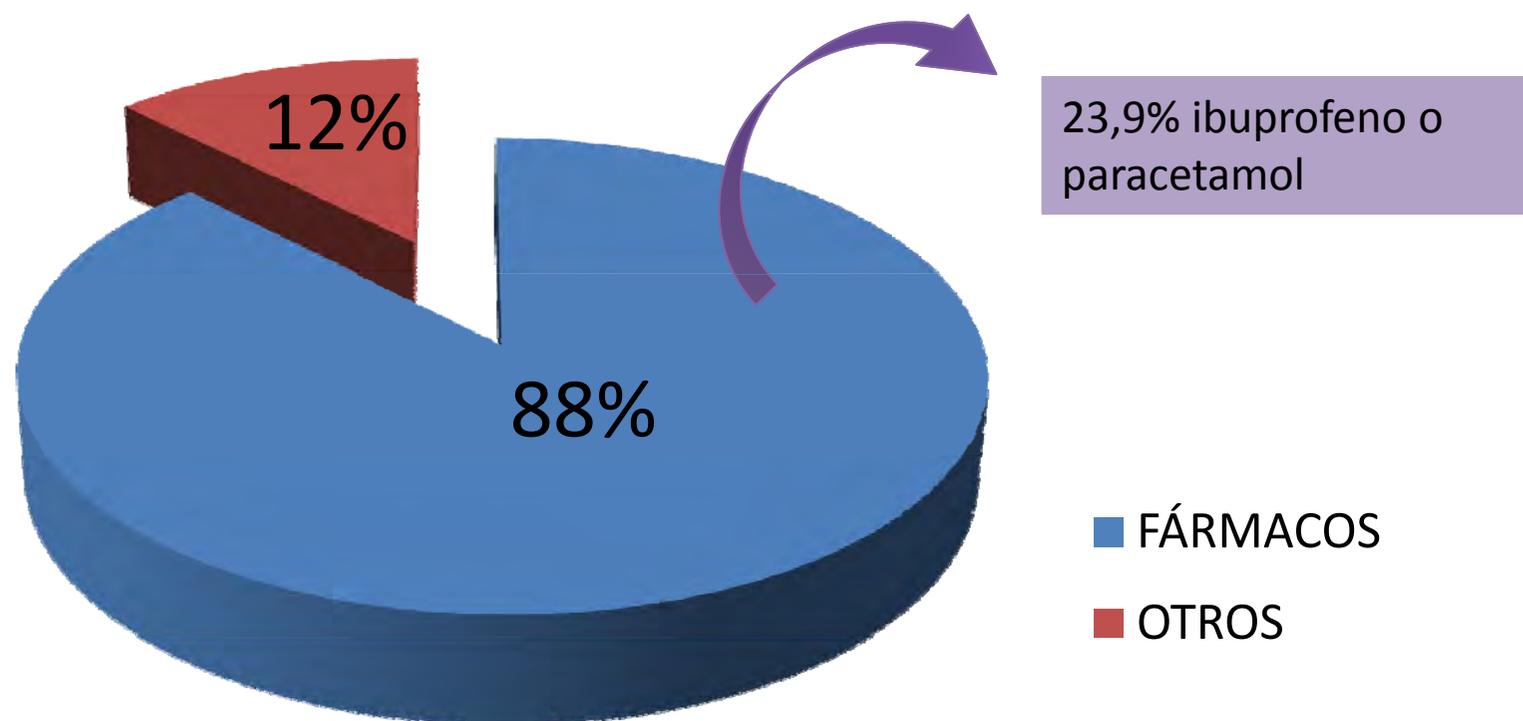
# RESULTADOS

---

# PORCENTAJE DE LAVADOS GÁSTRICOS EN EL TOTAL DE LAS INTOXICACIONES



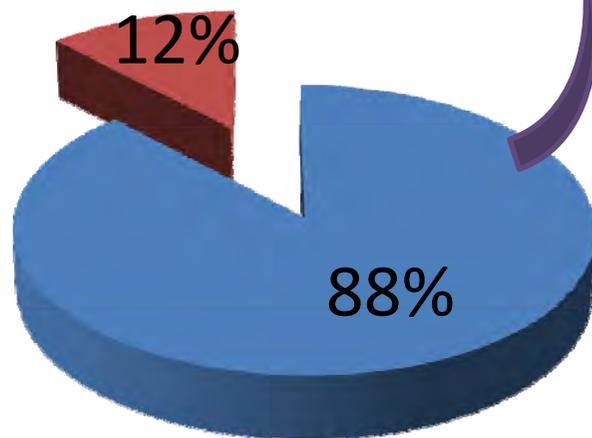
# INTOXICACIONES CON LAVADO GÁSTRICO: TIPO DE TÓXICO



# INTOXICACIONES CON LAVADO GASTRICO: TIPO DE TÓXICO

2008-2010

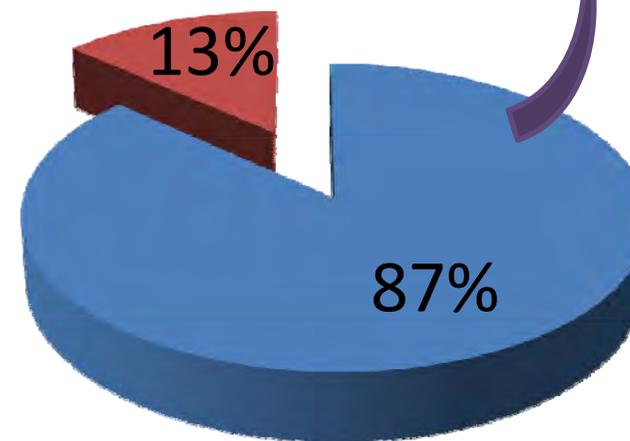
25,4% ibuprofeno o paracetamol



■ FÁRMACOS ■ OTROS

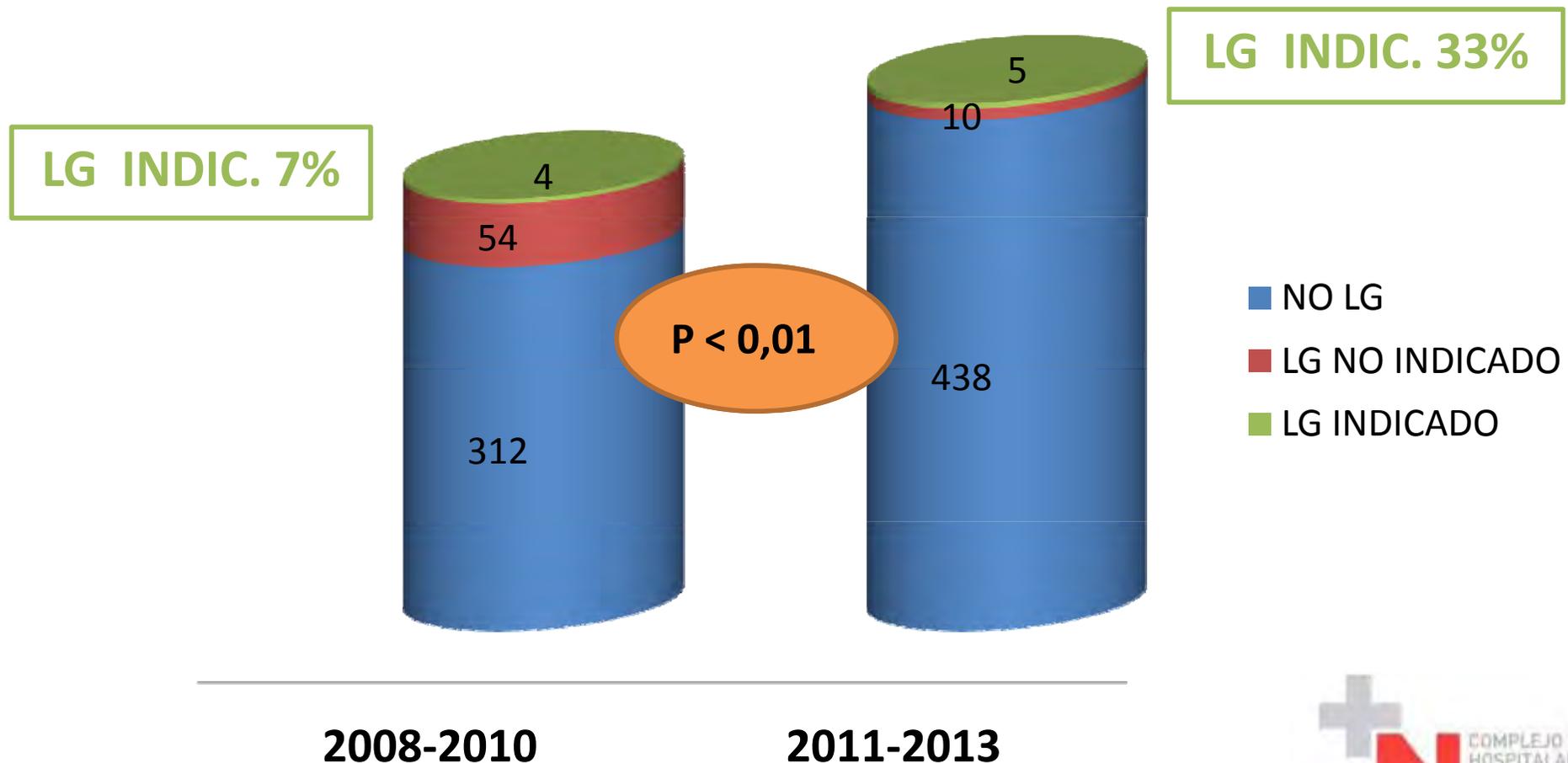
2011-2013

15,4% ibuprofeno o paracetamol



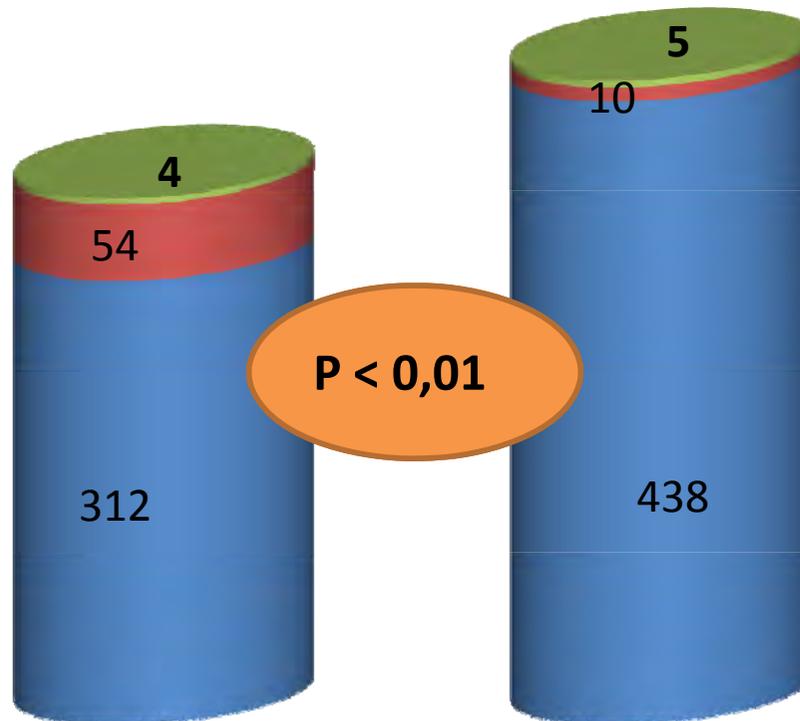
■ FÁRMACOS ■ OTROS

# LAVADOS GÁSTRICOS CORRECTAMENTE INDICADOS



# LAVADOS GÁSTRICOS CORRECTAMENTE INDICADOS

El motivo más frecuente por el que el LG no estaba indicado fue la **ausencia de gravedad**



$P < 0,01$

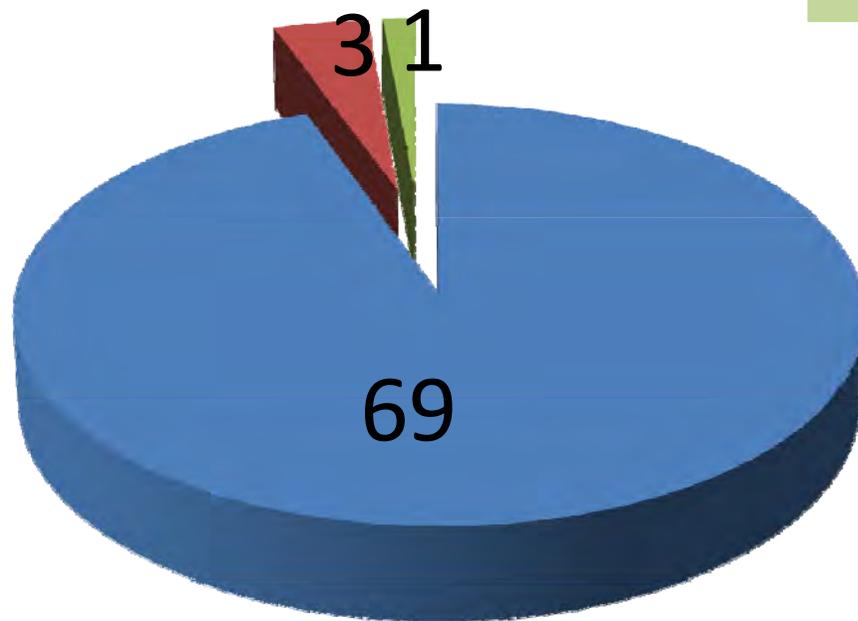
- NO LG
- LG NO INDICADO
- LG INDICADO

2008-2010

2011-2013

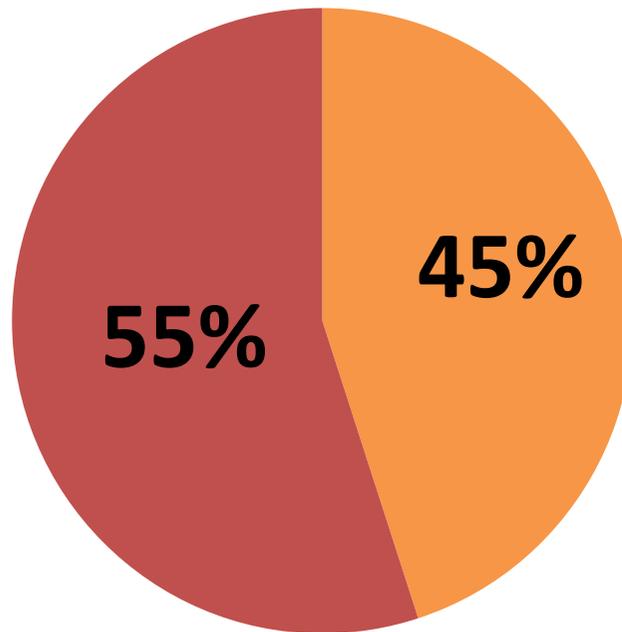
# EFFECTOS ADVERSOS LAVADOS GÁSTRICOS

Todos los pacientes evolucionaron favorablemente



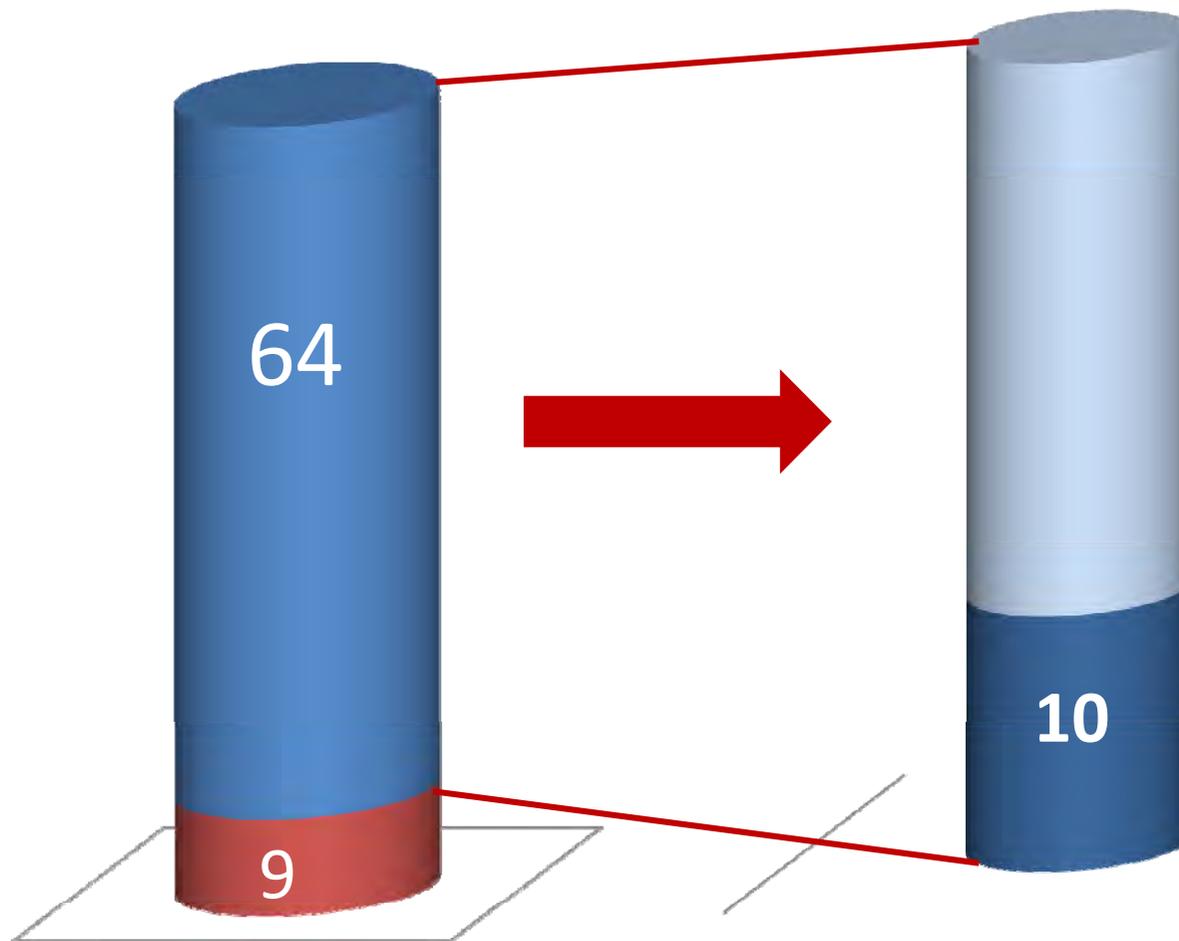
- NO EFECTO ADVERSO
- VÓMITOS
- CONTRACTURA CERVICAL

## LAVADOS GÁSTRICOS TOTALES CONSULTA CON TOXICOLOGÍA



En el 45 % de LG se contactó con el Instituto Nacional de Toxicología

# CONSULTA CON TOXICOLOGÍA



- Loratadina x1
- Terbutalina x2
- Benzodiacepina x1
- Cloperastina x3
- Opiaceo x1
- Domperidona x1

INDICADOS POR TOXICOLOGÍA



# CONCLUSIONES

---

1. La implantación de **medidas formativas** ha supuesto una disminución relevante y estadísticamente significativa del porcentaje de lavados gástricos

**2.** Se ha conseguido también un aumento estadísticamente significativo del número de **indicaciones adecuadas** del lavado, aunque persiste un amplio **margen de mejora**.

**3.** Se constata una **discordancia** entre las indicaciones telefónicas del **Instituto Nacional de Toxicología** y las recomendaciones del grupo de trabajo SEUP respecto a la indicación del lavado gástrico.

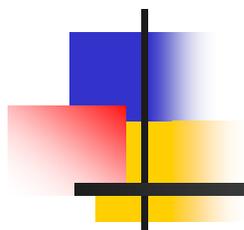
Producto potencialmente tóxico  $\leftrightarrow$  potencialmente letal



**MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN**

# *PROYECTO DE COLABORACION URGENCIAS Y ATENCION PRIMARIA.*

## *Creación de Red Vigía de Intoxicaciones*

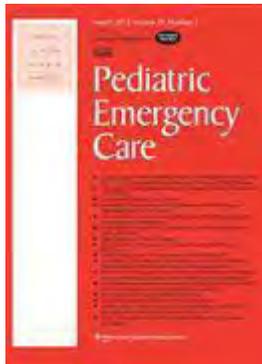


Autores; I. Iturralde, R. Fernandez, FJ Humayor, B. Azcunaga, S. Mintegi,  
Grupo de Trabajo de Intoxicaciones Sociedad Española Urgencias Pediatría (GTI-SEUP)

**XIX REUNION ANUAL DE SEUP 2014  
Valles Occidental. Barcelona**

# Las intoxicaciones en Pediatría.....

0.3% consultas en Servicios de Urgencias Pediátricas



Emergency Visits for Childhood Poisoning: A 2-Year Prospective Multicenter Survey in Spain

2001-2002

**Results:** Childhood poisoning accounted for 0.28% of all emergency visits during the study period. The median (interquartile range,

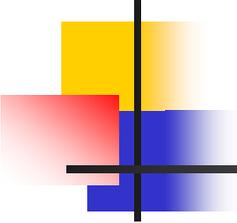


**Toxicology surveillance system of the Spanish Society of Paediatric Emergencies: first-year analysis**

2008-2009

**Results**

During the study period, 42 272 episodes were registered in the PEDs within the TSS-IWG, of which 130 (0.30%) corresponded to intoxications.



# Registros de Intoxicaciones

---

## SEUP

- 53 servicios de urgencias pediátricos españoles
- 2008.
- 1 día al mes
- n= 653

## REPEM-PERN

- 110 servicios de urgencias pediátricos de 22 países de 4 continentes
- 2013.
- 3 día al mes
- n= 1150

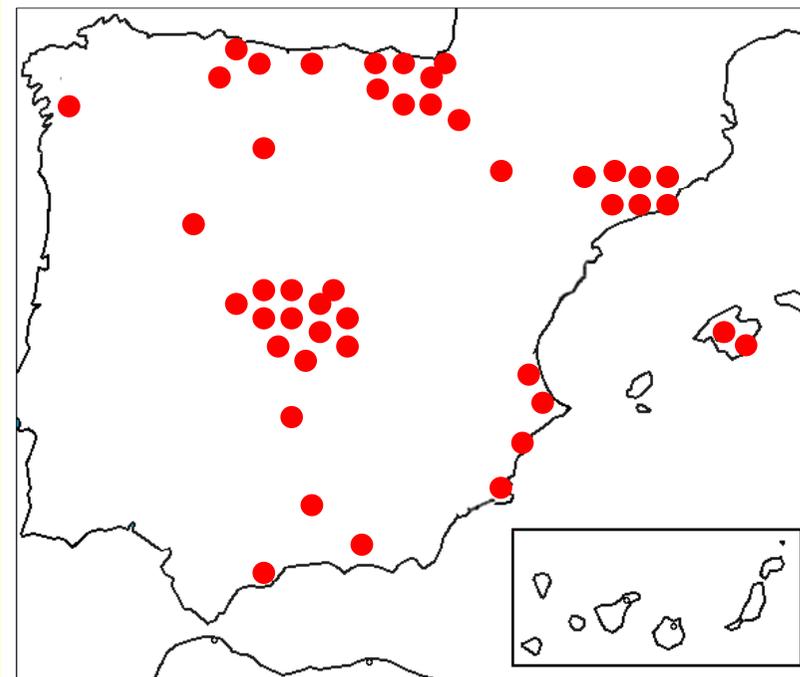
# Observatorio Toxicológico de la SEUP

(53 hospitales)

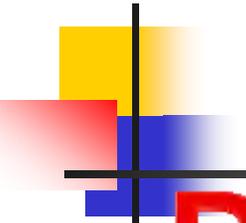


H. Central de Asturias  
H. Cabueñes  
H. Alto Deba  
H. Univ Basurto  
H. Univ Cruces  
H. Univ Donostia  
H. Mendara  
H. Quirón Bizkaia  
Complejo hosp Navarra  
H. Zumarraga  
H. 12 Octubre  
H. Gregorio Marañón  
H. Infanta Elena  
H. Univ Puerta del Hierro  
H. Tajo  
H. Unive Fuenlabrada  
H. Univ Fundación Alarcón  
H. Univ Niño Jesús  
C.A.U. León  
H. Infanta Cristina  
H.U. San Agustín  
H. Laredo  
H. Montepíncipe  
H. Sanchinarro  
H. Torreldones  
H. Rey Juan Carlos

H. San Pedro  
Xeral de Vigo  
H. Clínico Lozano Blesa  
H.U. Puerta del Mar  
H.U. Salamanca  
H. Virgen de la salud  
C. Hosp Jaén  
H. Carlos Haya  
H. Virgen de la Arrixaca  
H. C.U. Valladolid  
H. Gen Univ Alicante  
H.U. Lucus Augusti  
H. Univ Dr Peset  
H. Son Espases  
H. Son Llatzer  
H. Arnau de Vilanova  
H. des Nens  
Fundación Sant H. Seu d'Urgell  
H. Parc Taulí  
H. Sant Joan de Deu  
Consorci Sanitari de Terrasa  
H. Univ Mutua Terrassa  
H. Univ Sant Joan de Reus  
H. Sant Joan de Deu de Manresa  
H. Miguel Servet  
H. Río Hortega  
H. Príncipe de Asturias



# ENERO



**D**

**L**

**M**

**M**

**J**

**V**

**S**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

**9**

**10**

**11**

**12**

**13**

**14**

**15**

**16**

**17**

**18**

**19**

**20**

**21**

**22**

**23**

**24**

**25**

**26**

**27**

**28**

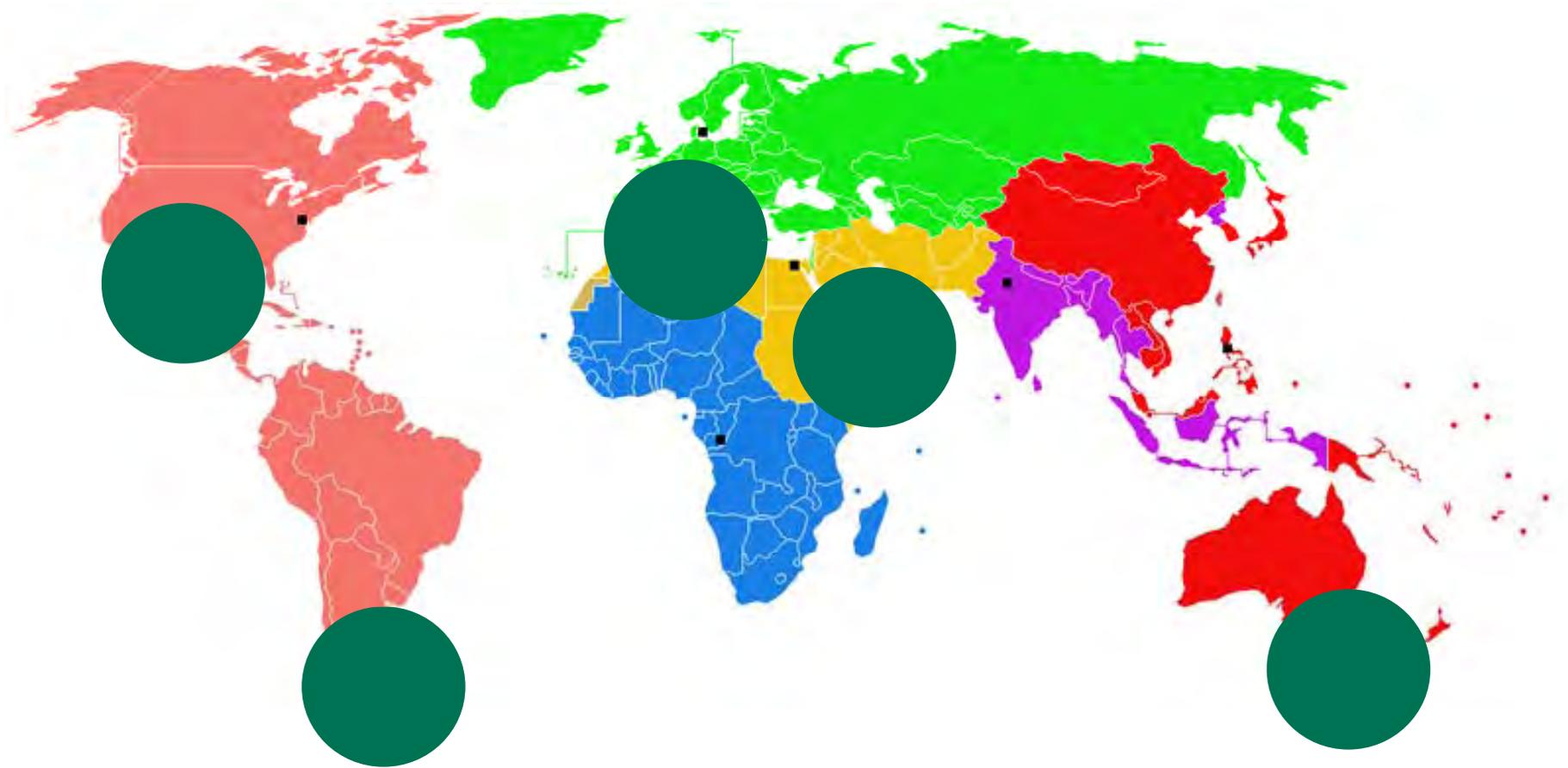
**29**

**30**

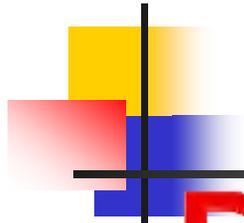
**31**

# Global Pediatric Emergency Poisoning Surveillance System

22 países, 37 regiones, 110 Servicios de Urgencias



# ENERO



<b>D</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>V</b>	<b>S</b>
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

# ¿Por qué entonces creación a nivel Atención Primaria???

- No existen datos a nivel ambulatorio
- El manejo prehospitalario mas importante



## Toxicology surveillance system of the Spanish Society of Paediatric Emergencies: first-year analysis **2008-2009** Results

In 53 cases **40,7%**, departments other than the PED were contacted before reaching the PED [out-of-hospital emergency services (21, 16.2%); primary healthcare (20, **(20, 15.4%)**); and the National Institute of Toxicology (6, 4.6%)]. Eleven patients **8,4%** received prehospital treatment

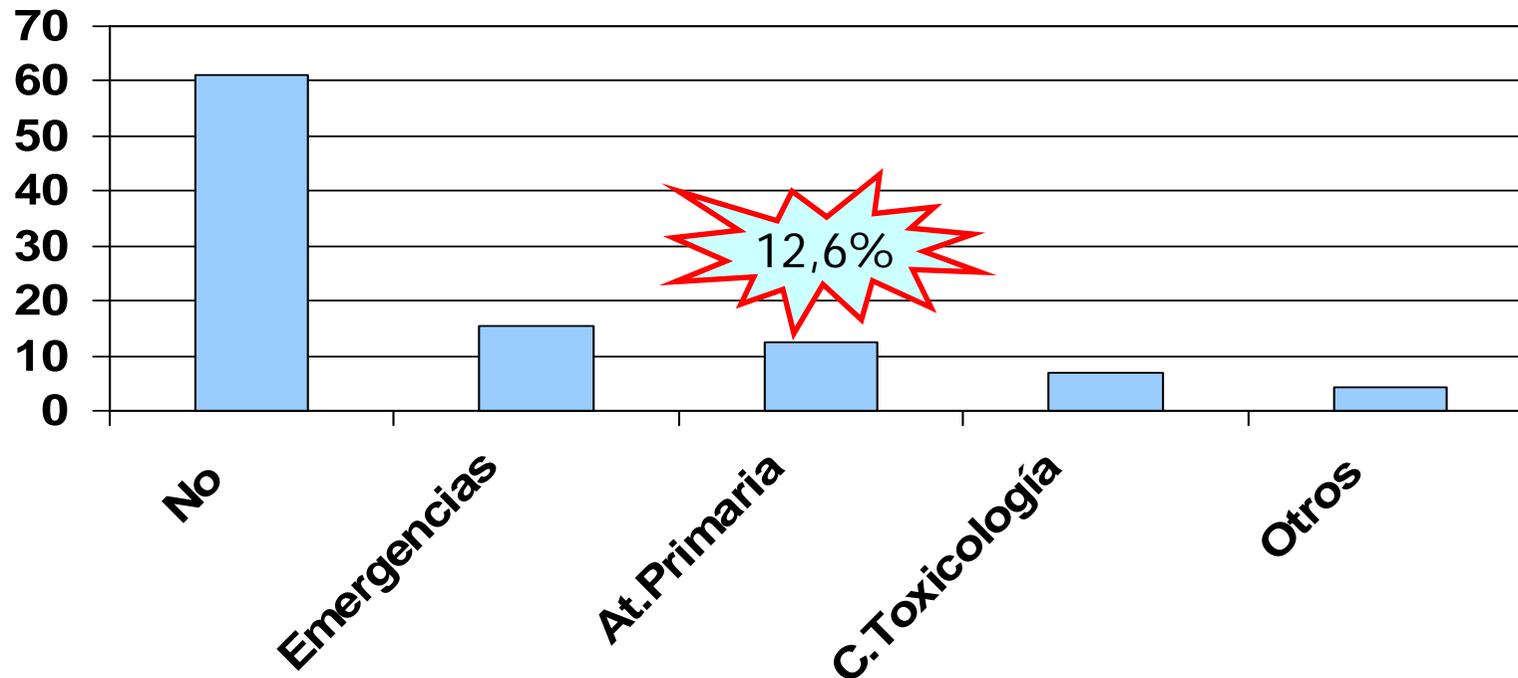
# Observatorio Toxicológico de SEUP; 4 años de análisis

540 intoxicaciones  
(0,29%)

*Autores; Zubiaur O, Salazar J, Azkunaga B y el GT de intoxicaciones SEUP*

**Contacto Prehospitalario**

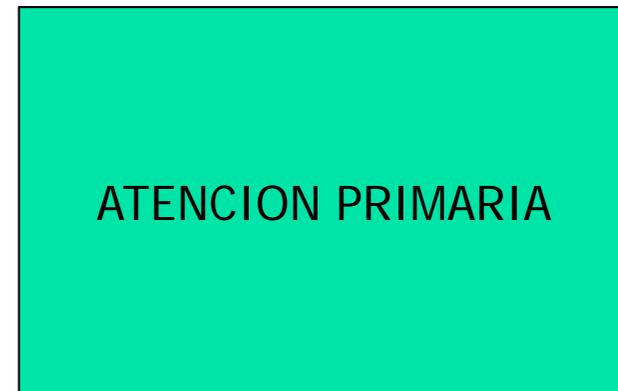
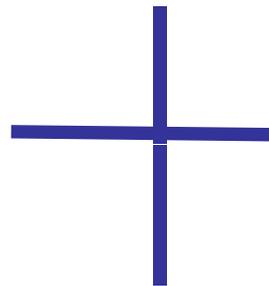
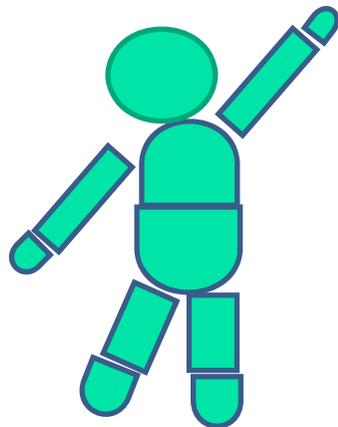
**Tratamiento prehospitalario  
12,7%**



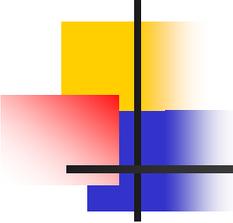
# Creación de Red Vigía en Atención Primaria

PROYECTO DE COLABORACIÓN

**"Colaborando somos más y ganan los niños"**



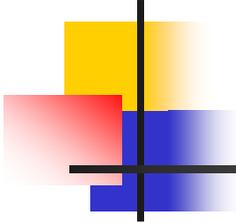
**G.T.  
INTOXICACIONES  
S.E.U.P**



# Objetivo

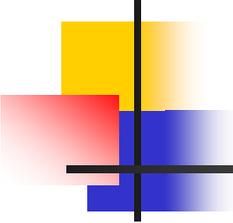
---

- Observar tendencias epidemiológicas.
- Observar tendencias manejo y detectar aspectos susceptibles de mejora.
- Elaborar y difundir recomendaciones
- Diseñar planes estratégicos de prevención de las intoxicaciones
- Establecer una comunicación fluida entre medio prehospitalario y hospitalario beneficiosa para la atención global de las intoxicaciones pediátricas.



# Fases del proyecto. Cronograma

<b>FASE PROYECTO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>PLAZO</b>
Diseño proyecto	Diseño del proyecto de red vigía GT intoxicaciones Elaboración plan estratégico conjunto con representantes SVNP	Diseño del estudio (objetivos/paciente y métodos) Cronograma definitivo de actuaciones	Abril-Sept
Difusión del proyecto	Contacto con pediatras atención primaria	Carta presentación primaria Formulario del registro (google.docs)	OCT
Establecimiento de Red vigía AP	Contacto coordinadores - pediátrías AP interesados. Confirmar adhesión al proyecto Cumplimentación de cuestionario CS	Registros de Pediatras AP participantes Cuestionario de características de CS Modificación de formulario de registro si preciso	Oct-Dic
Inicio de registro Periodo piloto	Comienzo del registro Detectar deficiencias y subsanar errores	Formulario de registro. Hoja de incidencias	Enero



## Material y métodos

---

- Registro **descriptivo prospectivo** en el que se incluyen **todos** los pacientes pediátricos atendidos con sospecha de intoxicación en los distintos centros de atención primaria pediátrica adscritos a la red vigía.

\*La red vigía la conformarán los centros de primaria que quieran adherirse al proyecto.

# Método de adhesión

- Los pediatras de Atención Primaria recibirán una carta informativa proponiéndoles participar en el estudio

## Documento n°1.

### CARTA A DISTRIBUIR ENTRE MIEMBROS DE LA SVN

Queridos compañeros

En octubre 2008, el Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias Pediatría (SEUP) decide la creación de un Observatorio Toxicológico a nivel nacional en el que participen distintos Servicios de Urgencias Hospitalarias a fin de conocer la epidemiología de las intoxicaciones atendidas y conocer su manejo para poder elaborar y difundir recomendaciones.

Tras cuatro años de andadura ya tenemos datos que nos han permitido conocer mejor las intoxicaciones que manejamos en el medio hospitalario. Entre estos datos observamos el tiempo en acudir a urgencias ha disminuido lo cual, nos genera cierta preocupación ya que podría llevar asociado una disminución del porcentaje de niños que reciben tratamiento pre-hospitalario, cuando, este probablemente sea más importante incluso que el recibido en el hospital.

Por lo expuesto, el GT de Intoxicaciones de la SEUP ha pensado que sería importante crear alguna herramienta que pudiera ayudarnos a conocer cuál es la situación en el medio extrahospitalario.

La creación de una red vigía en atención primaria podría ser esa herramienta que estamos buscando.

La función de esta red será permitirnos conocer mejor cuál es la epidemiología de las intoxicaciones que se ven en Atención Primaria, saber qué recursos precisas y diseñar de forma conjunta aspectos de mejora la atención de estos cuadros en el ámbito extrahospitalario.

Es un proyecto muy ilusionante y ambicioso, pero su magnitud hace que haya que empezar poco a poco. Hemos pensado que la colaboración de la Sociedad Vasconava de Pediatría y sus socios podrían suponer el primer escalón de este ilusionante proyecto.

La idea es poder arrancar la red contando con vuestra colaboración, la colaboración de aquellos compañeros de la Sociedad Vasconava que trabajáis en primaria.

Sabemos que, como en casi todo, son los primeros pasos los que más cuesta dar, pero, confiamos en que contagiándoos nuestro entusiasmo y fe en la importancia de este proyecto llegaremos a buen puerto y podremos seguir subiendo juntos los peldaños de esta escalera hasta conseguir la creación de una red a nivel nacional.

Estamos convencidos de que, si esto sale bien, la atención pediátrica a todos los niveles y fundamentalmente nuestros pacientes saldrá enormemente beneficiados de este nuestro esfuerzo, el esfuerzo de todos.

Os adjuntamos una carta en la que en caso de estar interesados en participar y ser pediatras de atención primaria os indicamos como poder inscribros en este proyecto a fin de pasar recibir más información.

Muchas gracias a todos por vuestra colaboración.

Un fuerte abrazo.

# Si el pediatra de Atención primaria está interesado....

Contacto vía email con los responsables.



Envío de información sobre el proyecto



Cumplimentar registro

<https://docs.google.com/forms/d/1HxcWZLGXmxAOlohGaqehhIE1s6KP0kS9eORRxOH4JAQ/viewform>

**Documento n° 2**

**CARACTERISTICAS DEL CENTRO DE SALUD ADSCRITO A LA RED**

**Datos epidemiológicos**

Nombre del Centro de Salud \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_ Medio rural / urbano \_\_\_\_\_  
Población pediátrica de la zona (a fecha de inicio) \_\_\_\_\_  
N° Pediatras/Centro \_\_\_\_\_  
N° pacientes /cupo \_\_\_\_\_  
Horario de atención 8-15 13-20 **10-17** otras \_\_\_\_\_

**Características Consulta pediatría**

Pediatra	si	no	Enfermera	si	no	Auxiliar	si	no
----------	----	----	-----------	----	----	----------	----	----

**Disponibilidad exámenes complementarios en el centro.**

Laboratorio de urgencias	si	no
Radiología	si	no

**Métodos de descontaminación en el centro**

Carbón activado	si	no
Jarabe ipecacuana	si	no
Lavado gástrico	si	no
Registro informático de consultas	si	no

**Antídotos** si no

**Cuáles???**

**Hospital de referencia**

Nombre del hospital de referencia \_\_\_\_\_  
Distancia medio hospitalario más próximo. \_\_\_\_\_  
Comunicación vial; red de carreteras \_\_\_\_\_

# Registro de casos

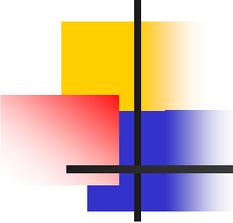
Registro informatizado donde se incluirán **todos** los episodios de sospecha de contacto con sustancia potencialmente tóxica atendidos.

<https://docs.google.com/forms/d/18Y8fZ5YdLdwgWVD2lOxlJBUilAlx9bld-WndmxVctyg/viewform>

## Documento n° 3 (creación registro informatizado tipo google docs)

### FORMULARIO DE REGISTRO INTOXICACIONES

Centro de Salud.	Provincia .	Entorno rural / urbano	
Fecha dd/mm/aaaa		Hora	
Edad (años y meses)			
<b>Lugar intoxicación</b>			
Si en casa;	guarda medicamentos fuera del alcance del niño?	Si/no	
	guarda productos del hogar fuera del alcance del niño?	Si/no	
<b>Mecanismo</b>			
accidental	error dosificación		
autolisis	recreacional		
<b>Acompañante.</b>		<b>Vehículo de traslado</b>	si/no cual?
Contacto previo antes de consulta en ambulatorio		Si	no
con quien?	Ambulatorio	centro toxicológico emergencias	
	urgencias hospitalarias	otros	
<b>Tiempo entre contacto y consulta (horas)</b>			
Recibió tto previo?	Si	No	cual???
Es la primera vez?	Si	No	
Episodios en familia?	Si	No	
<b>Tóxico (nombre comercial)</b>			
La sustancia estaba guardada en envase original?		Si	No
Si es fármaco estimación mgr/kg			
Síntomas	Si	No	cual??
Exploración física;	Si	No	Hallazgos
Pruebas complementarias	Si	No	cuales? Hallazgos;
<b>Tratamiento en centro de salud</b>			
Método de decontaminación		Si	No
Carbón activado	Si	No	
	n° dosis	administración boca/sonda	
IPECA	Si	No	
Lavado gástrico	Si	No	
<b>Antídoto</b>	Si	No	Cual?
<b>Destino</b>		n° de horas en centro de salud	
<b>Exitus</b>			
Alta domiciliaria	observación previa	Si	No n° horas
<b>Traslado a hospital</b>			
Contacto telefónico previo con hospital		Si	No
<b>Medio transporte</b>			
Vehículo propio		ambulancia	
ambulancia medicalizada		helicóptero	
<b>Vía intravenosa</b>	Si	No	
<b>Oxigenoterapia</b>	Si	No	



# Datos epidemiológicos

Registro del nº de  
consultas atendidas al  
mes y episodios de  
intoxicación

DOCUMENTO 4

FORMULARIO MENSUAL. REGISTRO DE PACIENTES /MES

Nombre del Centro de Salud

Provincia

Pediatra

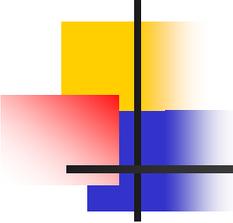
Mes

Año

Nº consultas al mes

Nº intoxicaciones

[https://docs.google.com/forms/d/1kG1\\_ljVcROtcb\\_138i4twOyZ64j9TwcjKe6KTclM1w8/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1kG1_ljVcROtcb_138i4twOyZ64j9TwcjKe6KTclM1w8/viewform)

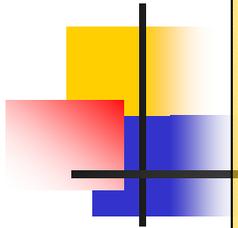


# Análisis y explotación de datos

---

- Todos los datos se introducirán en una base diseñada a tal fin para su análisis mensual
- Los resultados serán comunicadas y tendrán difusión a nivel nacional en los distintos foros pediátricos existentes en la actualidad tanto a nivel de atención primaria como hospitalario (SEUP, AEP, AEpaP etc...)

# Proyecto en 2 minutos



## Objetivos

- Observar tendencias epidemiológicas.
- Observar tendencias manejo y detectar aspectos susceptibles de mejora.
- Elaborar y difundir recomendaciones

## ¿Que debo hacer?

### 1° Cuestionario. Tiempo estimado en cumplimentarlo < 5 min

Características del Centro de Trabajo

<https://docs.google.com/forms/d/1HxcWZLGXmxAOlohGaqehhIE1s6KP0kS9eORRxOH4JAQ/viewform>

### 2° Cuestionario. Tiempo estimado en cumplimentarlo < 10 min

Registro de **todos** los casos de sospecha de intoxicación en consulta

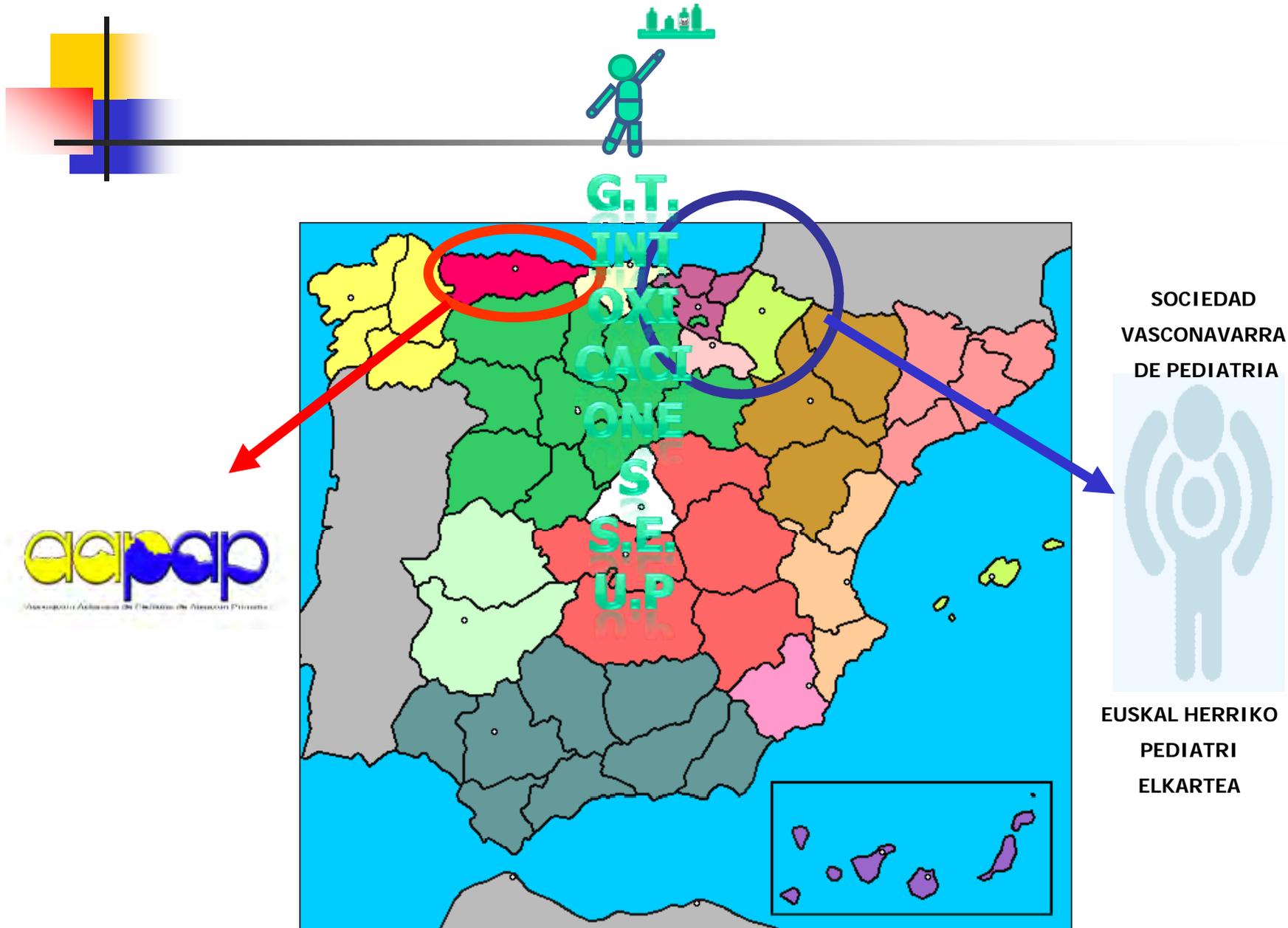
<https://docs.google.com/forms/d/18Y8fZ5YdLdwgWVD2IOxIJBUIIAIx9bId-WndmxVctyg/viewform>

### 3° Cuestionario. Tiempo estimado en cumplimentarlo < 1 min

Resumen mensual; N° pacientes totales y n° de sospecha intoxicación

[https://docs.google.com/forms/d/1kG1\\_IjVcROtcb\\_138i4twOyZ64j9TwcjKe6KTclM1w8/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1kG1_IjVcROtcb_138i4twOyZ64j9TwcjKe6KTclM1w8/viewform)

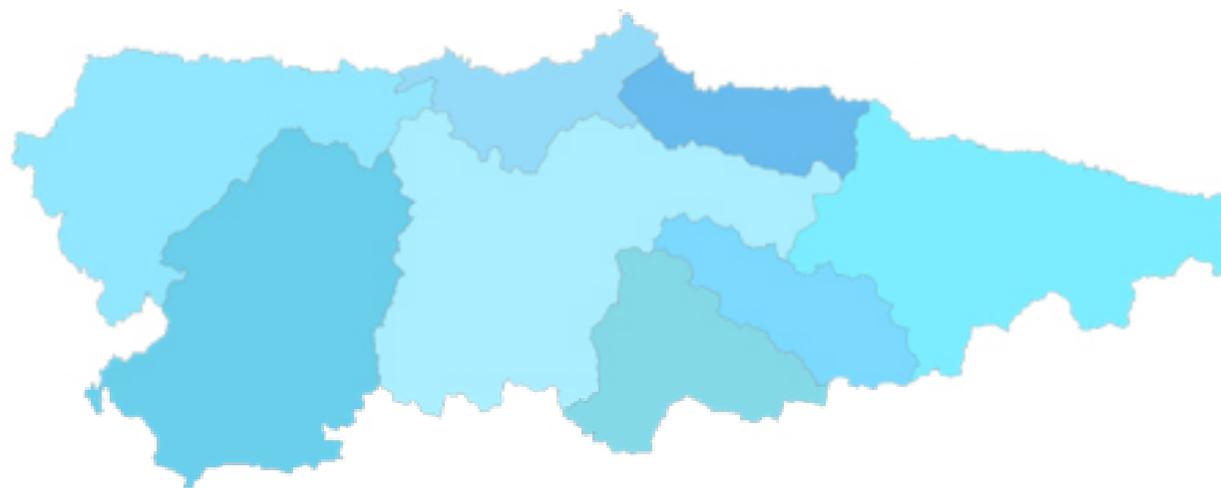
# A día de hoy..... 2 registros en curso



# Asturias.....17 pediatras adscritos



G.T.  
INTOX  
ICACI  
ONES  
S.E.U.P



Inicio del registro el 15 de Octubre.....

3 intoxicaciones

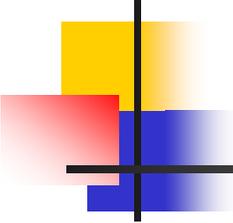
# SVNP..... 19 pediatras adscritos



**G.T.  
INTOX  
ICACI  
ONES  
S.E.U.P**



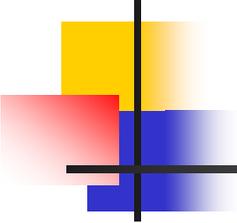
Inicio del registro el 1 de Febrero ... 1 intoxicación



# Conclusiones

---

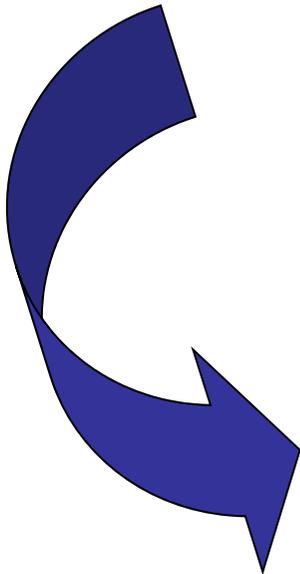
- En la actualidad, en base a la adhesión mostrada por los pediatras de Atención Primaria creemos que pronto podremos obtener los primeros resultados



# ¿Cuál es el futuro?

---

- Creación de nuevas redes vigía en otros territorios



**Creación de Red Vigía  
Intoxicaciones en Atención  
Primaria a nivel nacional**

# “Colaborando somos más y ganan los niños”



# ADHERENCIA A LOS PROTOCOLOS DE TCE EN MENORES DE 24 MESES EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS



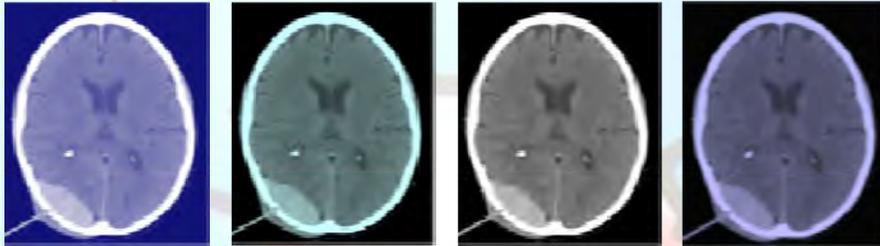
**Autores: Valencia MC<sup>1</sup>, Zamora N<sup>1</sup>, Velasco R<sup>1</sup>, Urbaneja E<sup>2</sup>, Fernández SM<sup>3</sup>, González L<sup>4</sup>.**

1.-Unidad de Urgencias Pediátricas. Hospital Río Hortega (Valladolid)

2.- Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario (Valladolid)

3.- Servicio de Urgencias de Pediatría. Hospital Universitario Cruces (Barakaldo)

4.- Servicio de Pediatría. Hospital Ntra. S<sup>a</sup> de Sonsoles. (Ávila)



## TCE LEVE

**Historia o signos físicos de traumatismo en cráneo, encéfalo o cuero cabelludo en lactante o niño consciente que responde a estímulos verbales o al tacto con una escala de Glasgow  $\geq 14$**

**1<sup>a</sup> causa de muerte y discapacidad en niños mayores de 1 año y en adolescentes en los países desarrollados.**  
**Mortalidad es 2 veces mayor en menores de 12 meses.**





**Detectar niños con LIC y prevenir el daño secundario, evitando la realización de pruebas radiológicas innecesarias**



# Protocolo de la AEPED

## Sumario de Recomendaciones Servicio de Urgencias hospitalario

### MENORES DE 2 AÑOS (VER CRITERIOS DE EXCLUSIÓN)

Tras estabilización (ABC), historia clínica y exploración

#### Grupo de Alto riesgo de lesión intracraneal

- Disminución de conciencia en el momento de la exploración
- Focalidad neurológica
- Convulsión
- Irritabilidad marcada y persistente
- Fractura de cráneo menor de 24 horas de evolución
- Vómitos en número superior a 2 o que persisten más de 24 horas
- Pérdida de conocimiento superior al minuto



**Realización de TC craneal**  
Si se detecta lesión intracraneal o fractura de la base  
**Consulta con Neurocirugía**

#### Grupo de Riesgo intermedio de lesión intracraneal I (por signos potenciales de lesión intracraneal)

- Vómitos en número menor a 3
- Pérdida de conciencia menor a un minuto de duración
- Letargia e irritabilidad previas ya resueltas
- Alteración prolongada del comportamiento
- Fractura craneal de más de 24 horas de evolución



**Alternativas posibles**  
- Realización de TC craneal  
- Observación 24-48 horas  
Si persistencia/ empeoramiento de síntomas realizar TC craneal

#### Grupo de Riesgo intermedio de lesión intracraneal II (por mecanismo traumático significativo)

- Mecanismo de alta energía
- Colisión con vehículo
- Caída desde más de 50 cm
- Impacto con objeto romo y pesado
- Cefalohematoma
- Traumatismo no presenciado con posible mecanismo significativo



**Radiografía de cráneo y observación hospitalaria** (4-6 horas mínimo)  
Si fractura realizar TC craneal

#### Grupo de Bajo riesgo de lesión intracraneal

- Mecanismo de baja energía
- Asintomático
- Exploración física normal



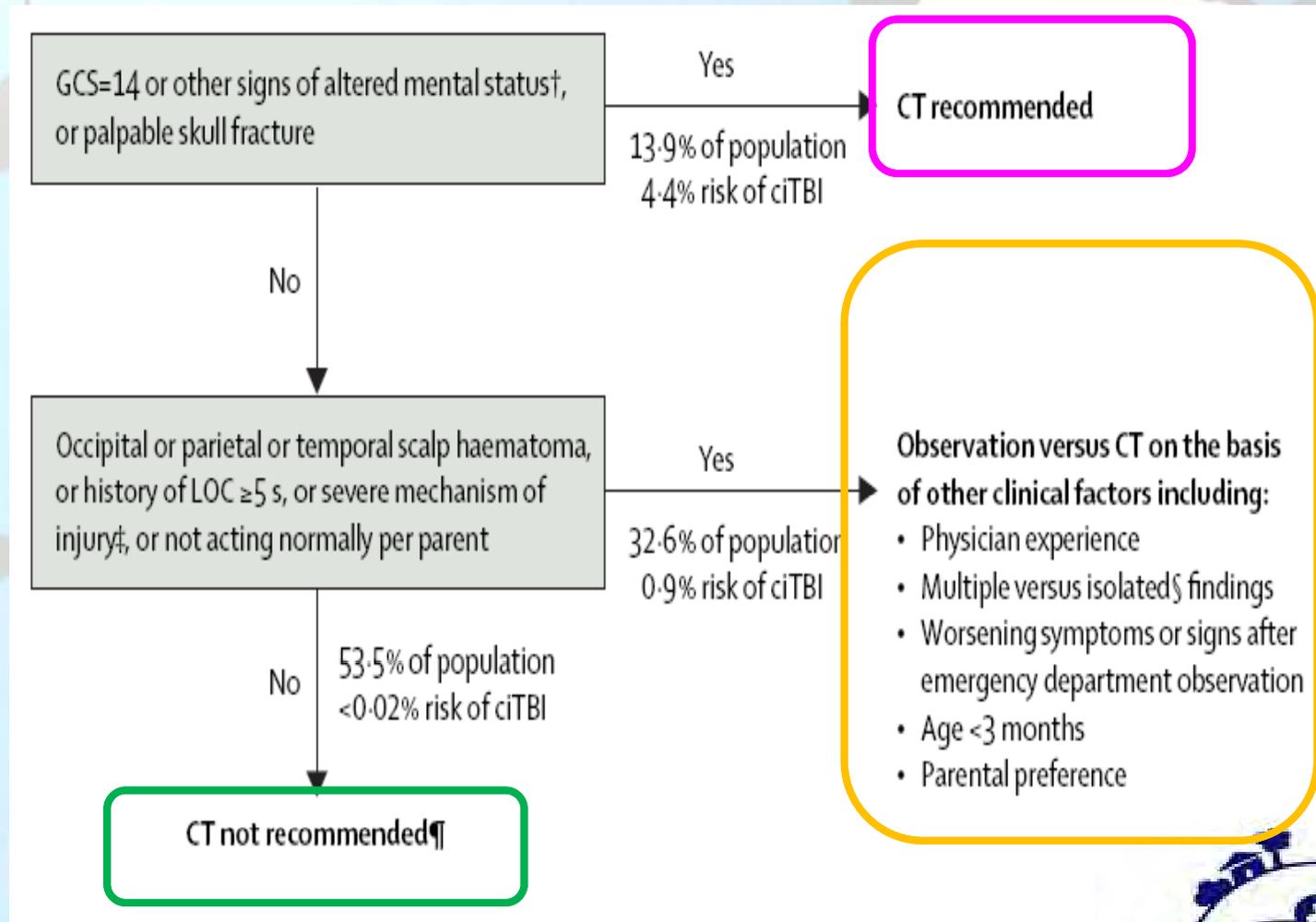
¿Existen garantías de observación por adultos durante 48 horas?  
**ALTA DOMICILIARIA**

En todos los casos vigilar signos sugerentes de maltrato

NIVEL DE EVIDENCIA B



# Guía clínica de PECARN



# Qué dicen las guías...

		
<b>T. CON VEHICULO A GRAN VELOCIDAD</b>	<b>Rx</b>	<b>TAC / OBSERVAC.</b>
<b>CAIDA DE MAS 50 CM</b> <i>(&gt;90 cm en PECARN)</i>	<b>Rx</b>	<b>TAC / OBSERVAC.</b>
<b>CAIDA SOBRE SUP. DURA</b>	<b>Rx</b>	<b>OBSERVAC.</b>
<b>T. OBJETO ROMO Y PESADO</b>	<b>Rx</b>	<b>TAC / OBSERVAC.</b>
<b>CEFALOHEMATOMA</b> <i>(no frontal en PECARN)</i>	<b>Rx</b>	<b>TAC / OBSERVAC.</b>
<b>TCE NO PRESENC POSIBLE MEC. SIGNIFIC</b>	<b>Rx</b>	

# Qué dicen las guías...

		
<b>HISTORIA INCIERTA/MALTRATO</b>	<b>RX</b>	
<b>P. CONOCIMIENTO &gt; 1 MIN (<i>&gt;5 seg en PECARN</i>)</b>	<b>TAC</b>	<b>TAC / OBSERVAC.</b>
<b>3 O MAS VOMITOS</b>	<b>TAC</b>	
<b>ALT. CONSCIENCIA</b>	<b>TAC</b>	<b>TAC</b>
<b>CONVULSIÓN</b>	<b>TAC</b>	
<b>FRACTURA VISTA EN Rx SIMPLE</b>	<b>TAC</b>	

# OBJETIVO

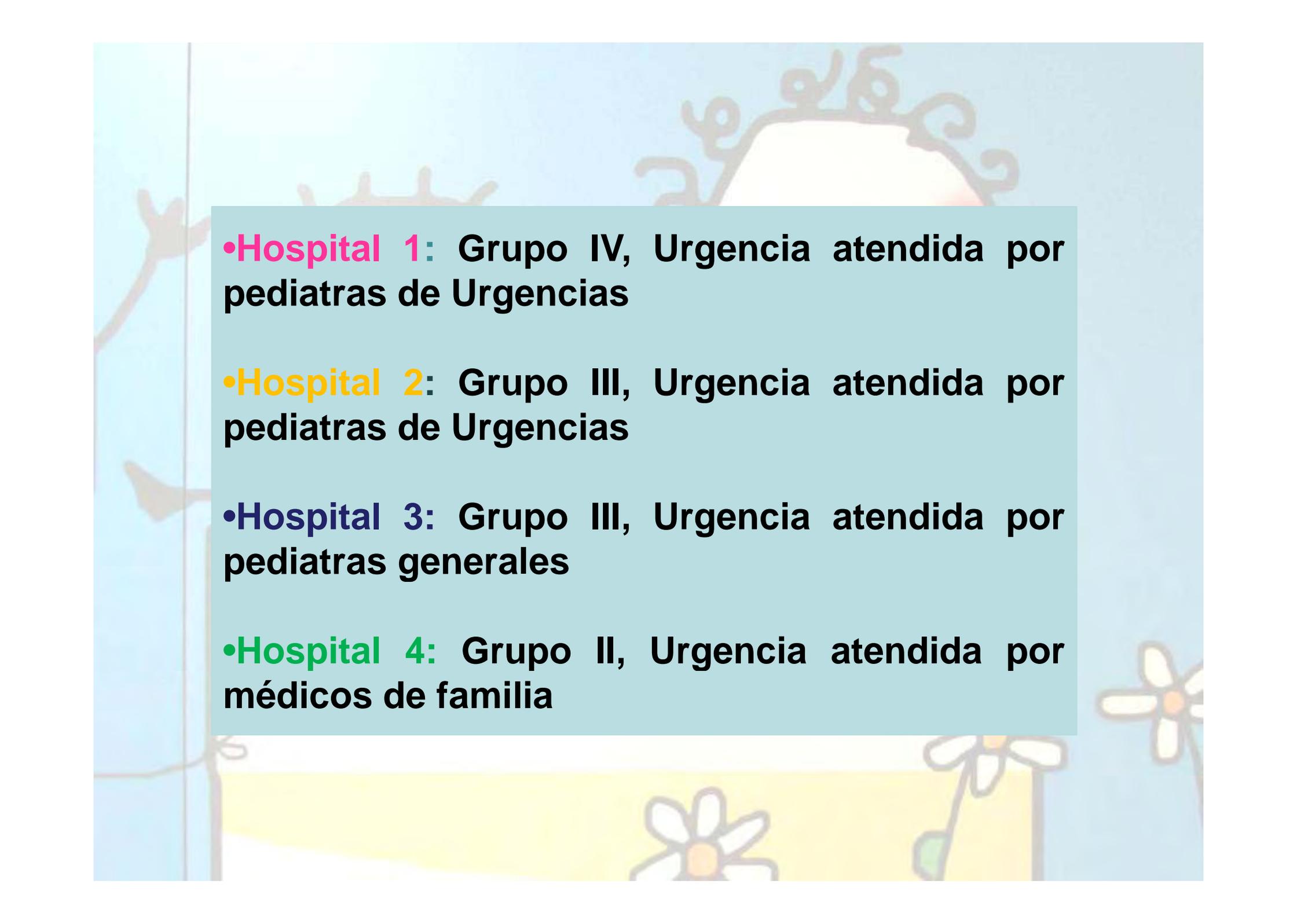
**Analizar el grado de concordancia con las guías clínicas de PECARN y AEPED en pacientes menores de 2 años con traumatismo craneoencefálico (TCE) leve en diferentes centros**





## **MATERIAL Y MÉTODOS**

- **Estudio analítico retrospectivo multicéntrico.**
- **Historias clínicas de pacientes de menos de 24 meses de vida atendidos en las Urgencias Hospitalarias de los centros participantes entre el 1/10/2011 y el 31/3/2013:**

- 
- **Hospital 1:** Grupo IV, Urgencia atendida por pediatras de Urgencias
  - **Hospital 2:** Grupo III, Urgencia atendida por pediatras de Urgencias
  - **Hospital 3:** Grupo III, Urgencia atendida por pediatras generales
  - **Hospital 4:** Grupo II, Urgencia atendida por médicos de familia

The image features two simple, hand-drawn cartoon characters with large heads and small bodies. They are positioned behind a rectangular banner with horizontal yellow and white stripes. The character on the left has spiky hair and a wide, open-mouthed smile. The character on the right has curly hair and a closed-mouth smile. The background is a light blue sky with a few small white flowers scattered around. The word "RESULTADOS" is written in a bold, blue, sans-serif font across the center of the banner.

# RESULTADOS



**n**

**EDAD (meses) (DE)**

**Hospital 1**

**736**

**12,0 (9,5)**



**Hospital 2**

**350**

**11,7 (9,43)**



**Hospital 3**

**226**

**14 (9,27)**



**Hospital 4**

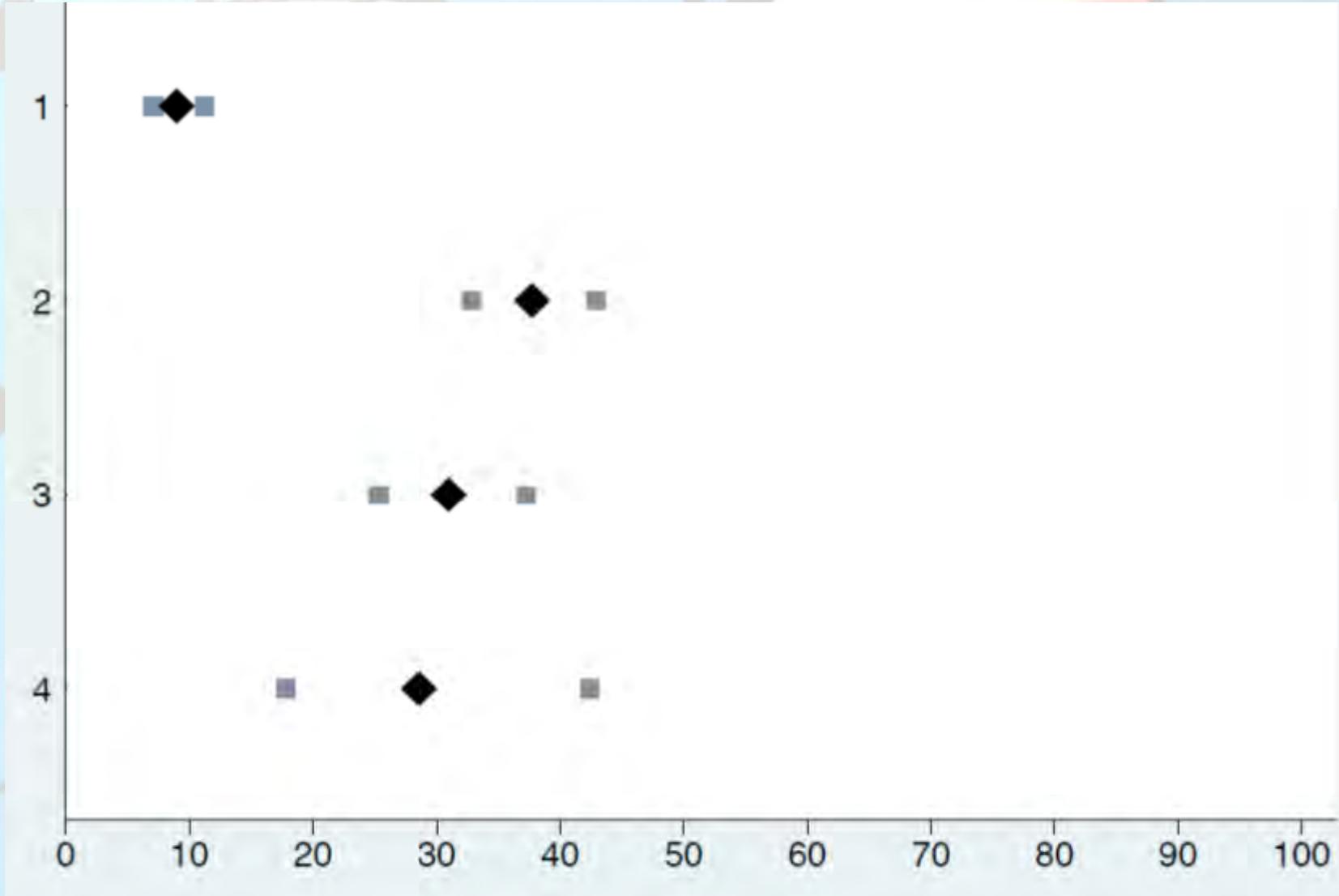
**49**

**11,9 (9,83)**



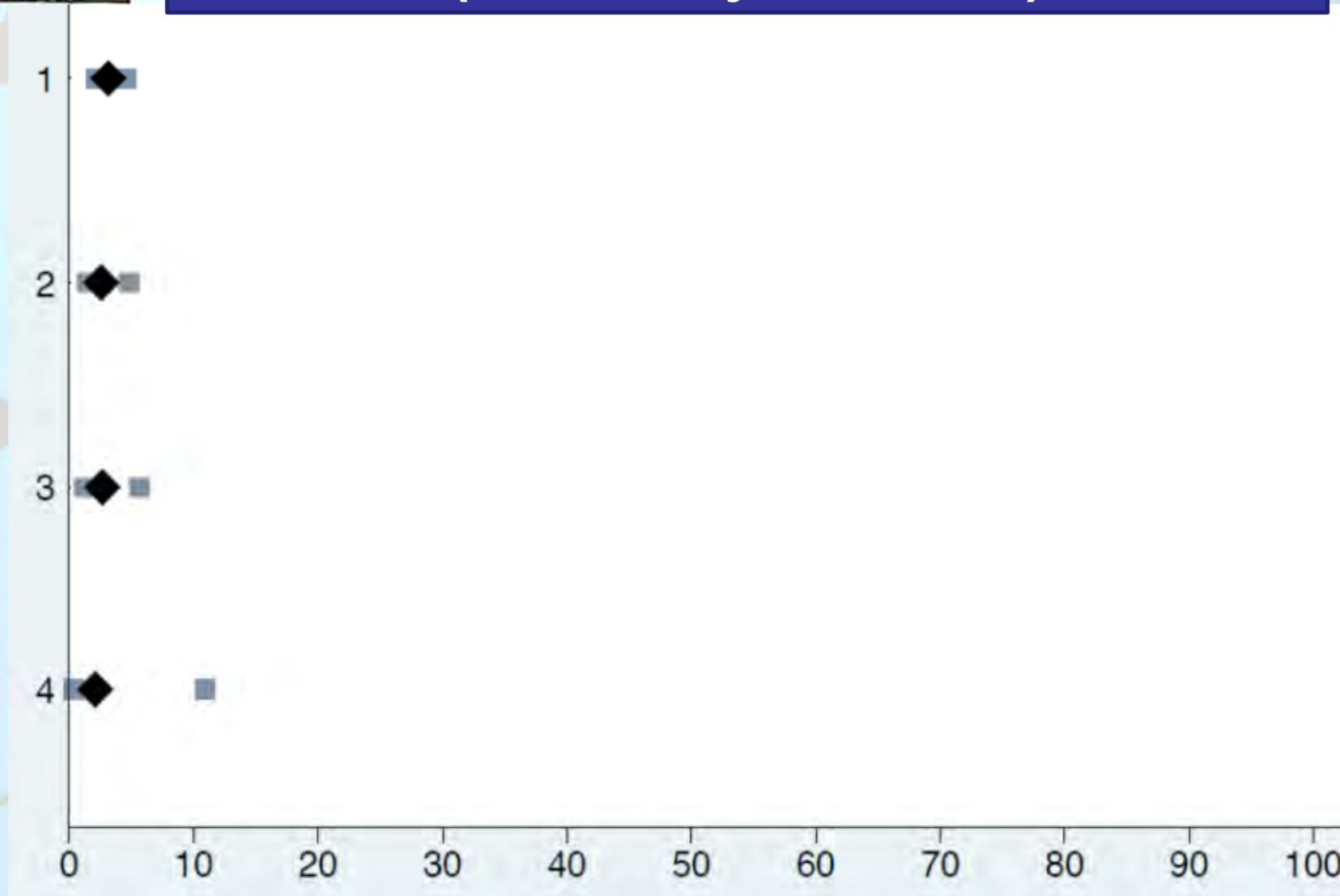


# % RADIOGRAFIA SIMPLE DE CRANEO (Porcentaje e IC95%)



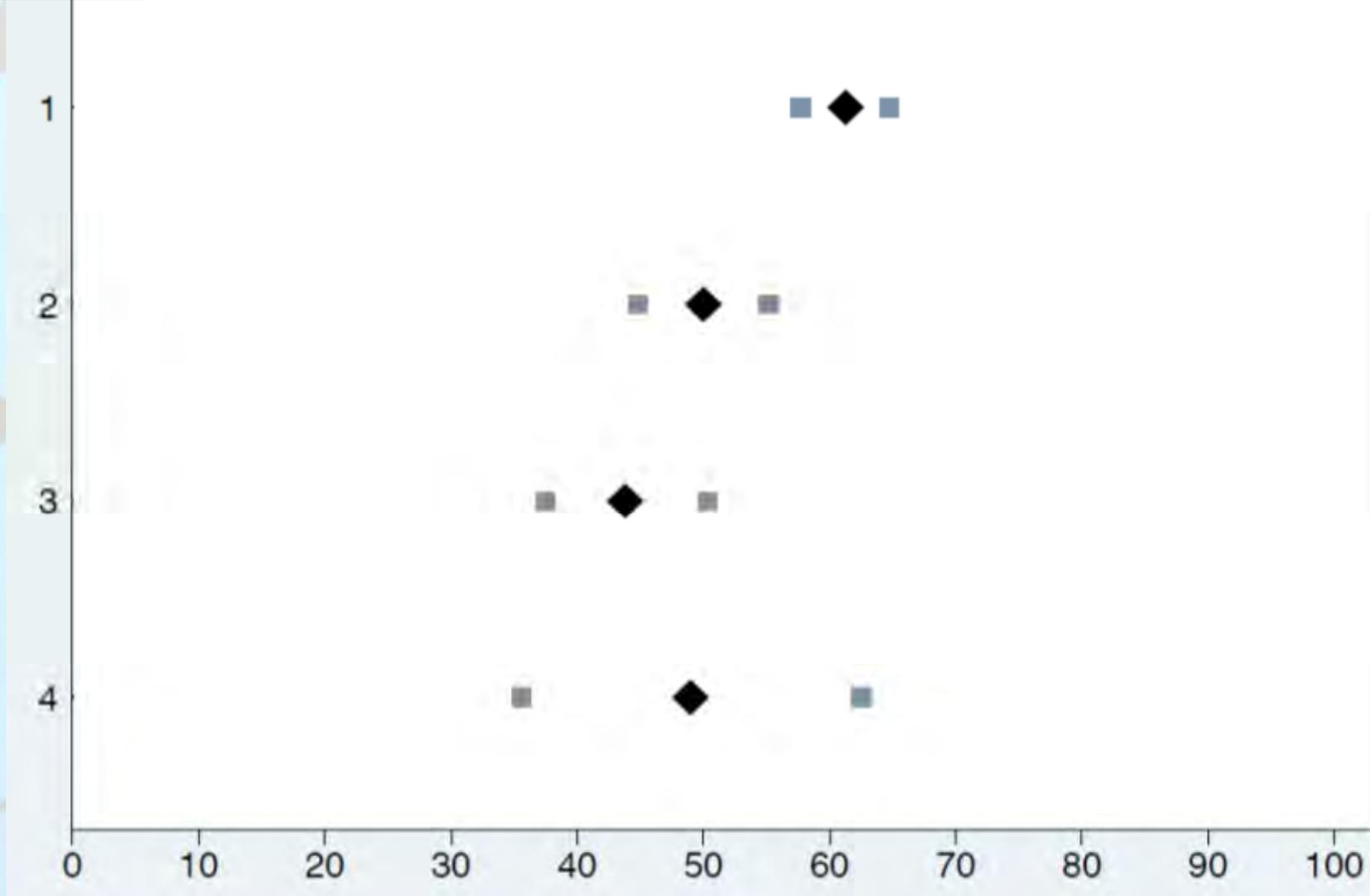


## % TAC CRANEAL (Porcentaje e IC95%)



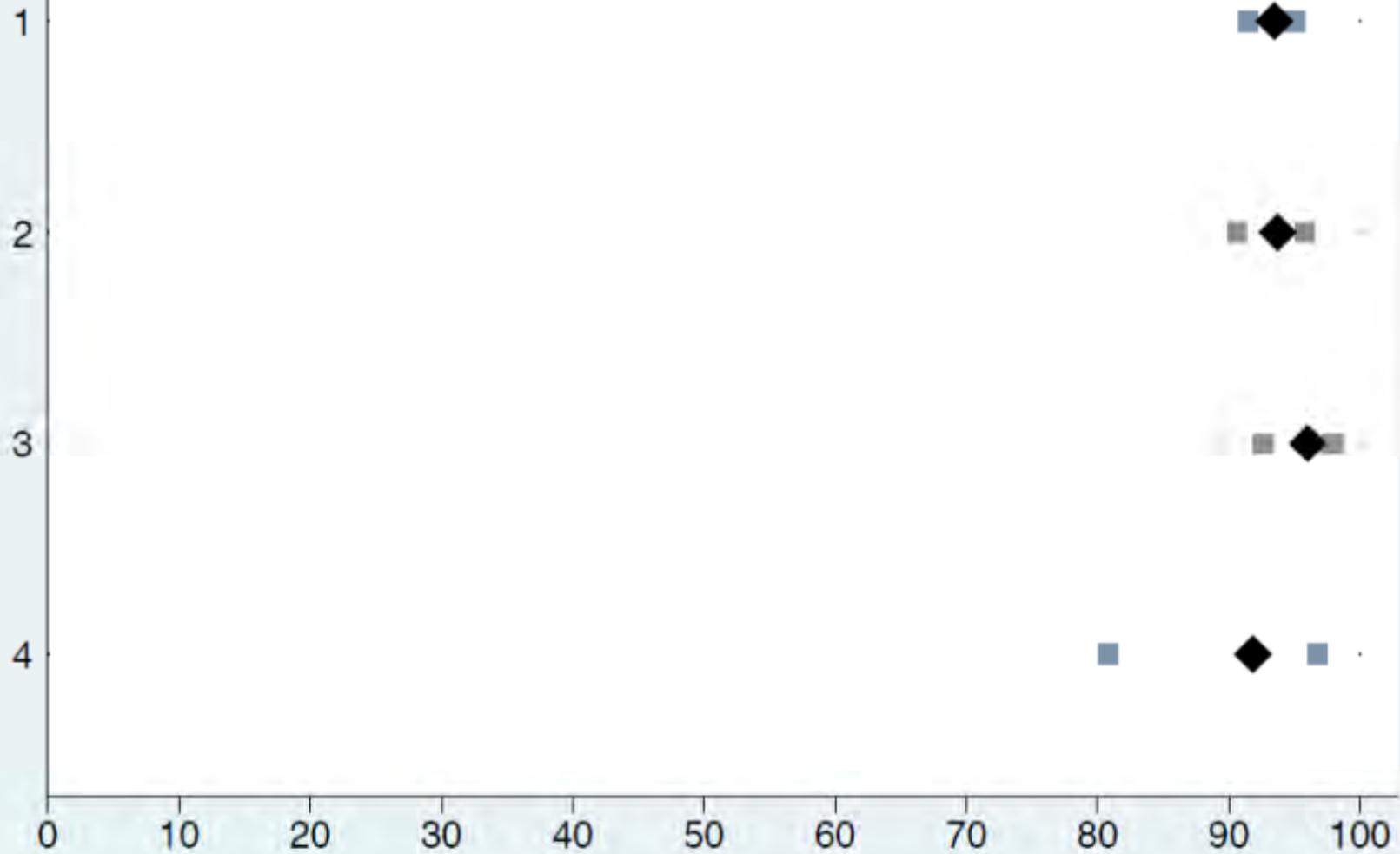


# CONCORDANCIA PROTOCOLO AEPED RX CRANEO (Porcentaje e IC95%)



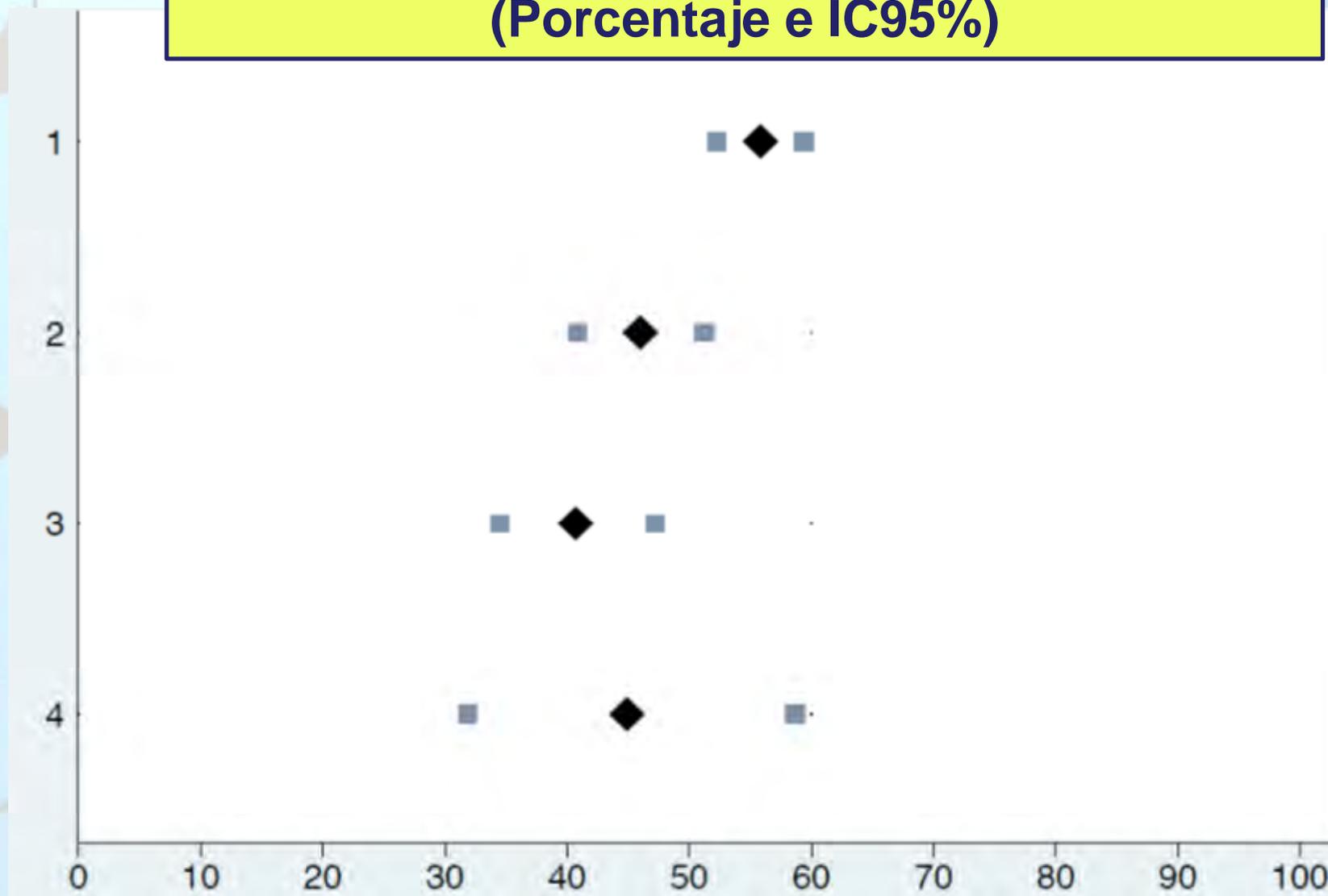


## CONCORDANCIA PROTOCOLO AEPED TAC CRANEO (Porcentaje e IC95%)



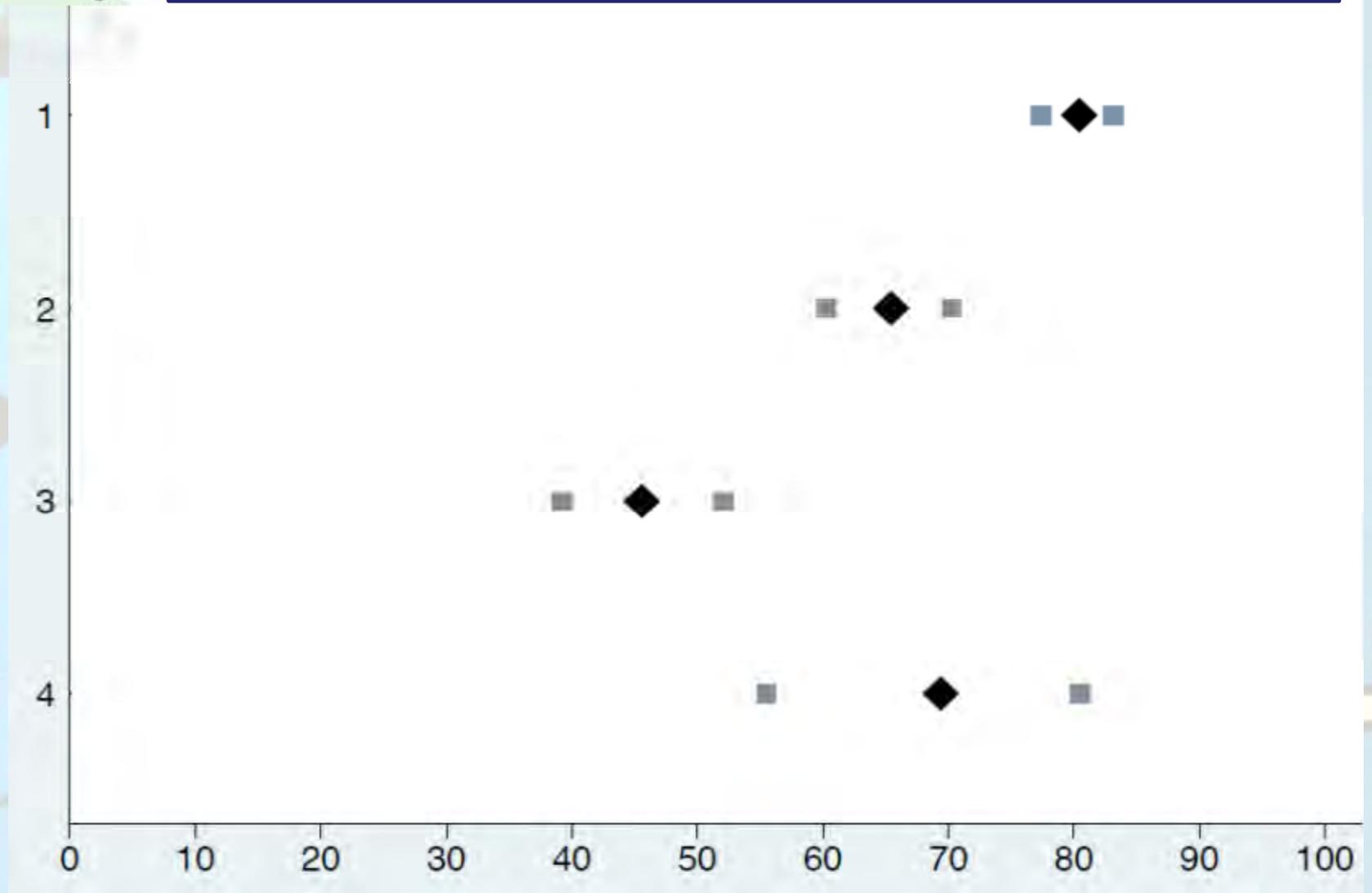
# CONCORDANCIA PROTOCOLO AEPED

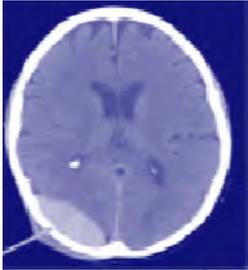
(Porcentaje e IC95%)



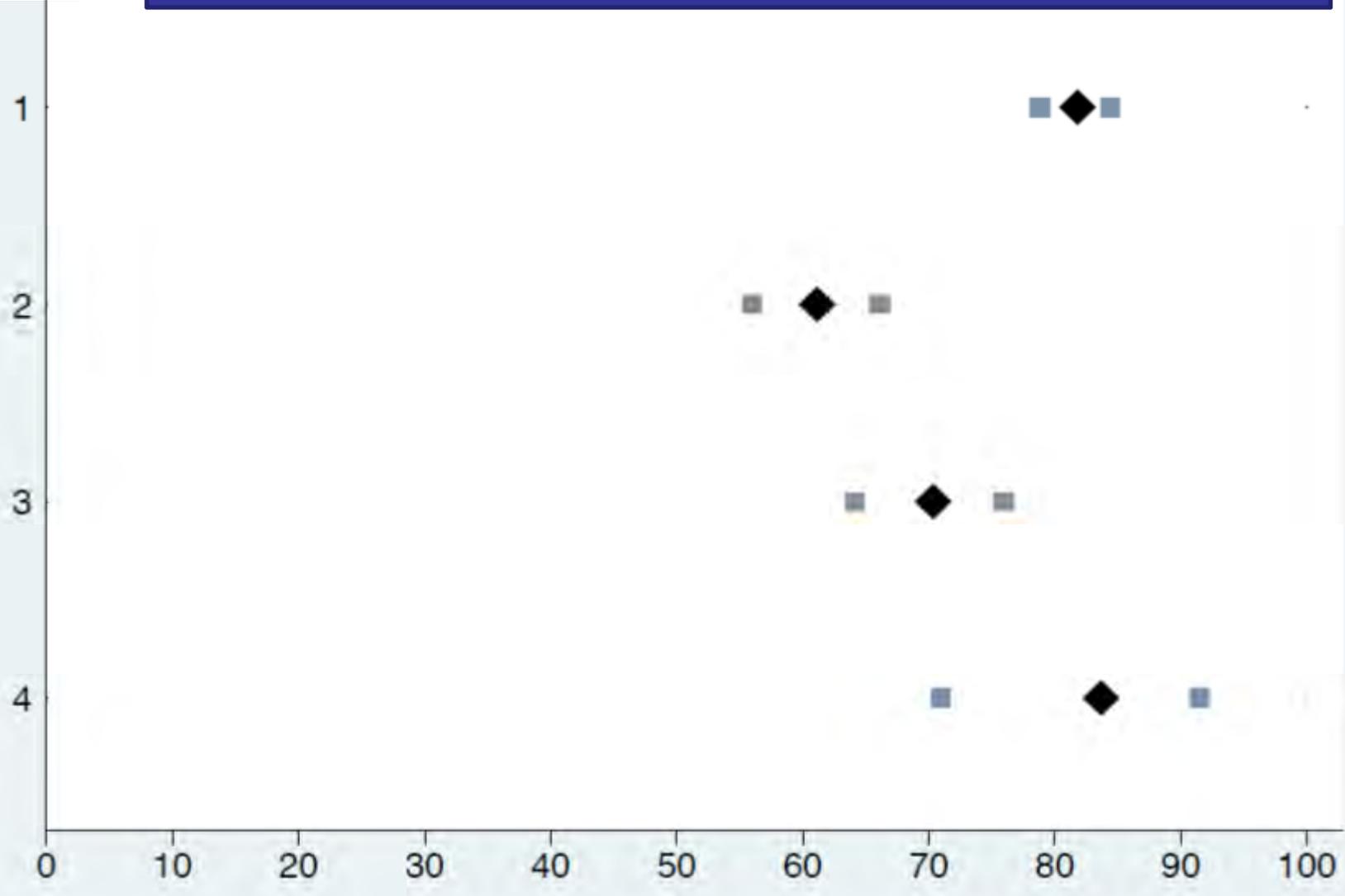


# CONCORDANCIA GUIA CLINICA PECARN OBSERVACION (Porcentaje e IC95%)

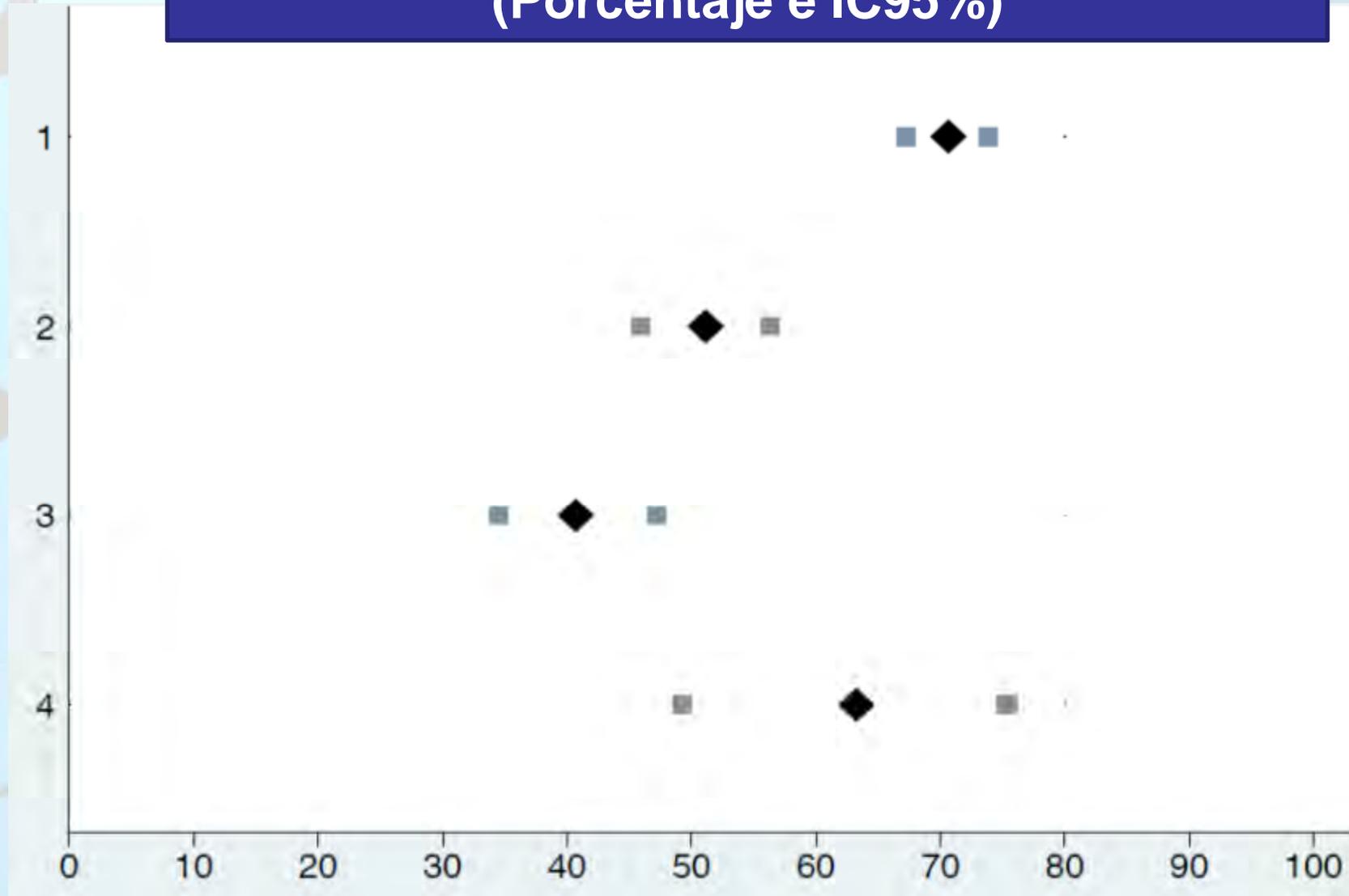




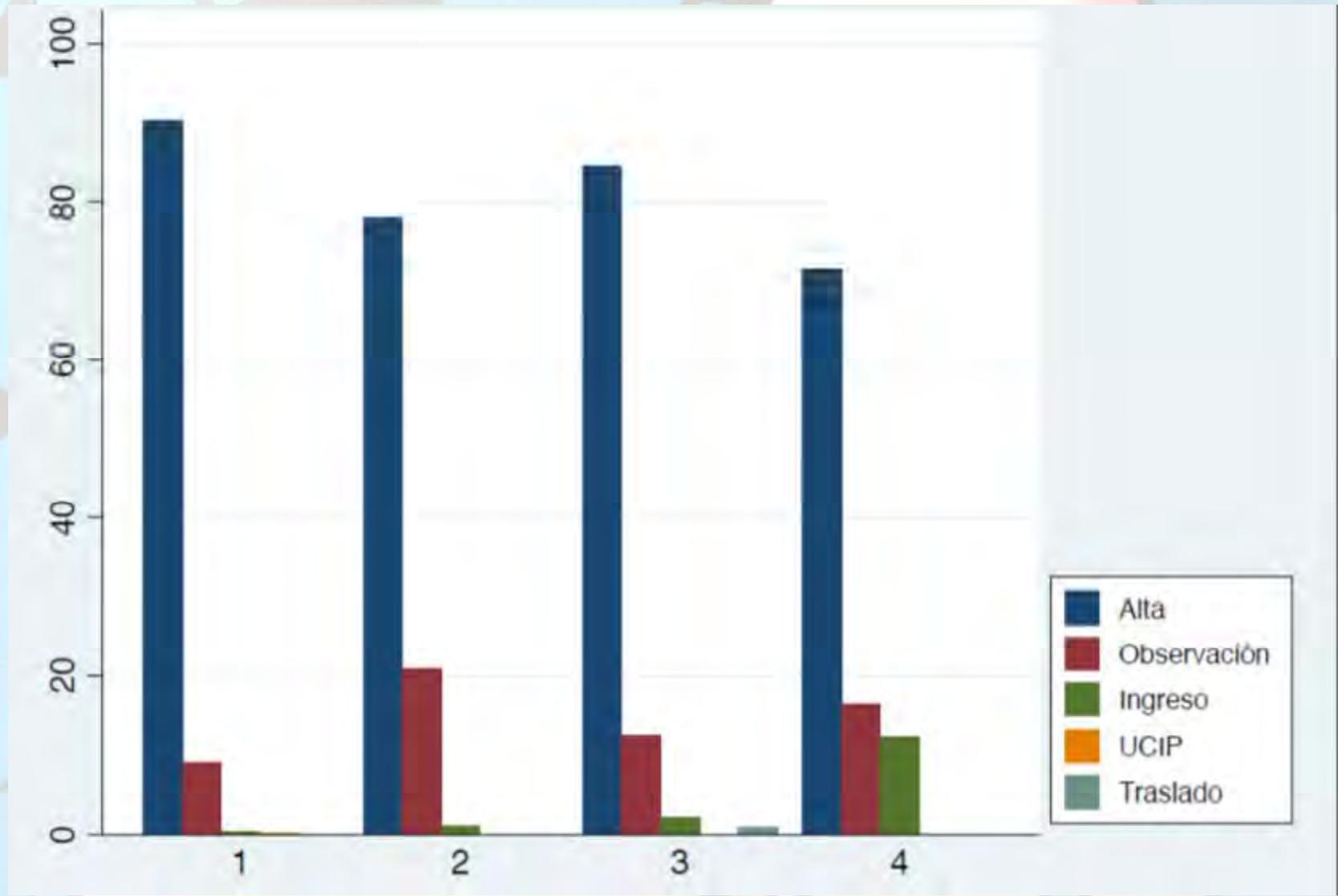
# CONCORDANCIA GUIA CLINICA PECARN TAC CRANEAL (Porcentaje e IC95%)



# CONCORDANCIA GUIA CLINICA PECARN (Porcentaje e IC95%)



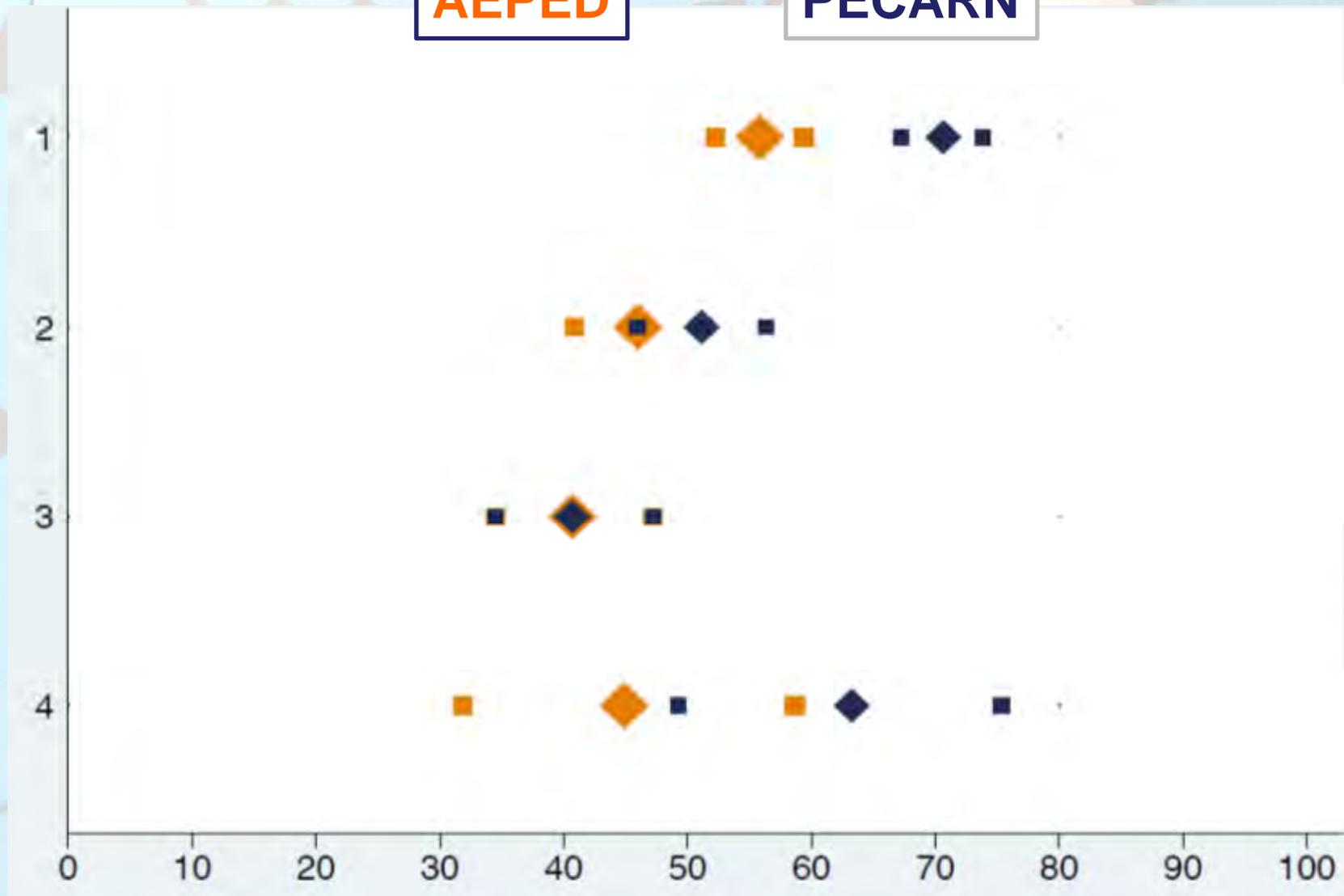
# DESTINO DE LOS PACIENTES



# CONCORDANCIA

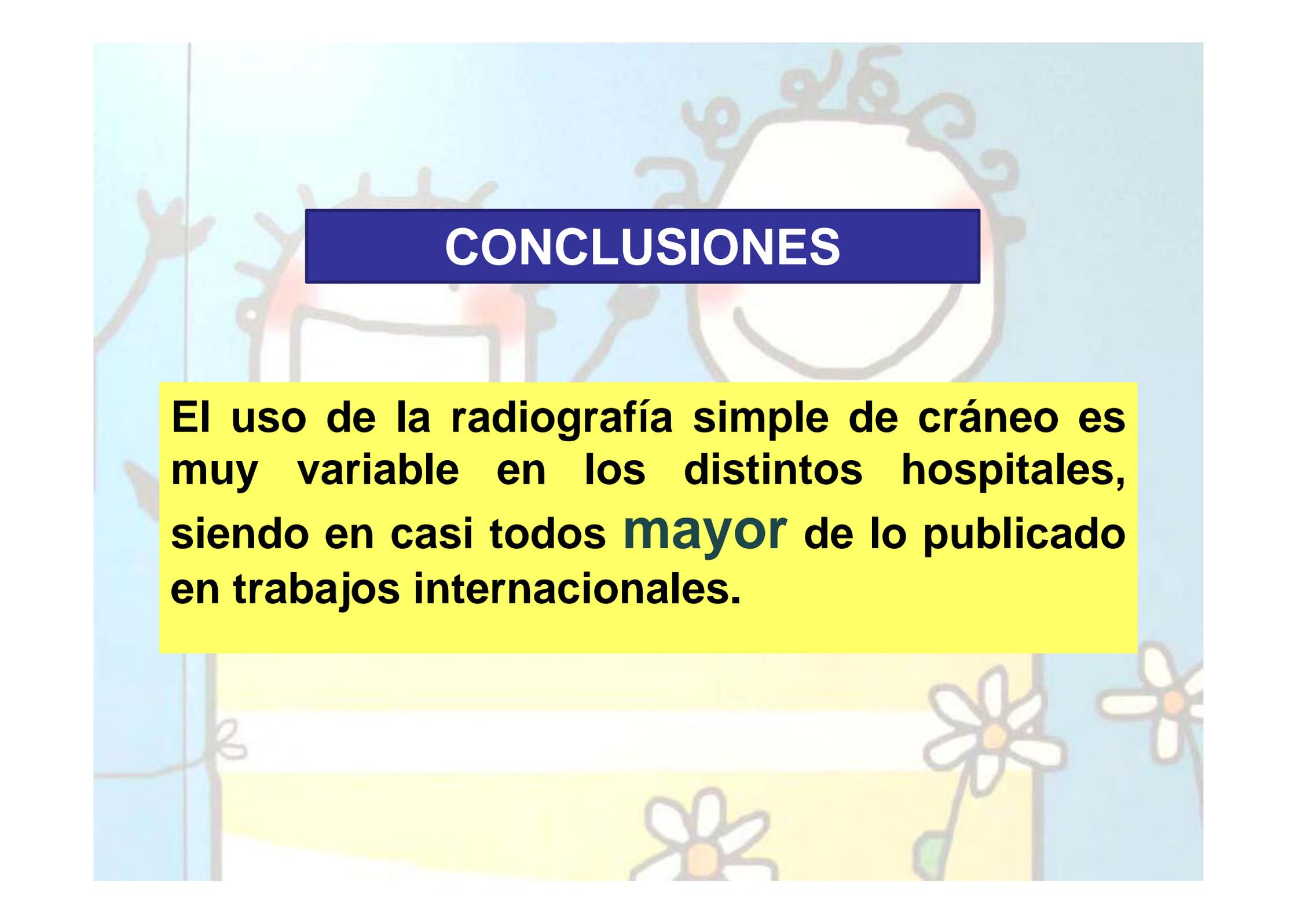
AEPED

PECARN



# LIMITACIONES

- **Muestra pequeña.**
- **Estudio retrospectivo**
- **No recogida de todas las variables en algunos pacientes.**



## CONCLUSIONES

**El uso de la radiografía simple de cráneo es muy variable en los distintos hospitales, siendo en casi todos **mayor** de lo publicado en trabajos internacionales.**

## CONCLUSIONES

La concordancia con las recomendaciones de las guías clínicas es, en general, **baja**.

Pese a que el conocimiento de los protocolos de la Asociación Española de Pediatría es probablemente superior en nuestro medio al de las Guías Internacionales, el grado de cumplimiento de aquéllas fue **menor**.

**MUCHAS GRACIAS**



# PATRONES DE AFECTACIÓN CORPORAL EN LOS TRAUMATISMOS PEDIÁTRICOS GRAVES, SEGÚN EL MECANISMO Y CONTEXTO LESIONAL

JA Ruiz Domínguez, S García García, J Vázquez¶, J Parise†, M de Ceano-Vivas La Calle, MA Molina Gutierrez.

Servicio de Urgencias Pediátricas. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

¶ Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil La Paz. Madrid.

† Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

# Objetivo

Describir el patrón y gravedad  
de la afectación corporal  
en los pacientes pediátricos que precisaron  
ingreso a causa de un  
**traumatismo,**  
en función del mecanismo y el contexto  
en el que se produce la lesión.

# Pacientes / Metodología

- Registro Multicéntrico de Trauma Pediátrico:

Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

- Fechas:

-1 de enero de 2010

-31 de diciembre de 2012

- Edades:

-entre 0 y 14 años

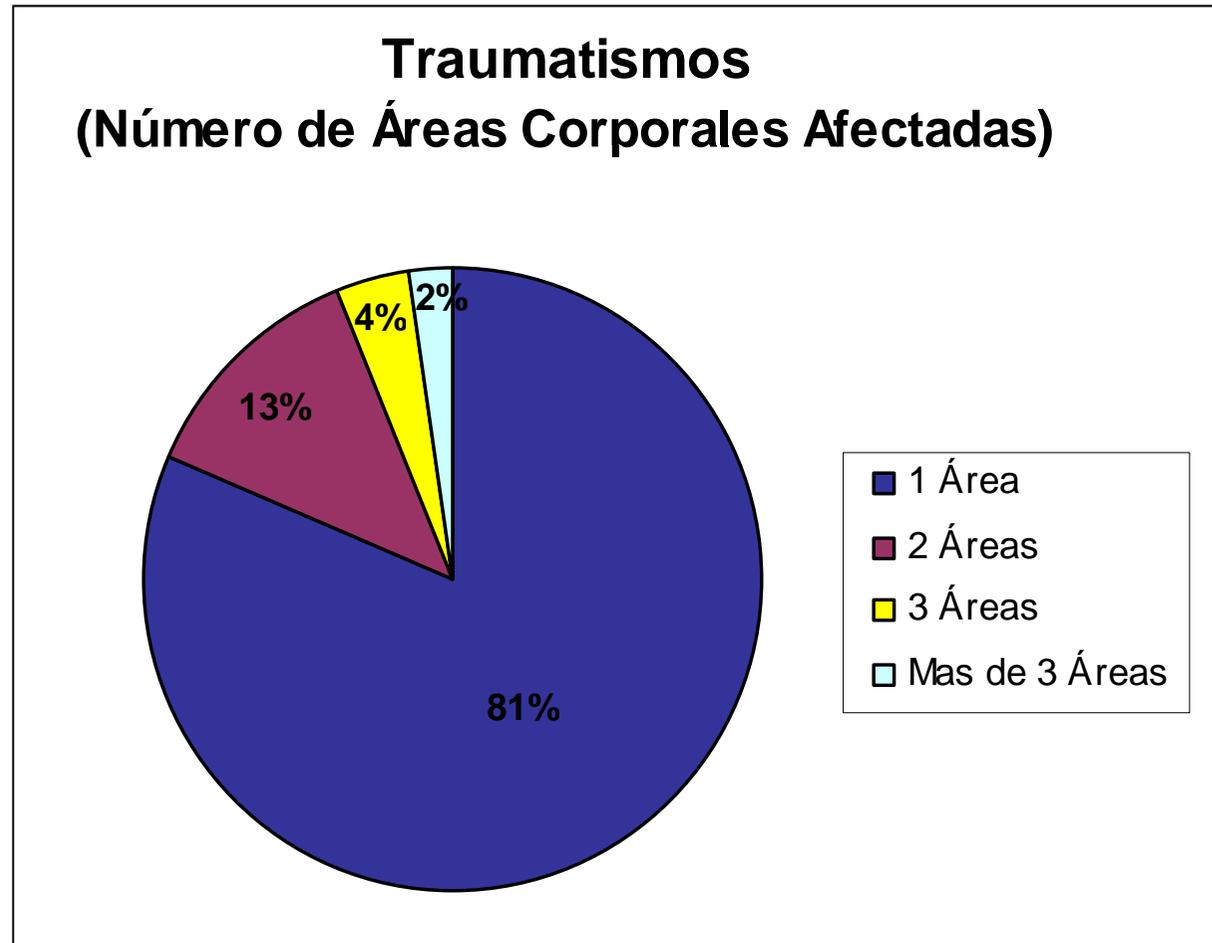
-precisaron ingreso

- Abbreviated Injury Scale (AIS)

ESCALA AIS (Abbreviated Injury Scale)	
Áreas Evaluadas	Puntuaciones en cada Área
Cabeza	
Cara	0 = No lesión
Cuello	1 = Lesión Leve
Tórax	2 = Lesión Moderada
Abdomen	3 = Lesión Grave no vital
Columna	4 = Lesión Grave vital
Miembro superior	5 = Supervivencia Incierta
Miembro inferior	6 = Lesión Máxima
Superficie lesionada	

# Resultados (1)

808 pacientes  
1107 áreas corporales



El 18% de los pacientes presentaron 2 o más regiones lesionadas simultáneas.

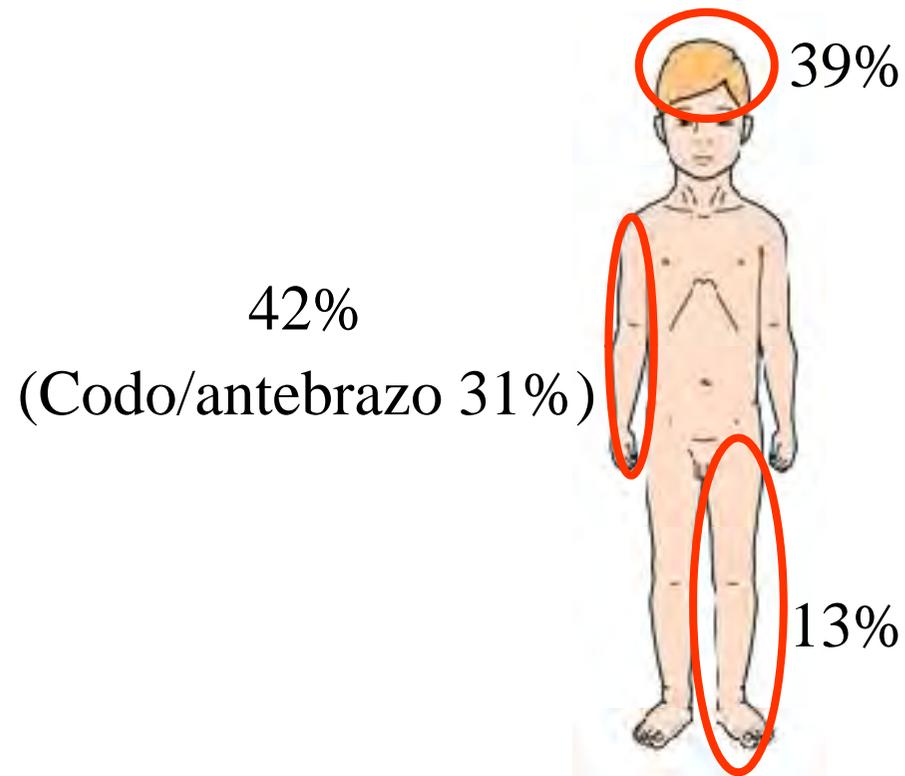
El 38% de los pacientes presentaron regiones con AIS  $\geq 3$

# Resultados (2)

	N° Áreas afectadas			
	1	2	3	Mas de 3
<b>Atropello</b>	36.5%	34.9%	20.6%	7.9%
<b>Pasajero de vehículo</b>	33.3%	38.1%	14.3%	14.3%
<b>Caídas</b>	86.7%	9.7%	2.3%	1.4%
<b>Otros Traumas</b>	86.9%	10.3%	1.4%	1.4%
<b>Deport/Juego</b>	88.1%	11.3%	0.6%	
<b>Bicicletas</b>	55.9%	22.1%	11.8%	10.3%
<b>Equitación</b>	94.4%	5.6%		

# Resultados (3)

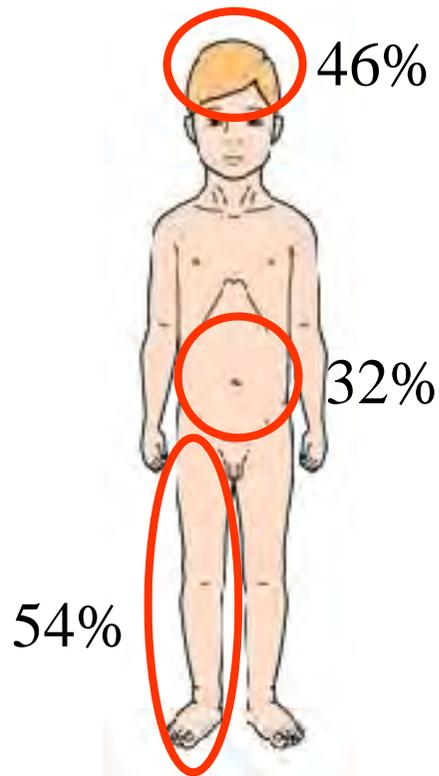
Caídas (71% de los pacientes)



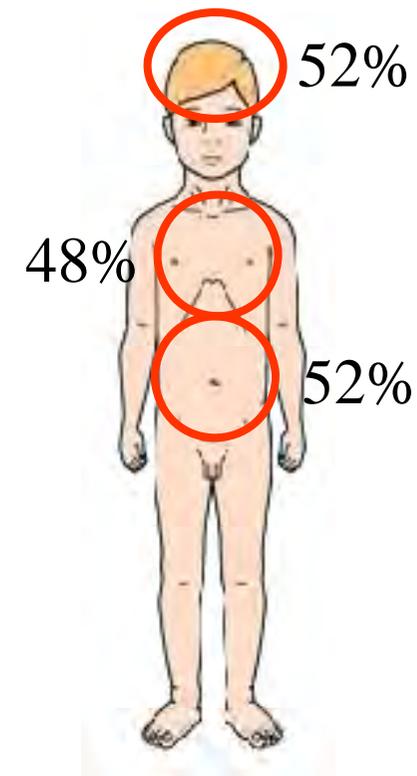
**Grupo con mayor gravedad en las lesiones del M.Sup ( $p < 0,001$ )**

# Resultados (4)

Atropellos (7,8%) / Pasajeros (2,6%)



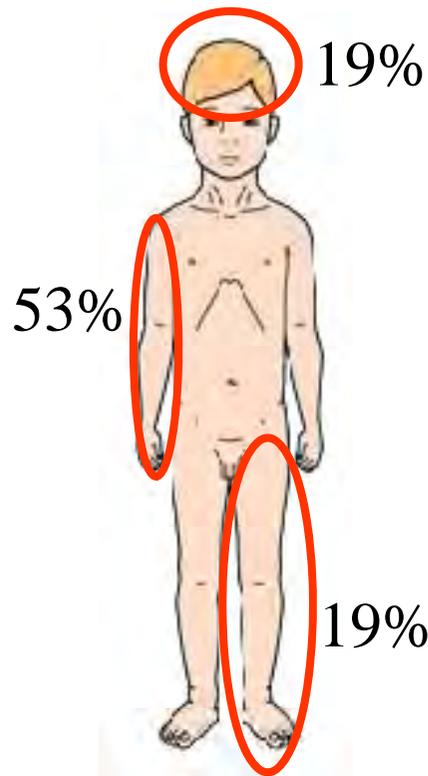
**Grupo con mayor gravedad en lesiones del MI ( $p < 0,001$ )**



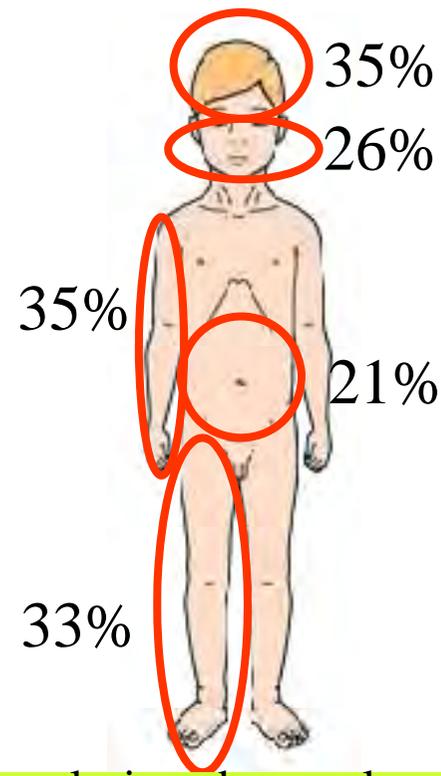
**Grupo con mayor gravedad en estas 3 zonas ( $p < 0,001$ )**

# Resultados (5)

Deportivos (19,8%) / Bicicleta (6,5%)



**Puntuación AIS más baja que los no deportivos**  
( $2,42 \pm 0,9$  vs  $2,79 \pm 1,5$ ;  $p < 0,001$ )



**Más áreas lesionadas que los no ciclistas**  
( $1,84 \pm 1,2$  vs  $1,28 \pm 0,68$ ;  $p < 0,001$ )

**Puntuación AIS más alta que los no ciclistas**  
( $3,40 \pm 1,4$  vs  $2,66 \pm 1,4$ ;  $p < 0,0001$ )

# Resultados (6)

Intencionados (1%)/Dudosos (4%)



Diferencias en puntuaciones medias AIS entre Intencionados y No intencionados ( $4,78 \pm 4,4$  vs  $2,71 \pm 1,4$ ;  $p < 0,035$ )

# Conclusiones:

- Los distintos mecanismos y contextos lesionales asocian distintos patrones de afectación corporal, tanto en la distribución de las lesiones como en su gravedad.
- Los pacientes que sufren un traumatismo en relación con tráfico (atropello o pasajero) y los ciclistas presentan un mayor número de áreas corporales afectadas simultáneamente.
- Los pacientes que sufren lesiones intencionadas, presentan una mayor gravedad según la escala AIS.