

# ***Traslados pediátricos ¿qué podemos mejorar?***

**Raquel Cantó Pérez  
R5 UCI H. Marina Baixa  
UCI pediátrica H. General Universitario Alicante**



# Introducción

- Traslados desde hospitales comarcales de la provincia
- Estudio descriptivo retrospectivo.
- Periodo: 2013-2018
- Objetivos:
  - Epidemiología global (tipos de patología, edades, sexo...)
  - Soporte durante traslado
  - Incidencias clínicas y gasométricas
- Mejorar traslados y perfil de riesgo
  - Condiciones
  - Seguridad

**RETROSPECTIVO TRASLADOS HOSPITALES**

**Nº ORDEN:**

**SEXO:**

**EDAD (meses):**

**Mes/año:**

**Finde (VT-DN):** SI / NO

**TRASLADO:** PRIMARIO / SECUNDARIO

**SAMU/ OTRO**

**ORIGEN:** VÍA PÚBLICA /CASA /C.SALUD/HOSPITAL

**SERVICIO hosp:**

**DÍAS ESTANCIA hosp. ORIGEN:**

**ACCIDENTE:** TRAFICO / PUBLICO / DOMÉSTICO

**MOTIVO:** I. RESP. AGUDA /BQLTS / POLITRAUMATISMO / TCE / PARA CIRUGIA /INTOXICACIÓN  
EPILEPSIA /CETOACIDOSIS / SEPSIS / I. CARDIACA / OTROS:

**ENFERMEDAD:** AGUDA/CRÓNICA

**ÓRGANO AFECTADO:**

**PRISM III:**

**OBJETIVO:** OBSERVAR/RECUPERACION/RECUPERACION en CRÓNICA/PALIATIVOS /DONANTE

**SERVICIO DESTINO HGUA:** UCIP / CIR. INF / TRAUMA / NQx / ORL / C. PLAST / ONCO / OTRO

**SITUACIÓN EN ORIGEN:** IOT PROFIL / IOT HIPOXEMIA / IOT HIPERCAPNIA / OAF /COMA

**LLEGADA:** NO INCIDENCIA/ SPO2 ↓ / IOT ó RE-IOT URGENTE / HIPO TA / CAIDA GCS / OTRO

**Gases SALIDA:** pH

pCO2

CO3H

BE

Lactato

**SPO2/FIO2:**

**Gases LLEGADA:** pH

pCO2

CO3H

BE

Lactato

Glucemia

Tª

**FMO SI/NO**

**NP SI/NO**

**VMI: SI/NO/DÍAS**

**VNI: SI/NO/DÍAS**

**ESTANCIA UCIP:**

**ALTA UCIP:** Sección PED[

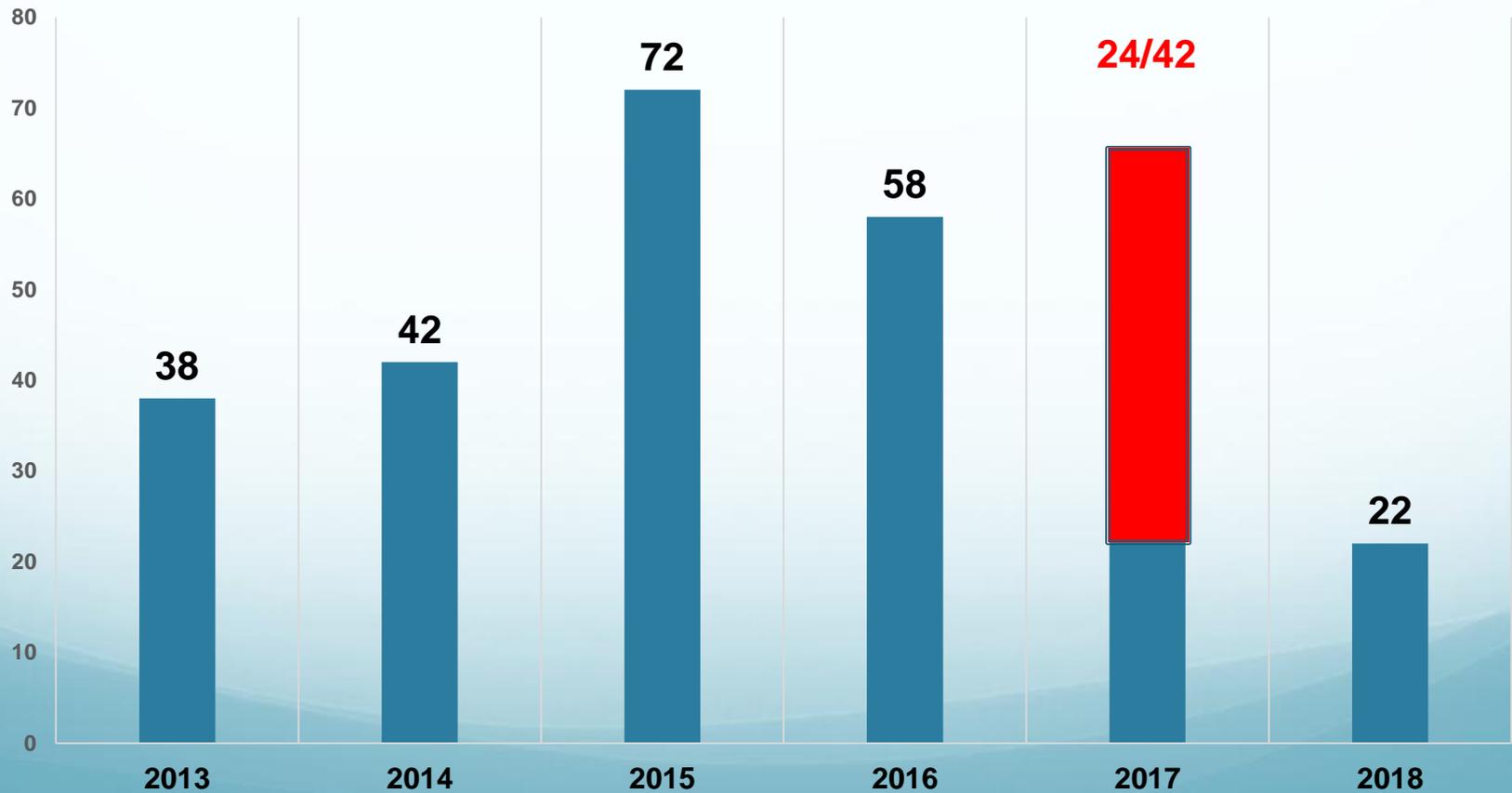
/CIR. INF/TRAUMA /ORL /ONCO /NQx /CIR PLAST / TR. 2<sup>ario</sup>

**EXITUS:** SI / NO

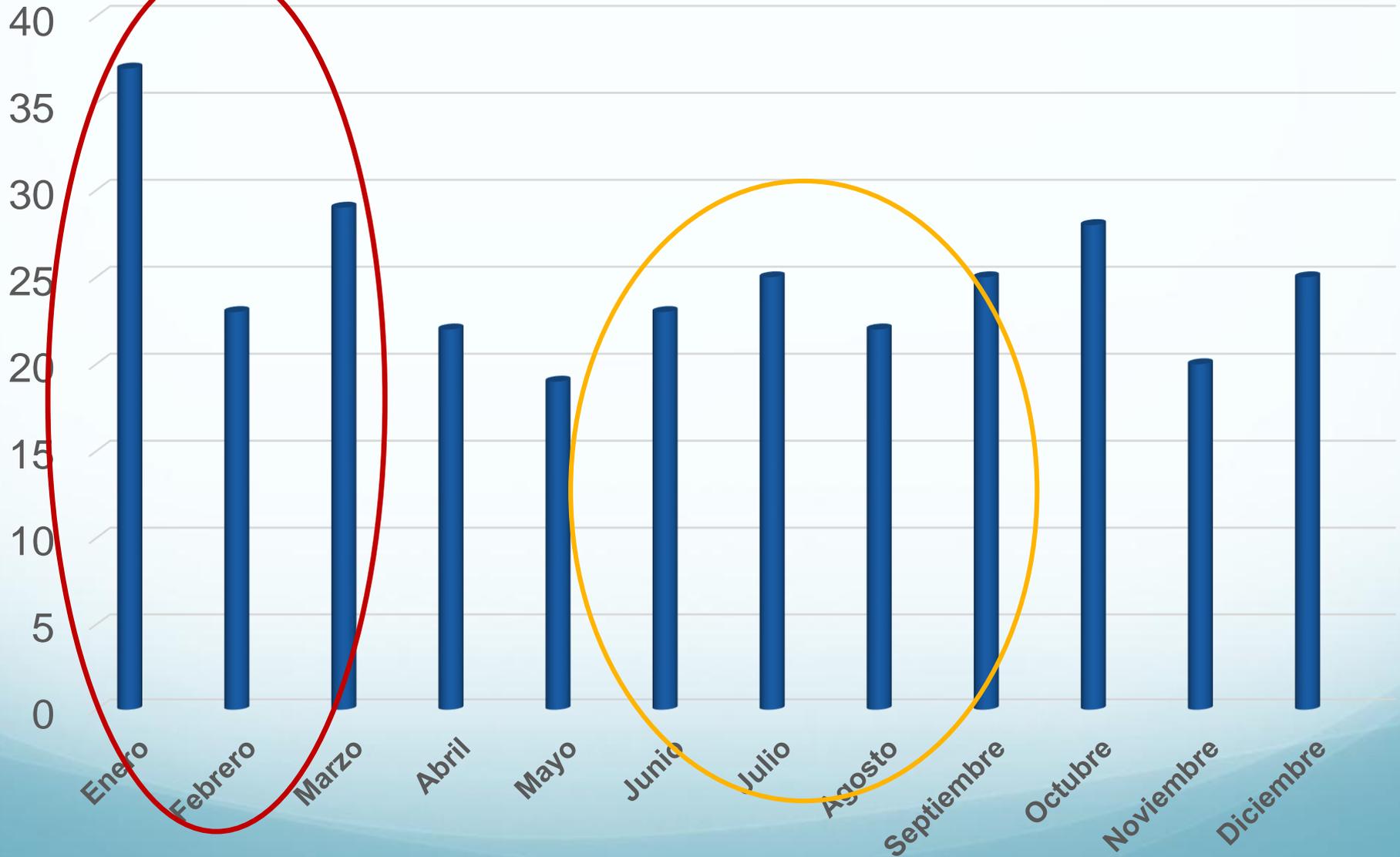
**EST.HOSP:**

**SITUACIÓN ACTUAL (SEGUIMIENTO):**

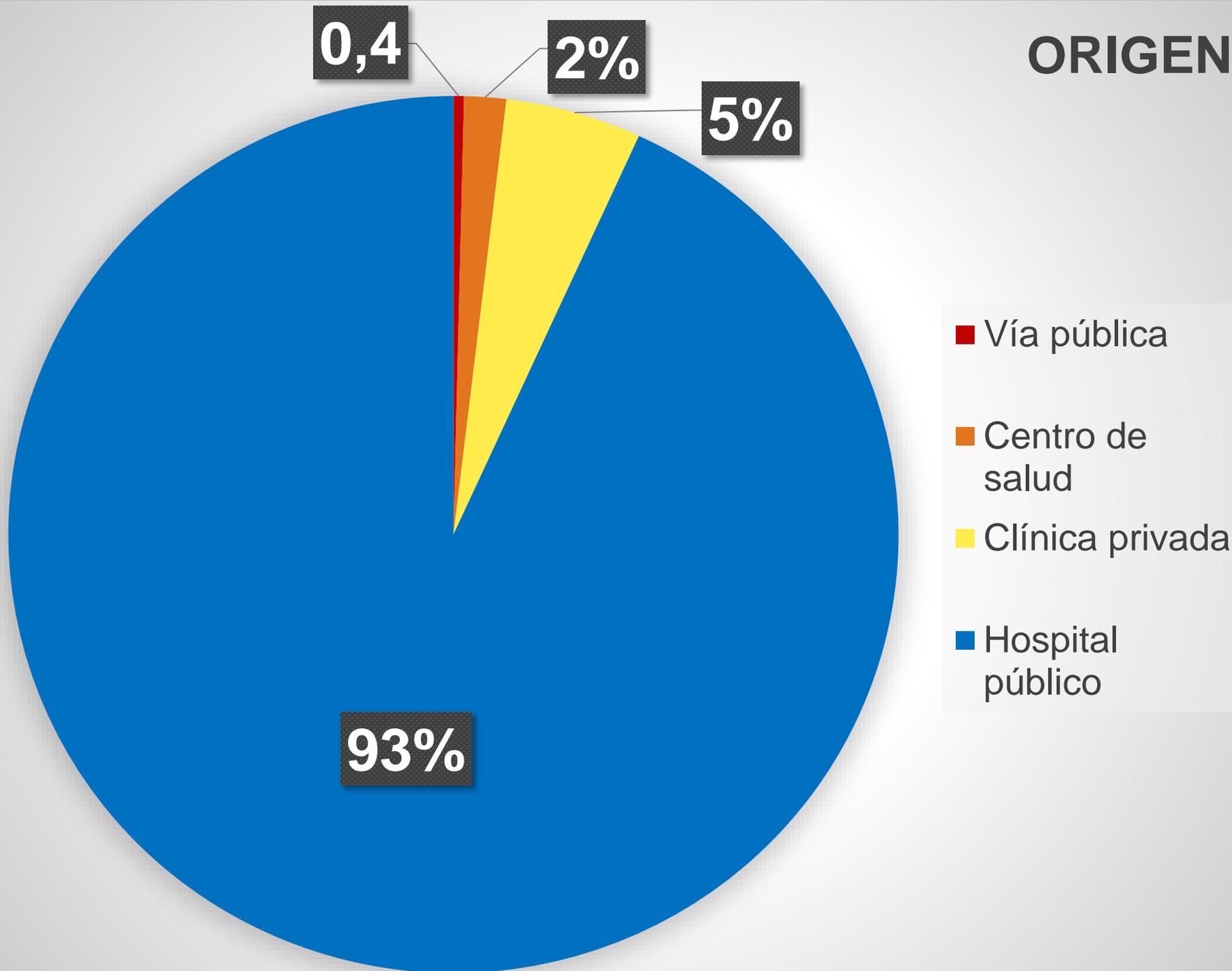
- 305 traslados
  - N=263 pacientes (86%)
  - 42 pendientes de recoger



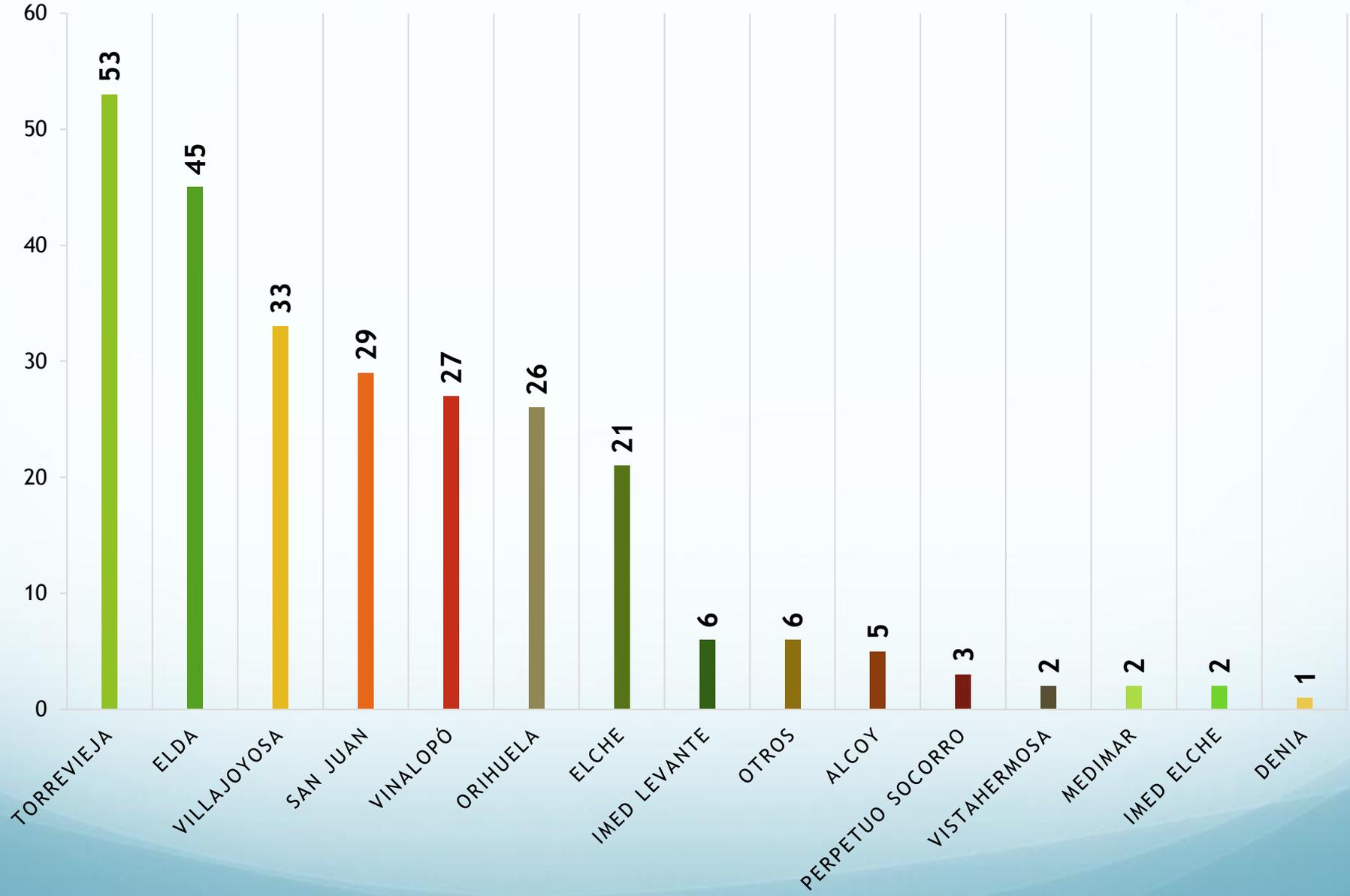
# Distribución por meses



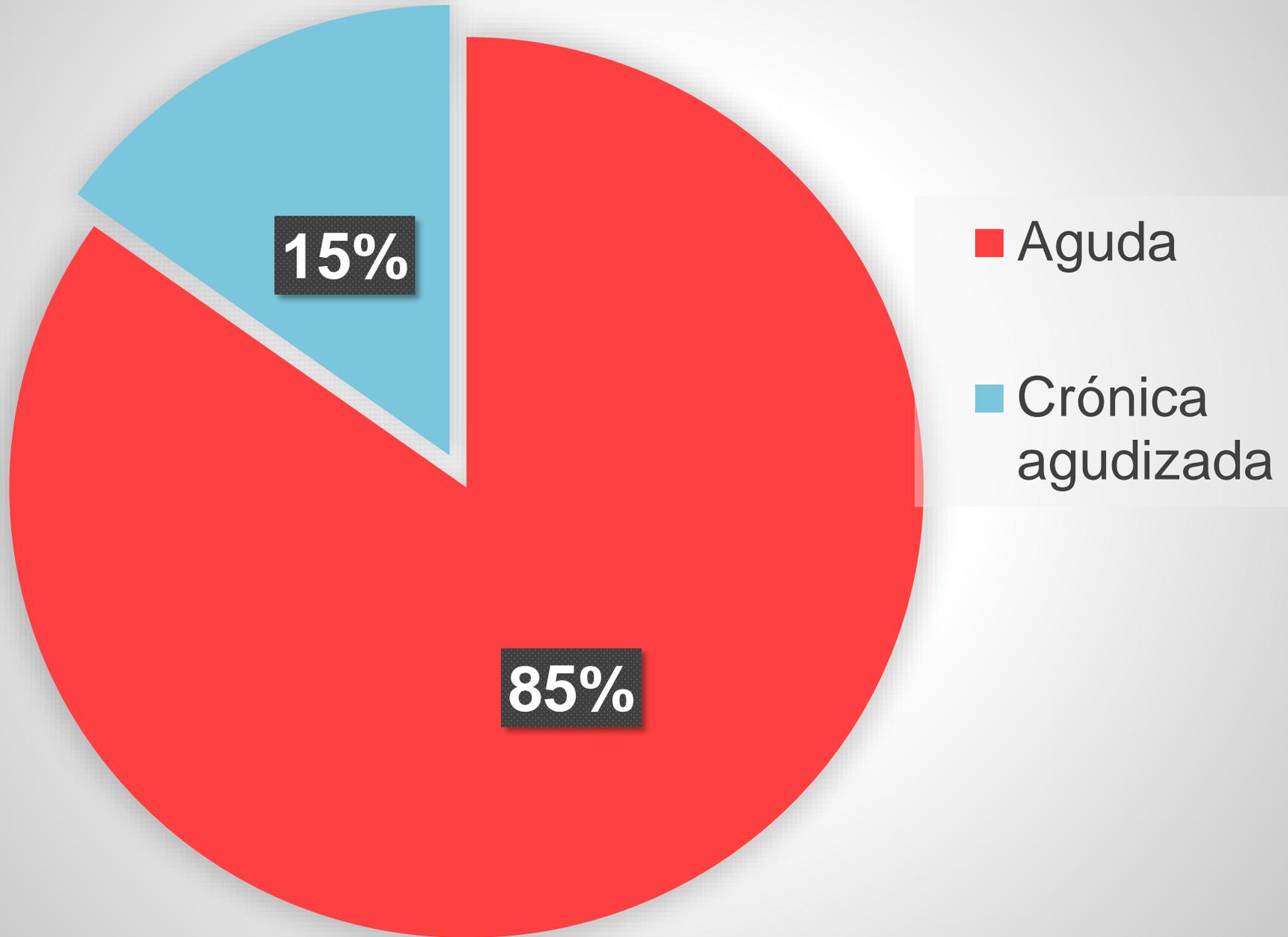
# ORIGEN



# ORIGEN TRASLADO

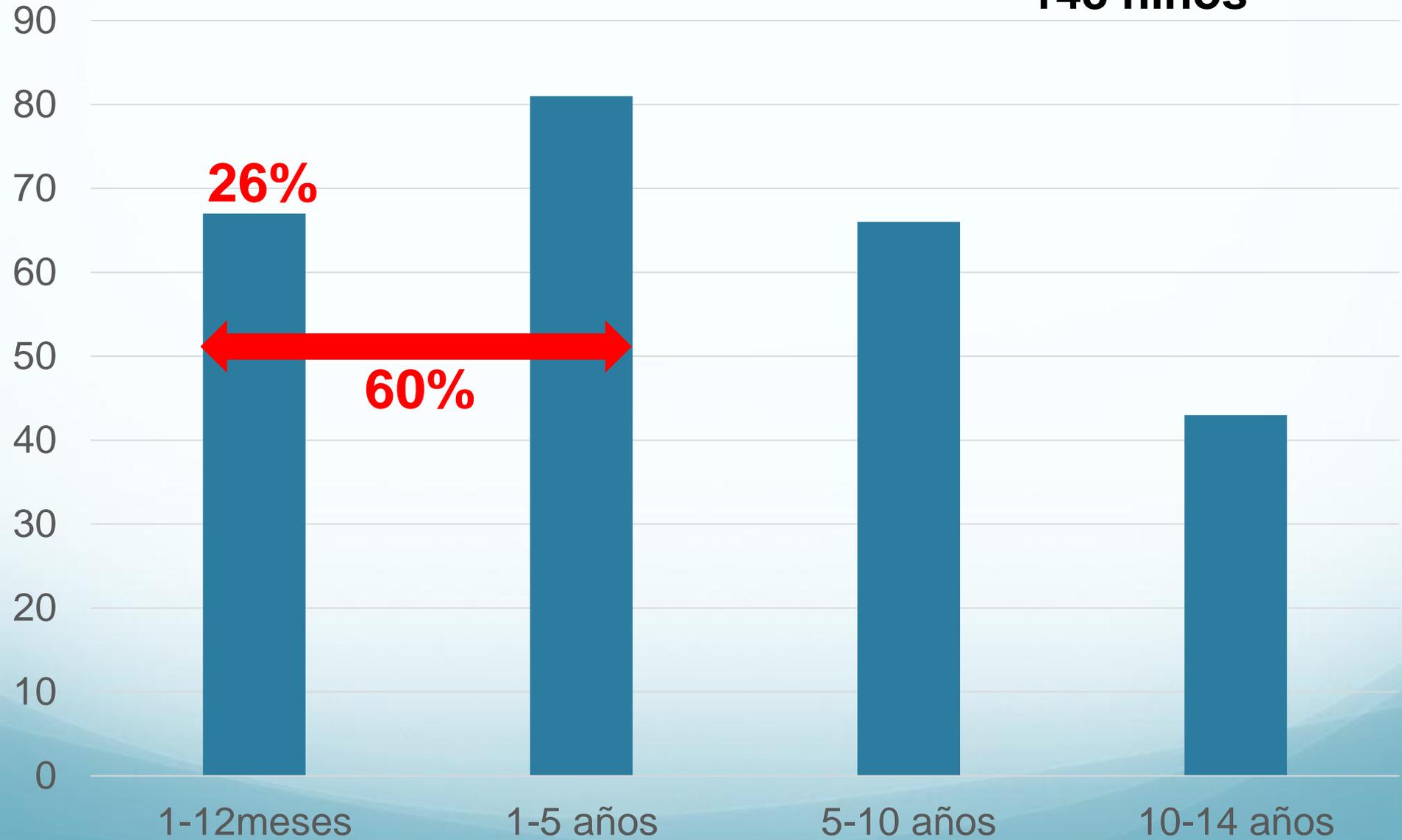


# Tipo de enfermedad



# EDAD

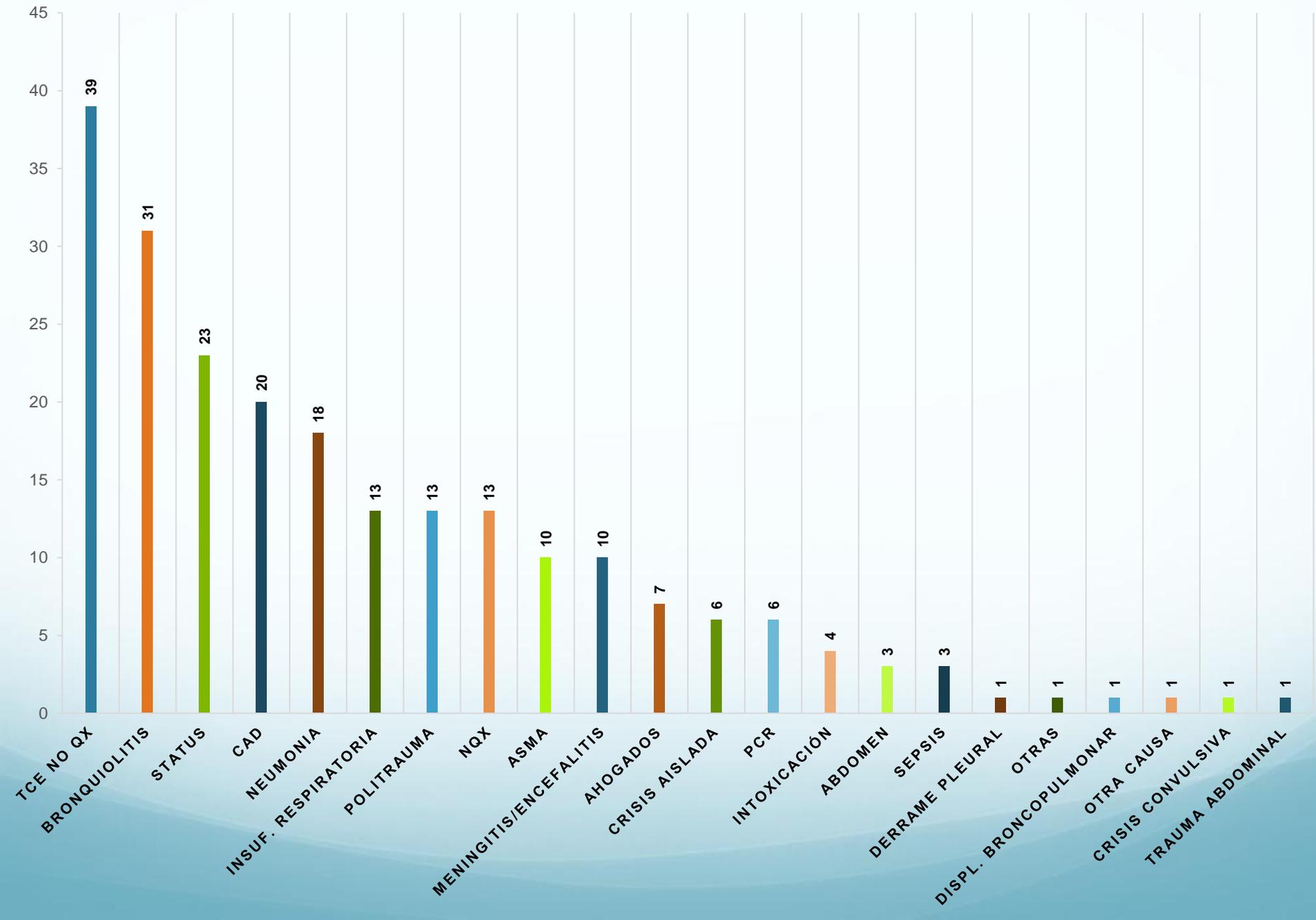
**115 niñas**  
**148 niños**



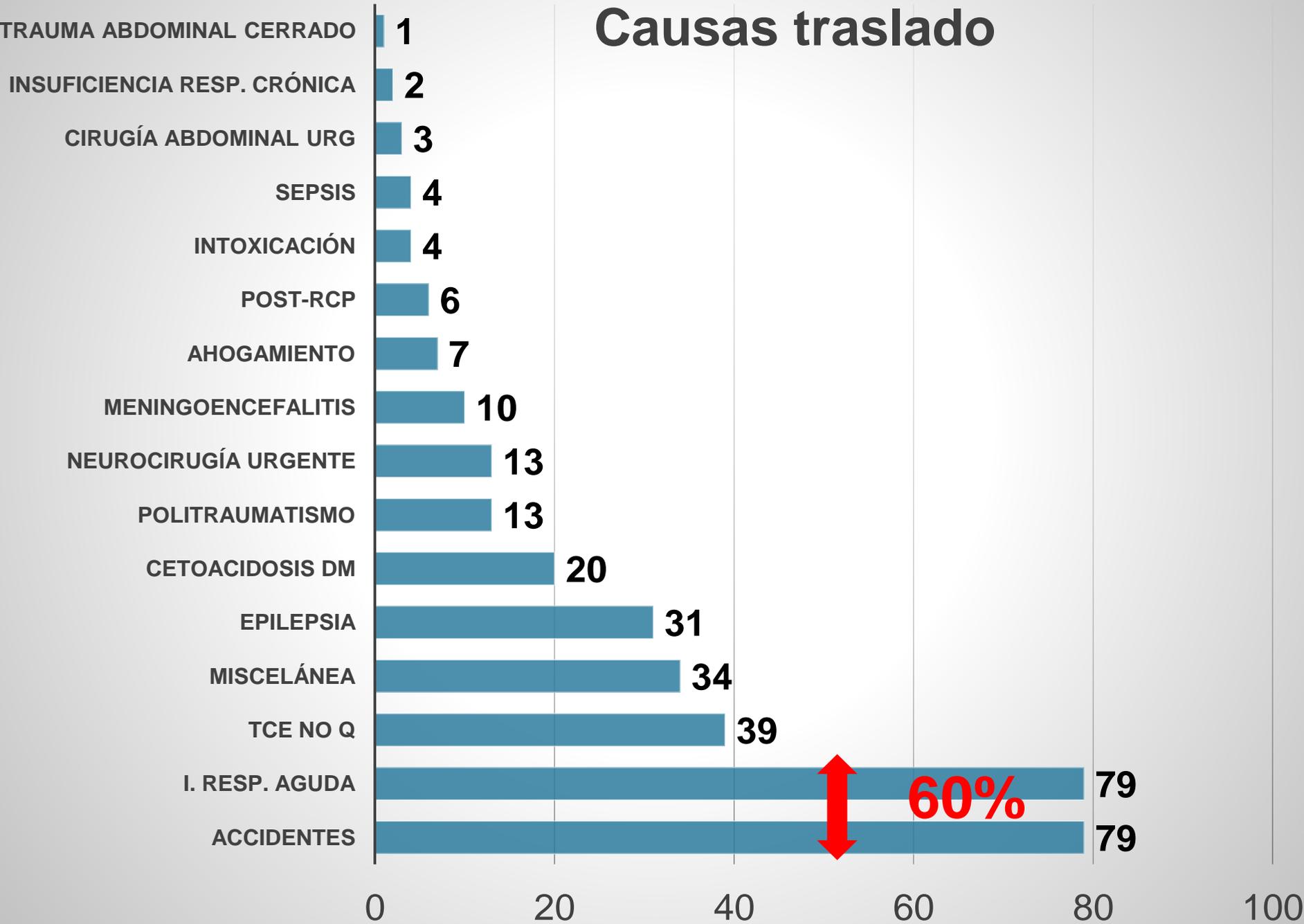
# DESTINO HGUA



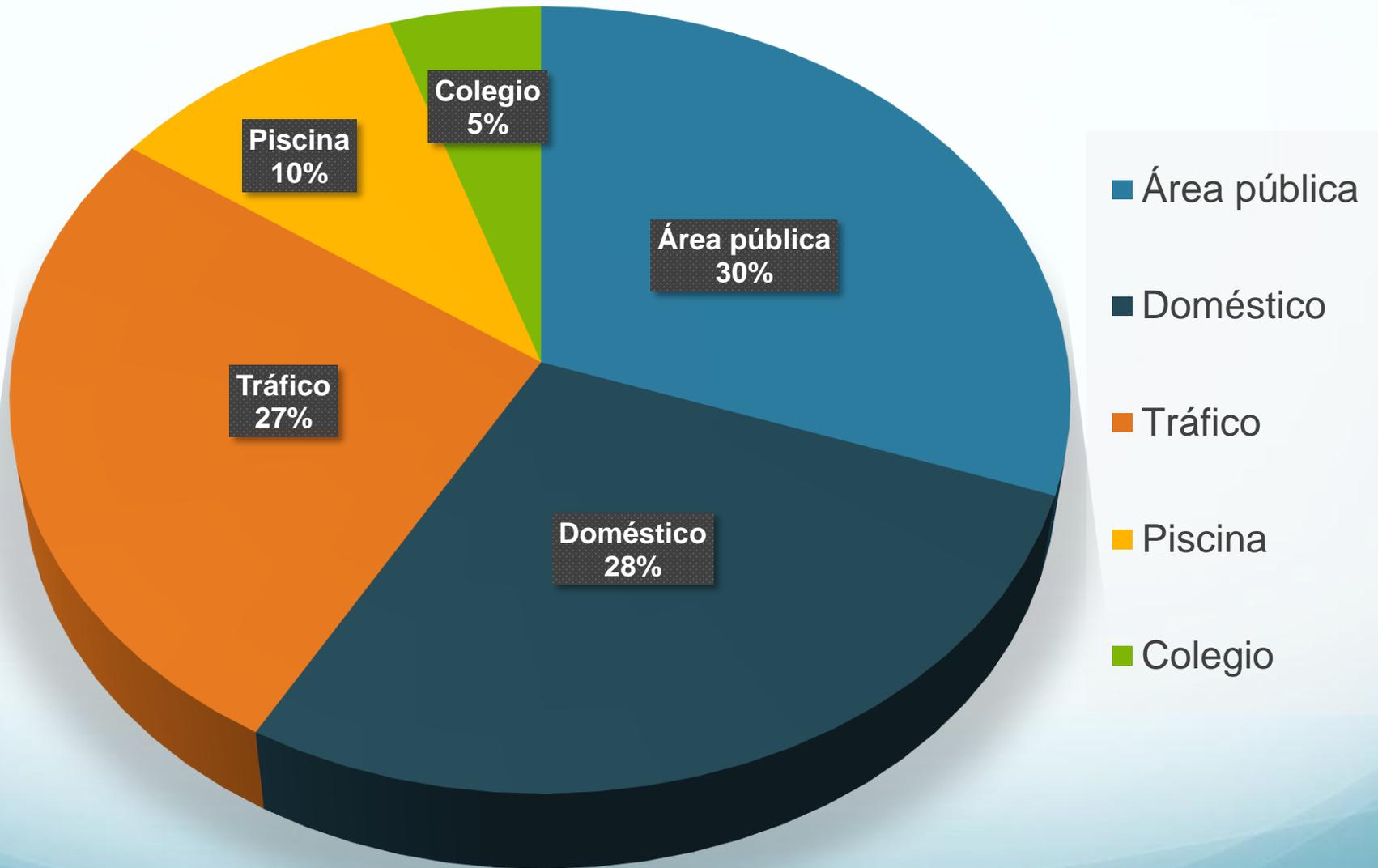
# CAUSA TRASLADO



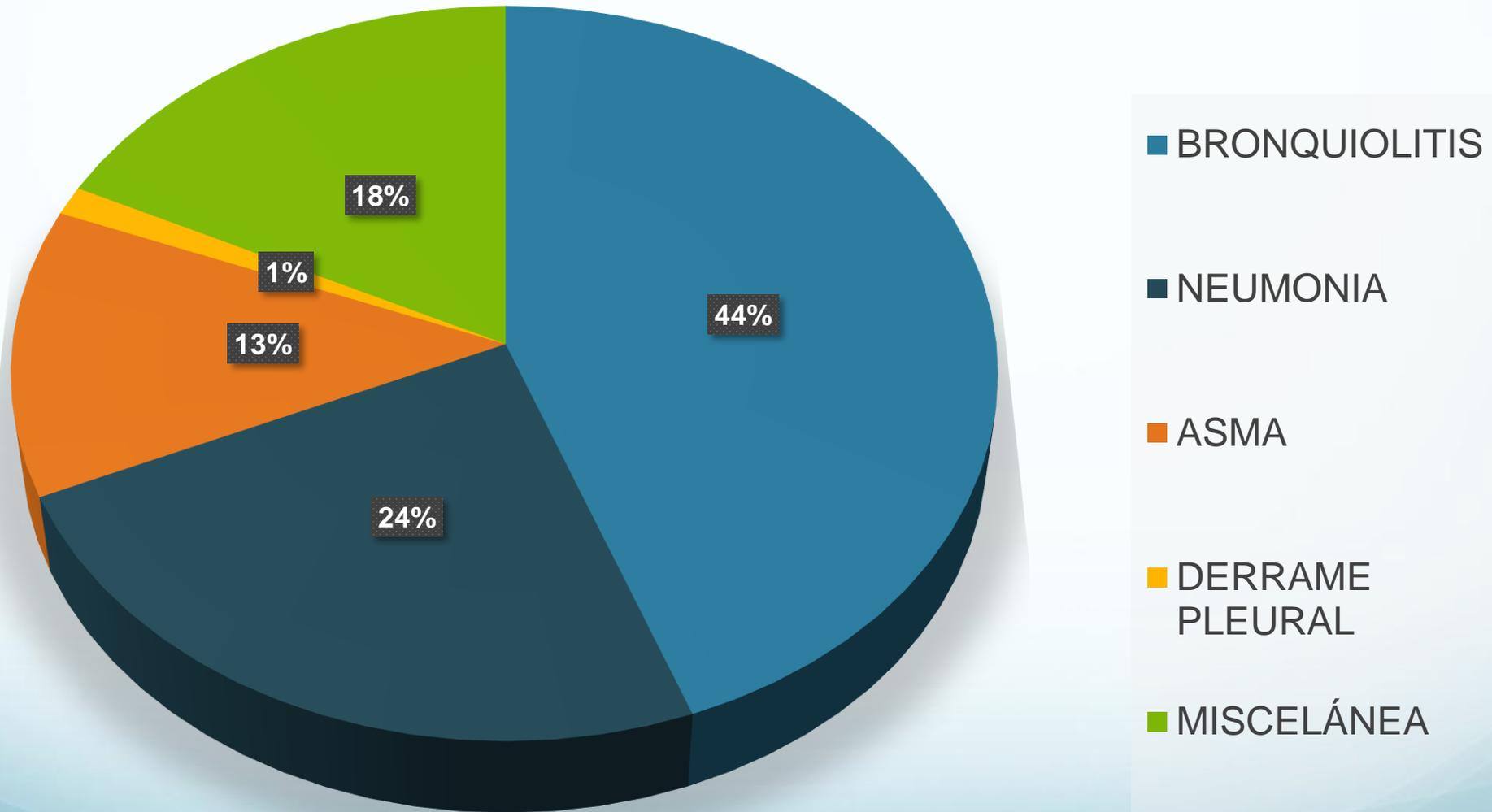
# Causas traslado



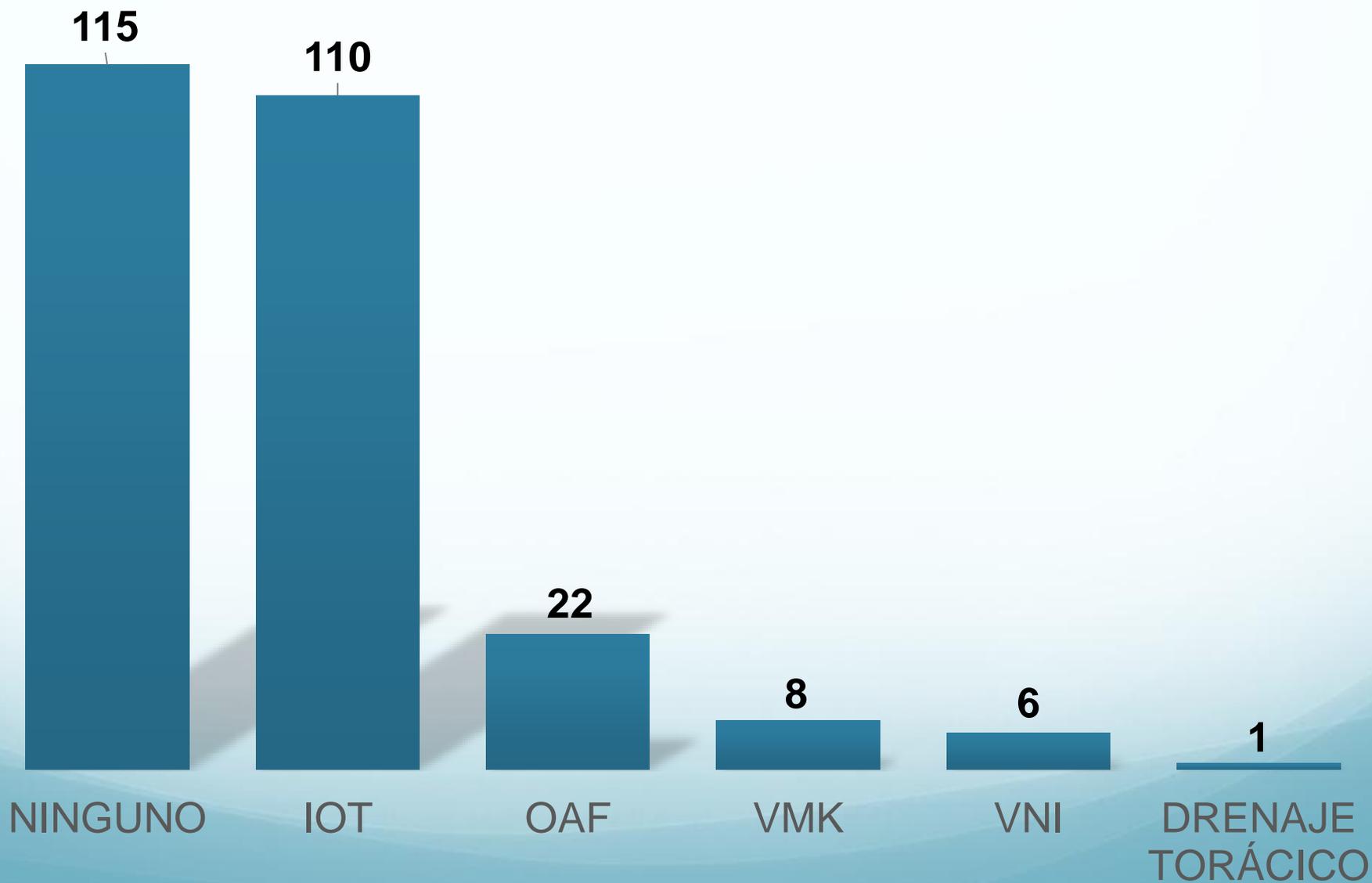
## Accidentes (79/263)



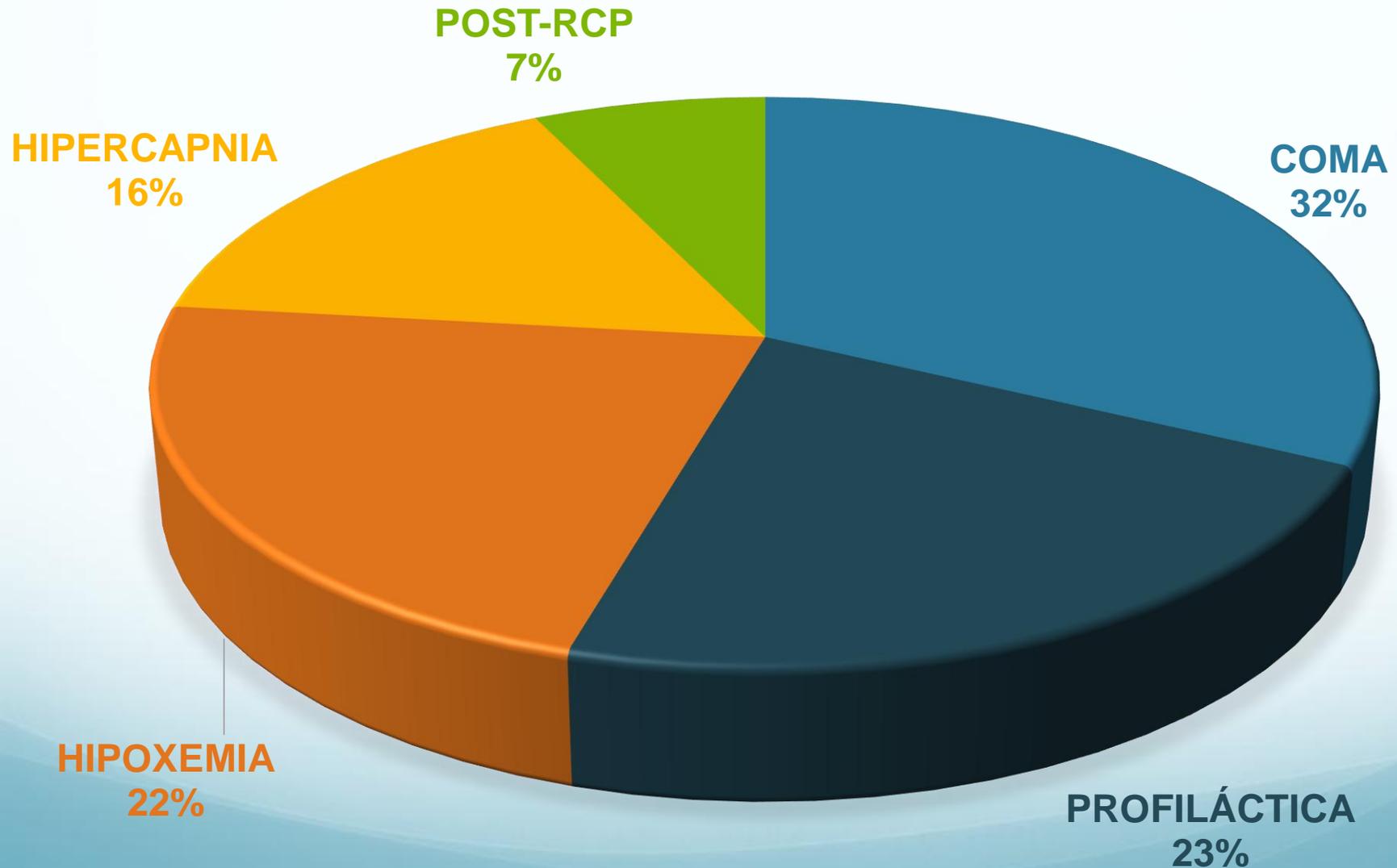
# IRA (79/263)



# SOPORTE PREVIO TRASLADO



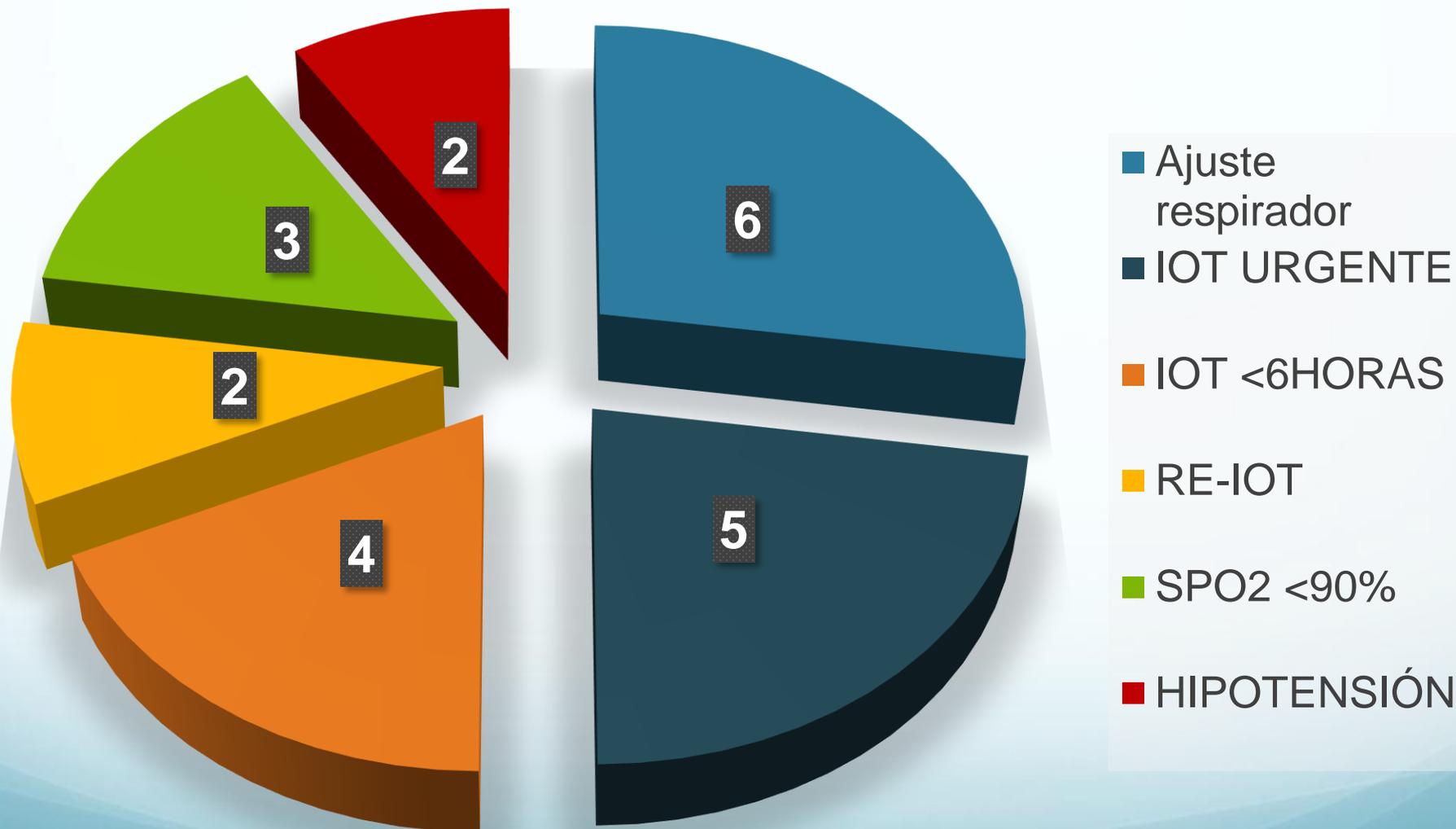
# MOTIVO IOT (110)



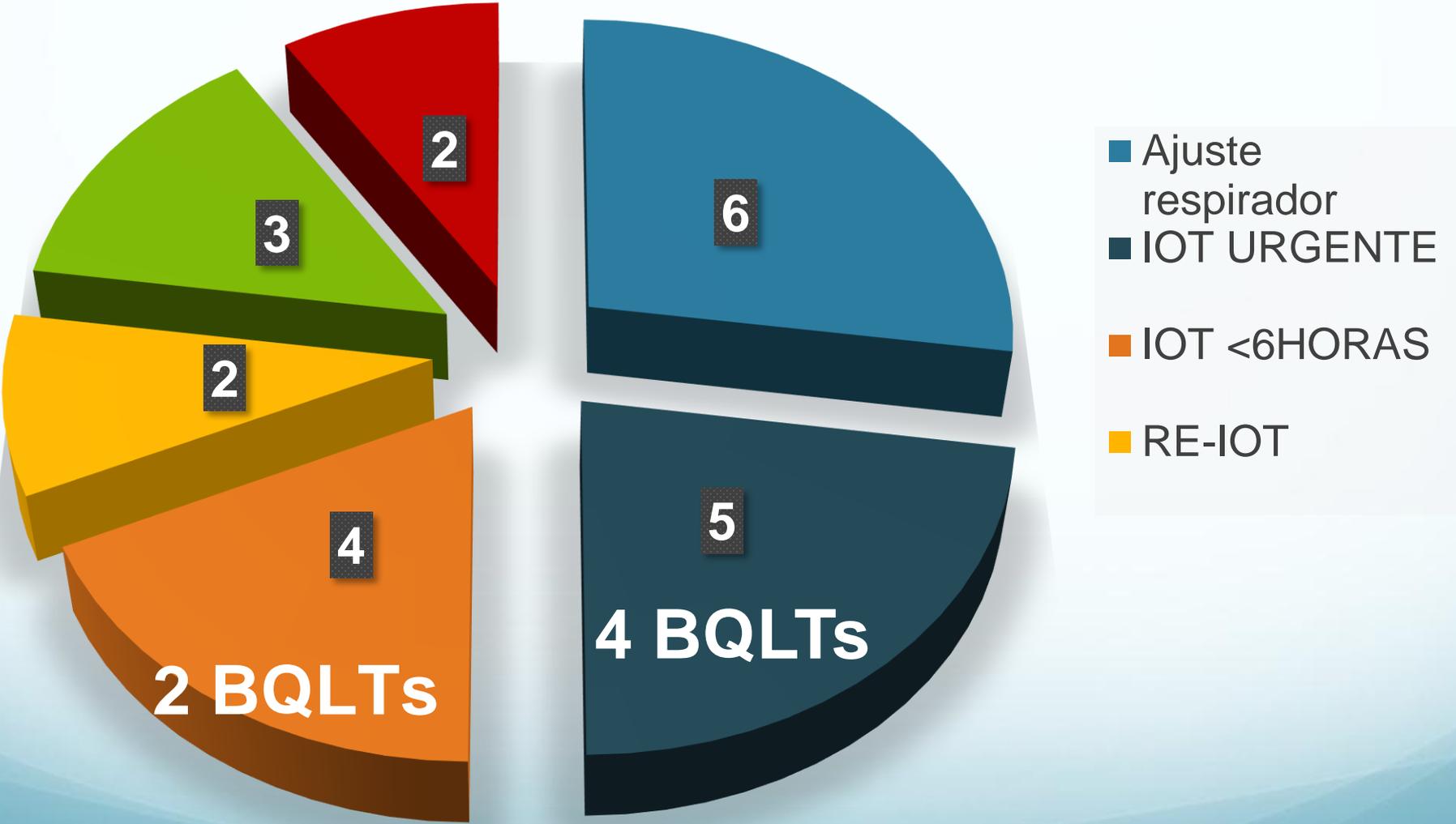
# Durante traslado...

- Aumento FiO<sub>2</sub> (1)
- Administración volumen IV (3)
- Bajar soporte de VNI-OAF a VMK (3):
  - Sin incidencias (1)
  - IOT urgente a la llegada (1)
  - IOT <6horas (1)

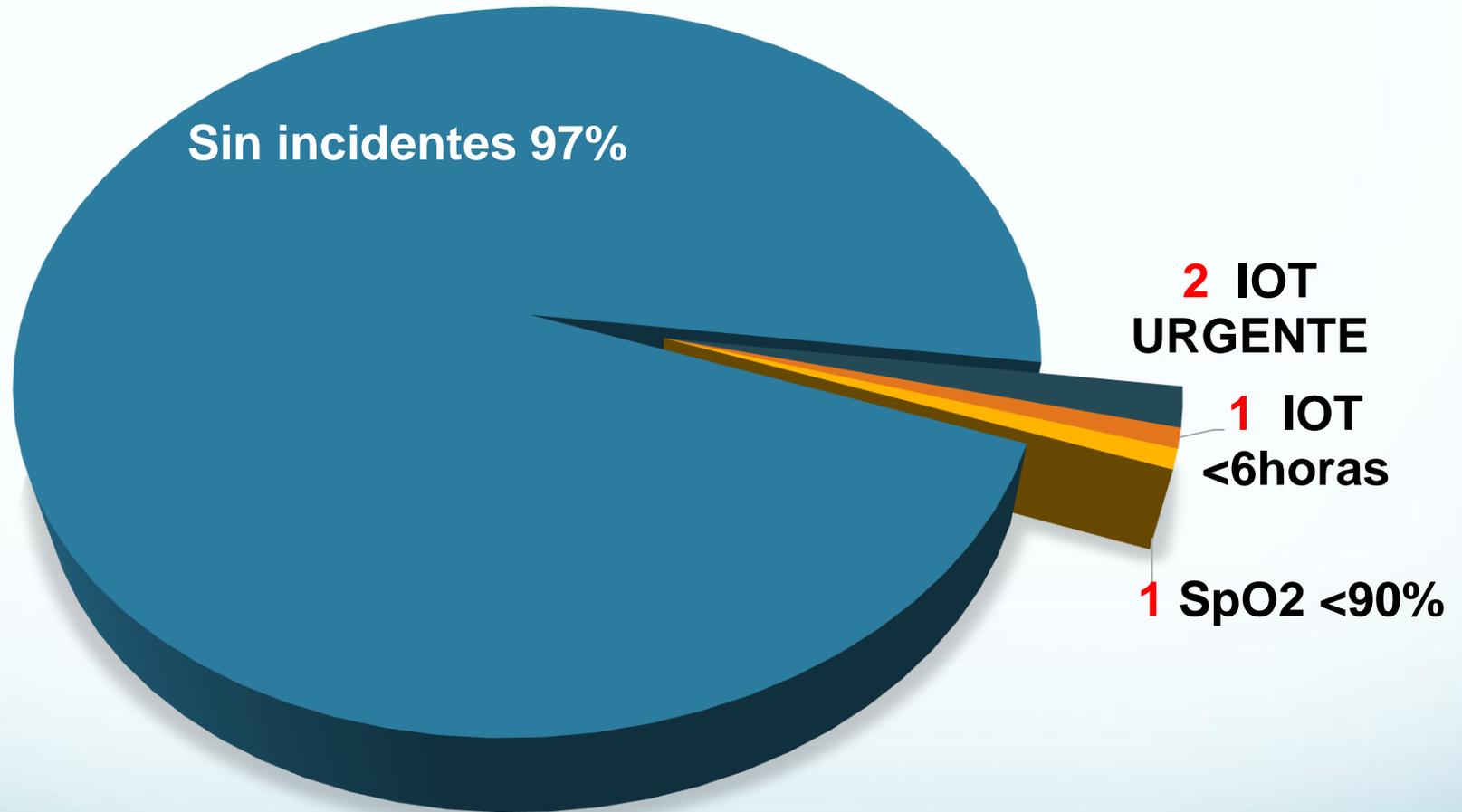
# INCIDENTES Clínicos a la Llegada **22/263** (8%)



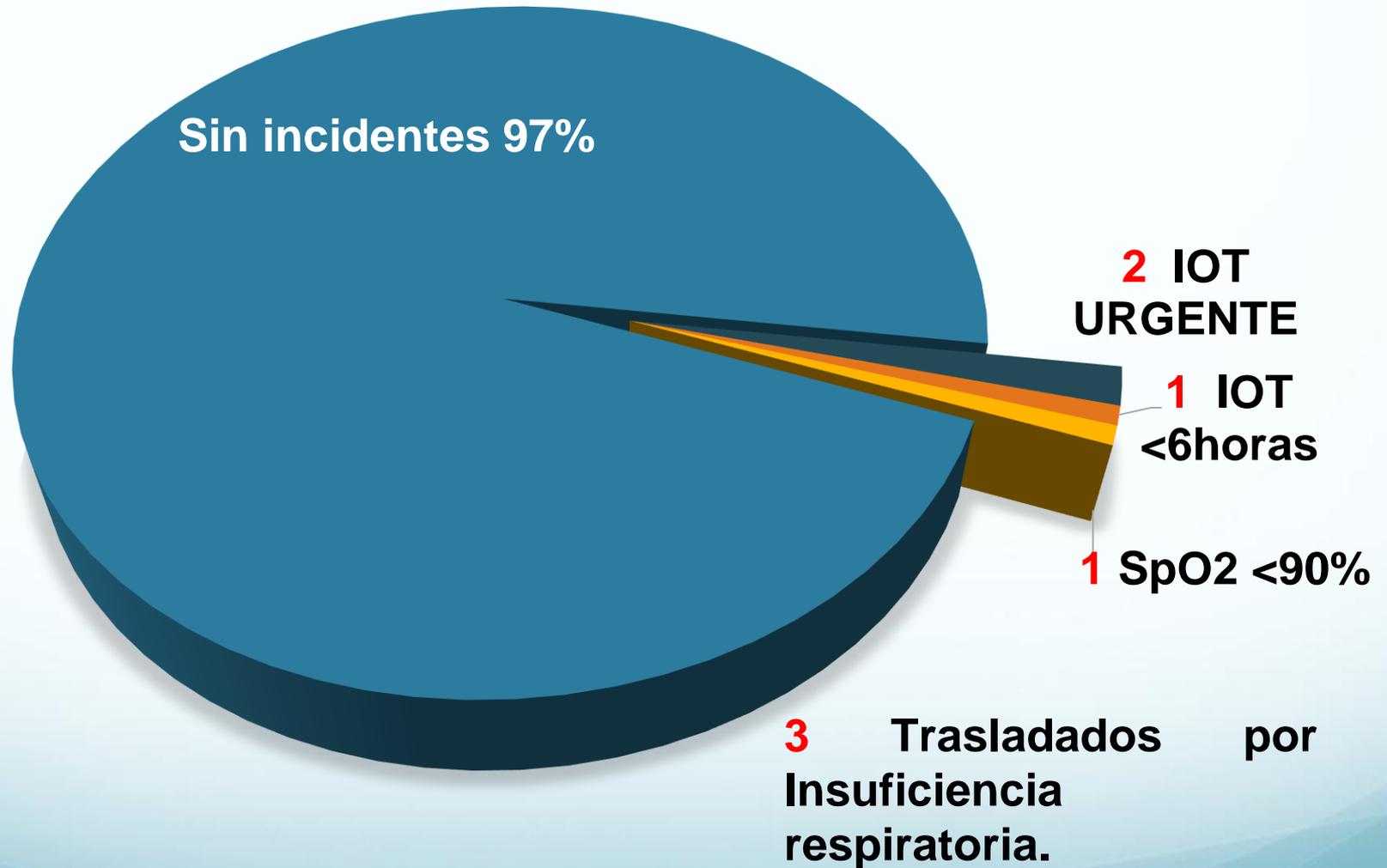
# INCIDENTES Clínicos a la Llegada **22/263** (8%)



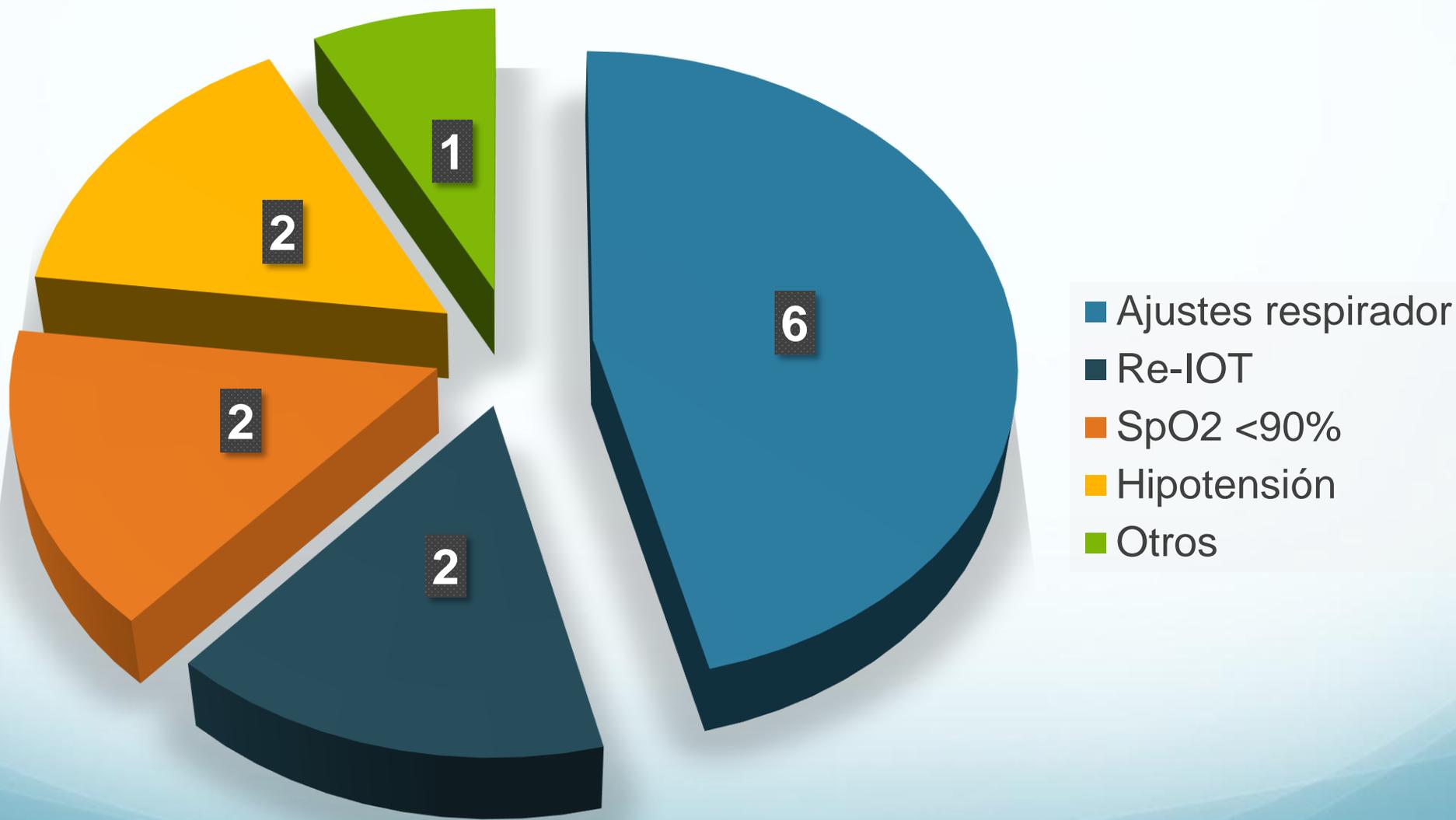
# INCIDENCIAS ningún soporte 4/115 (3%)



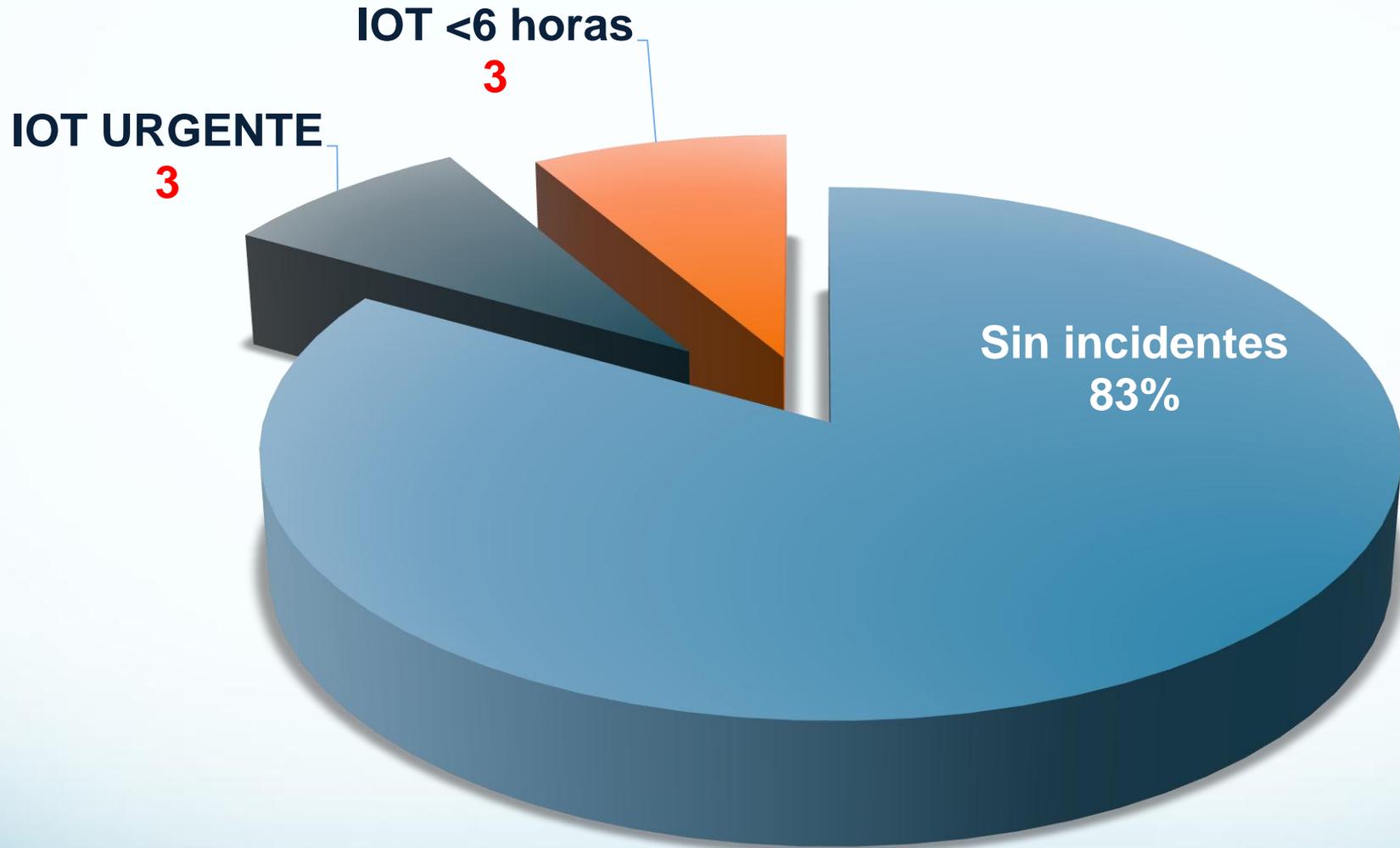
# INCIDENCIAS ningún soporte 4/115 (3%)



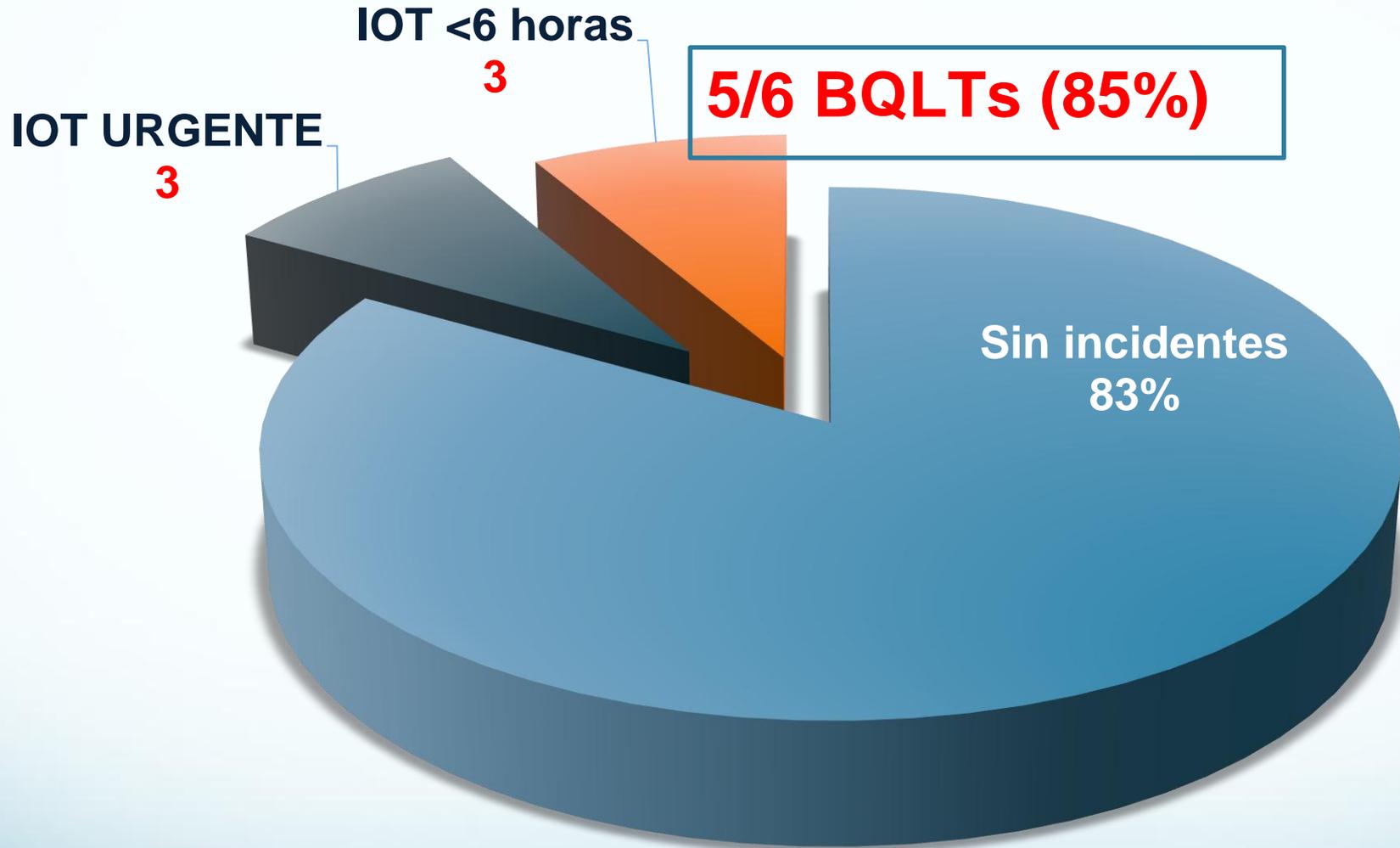
# INCIDENCIAS LLEGADA CON IOT **13/110** (**12%**)



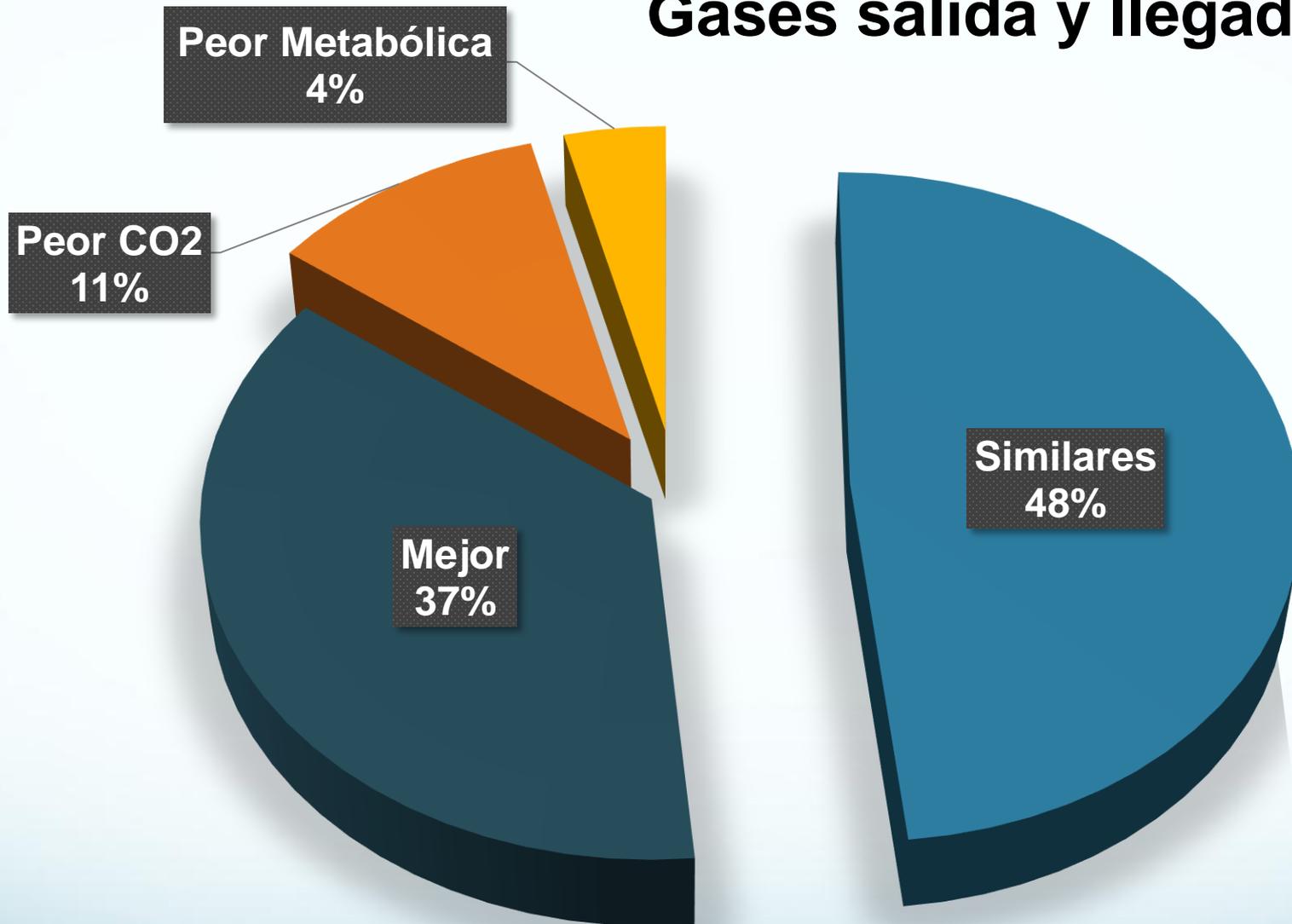
# Incidencias VMK - OAF - VNI 6/36 (17%)



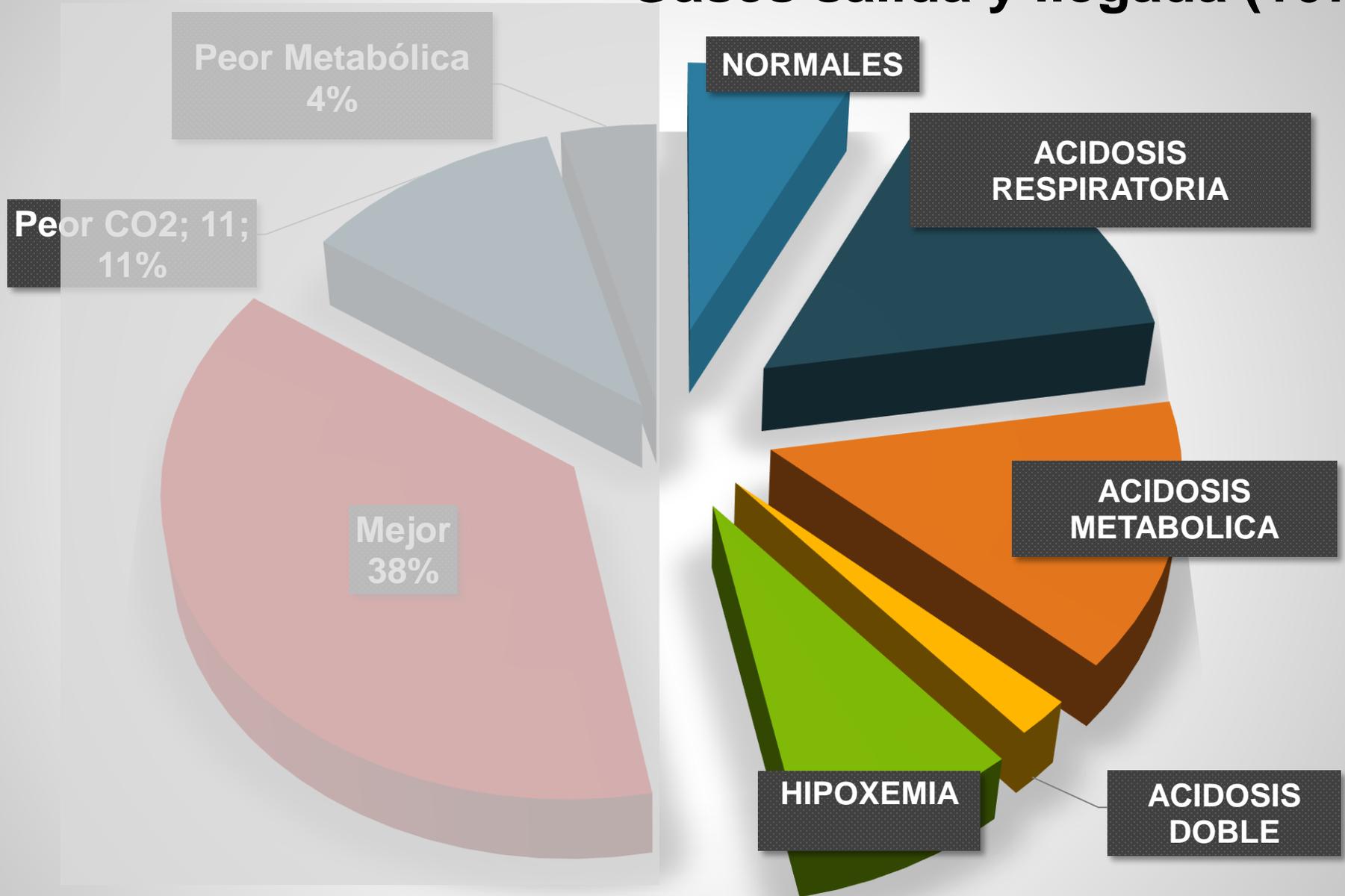
# Incidencias VMK - OAF - VNI 6/36 (17%)



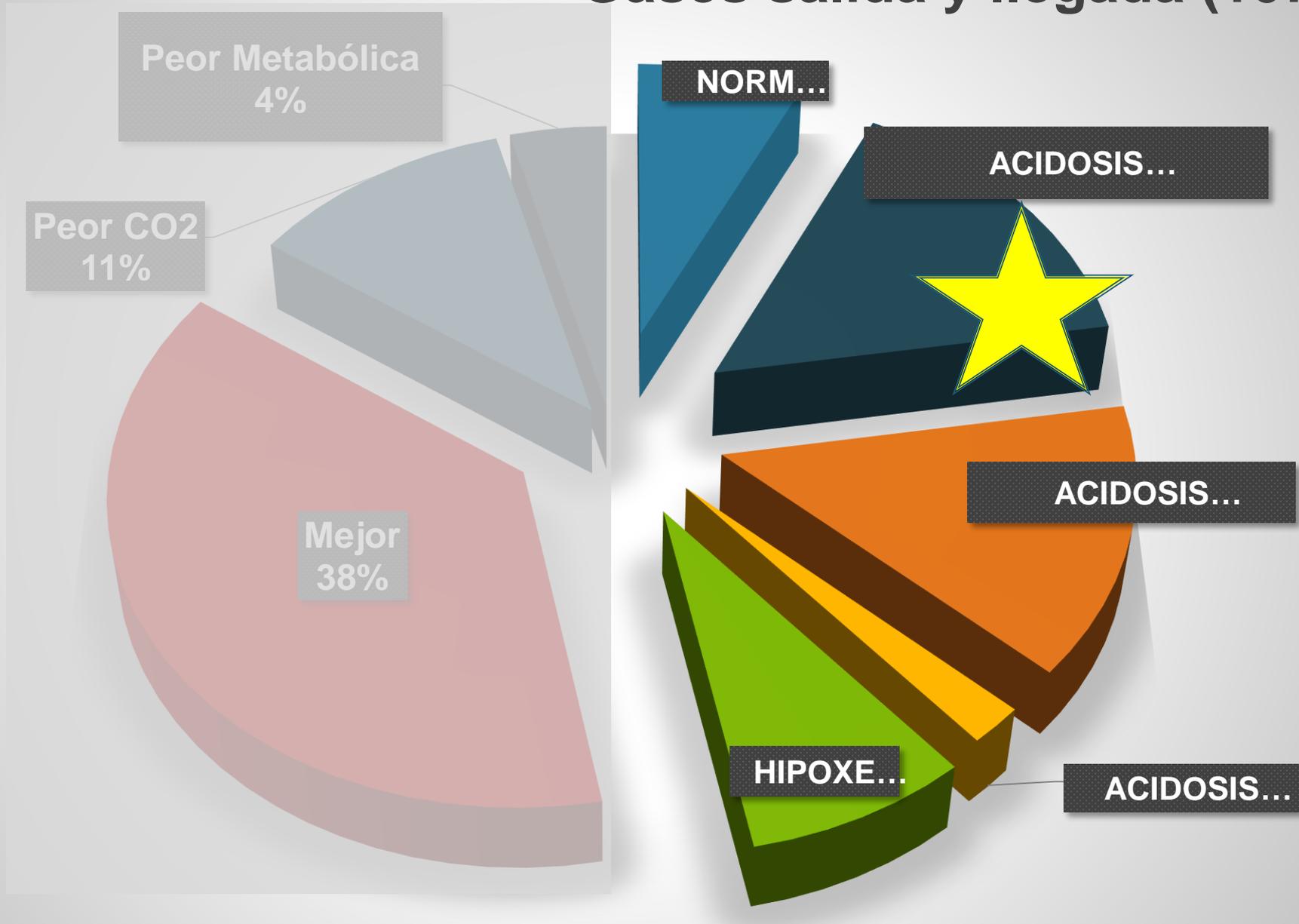
# Gases salida y llegada (107)



# Gases salida y llegada (107)



# Gases salida y llegada (107)



Gases en origen	<b>N (34)</b>	IRA	Ningún soporte	O2 / VNI	IOT pre trasl.	Incidencias llegada	VMI UCI	Exitus
-----------------	-------------------	-----	----------------	----------	----------------	---------------------	---------	--------

**ACIDOSIS RESPIRATORIA AGUDA:  
pH < 7,30 Y pCO2 > 55mmHg**

<b>Gases en origen</b>	<b>N (34)</b>	<b>IRA</b>	<b>Ningún soporte</b>	<b>O2 / VNI</b>	<b>IOT pre trasl.</b>	<b>Incidencias llegada</b>	<b>VMI UCI</b>	<b>Exitus</b>
<b>No hay gases en origen</b>	14	5	3	1	10	2 IOT urge 1 Re-IOT 1 ajuste R	12	-
<b>Normales</b>	5	2	-	1	4	2 ajuste R	4	-
<b>Acidosis Resp. Aguda</b>	8	7	-	-	8		8	1
<b>Acidosis Resp. Comp.</b>	3	2	2	-	1	1 ajuste R	1	1
<b>Acidosis Metabólica</b>	1	-	-	-	1		1	-
<b>Acidosis Doble</b>	2	1	-	-	2		2	-
<b>HIPOXEMIA</b>	1	1	-	1	-		1	-
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>2</b>
	<b>(13%)</b>	<b>(53%)</b>				<b>(21%)</b>	<b>+3</b>	<b>(5,8%)</b>

Gases en origen	N (34)	IRA	Ningún soporte	O2 / VNI	IOT pre trasl.	Incidencias llegada	VMI UCI	Exitus
No hay gases en origen	14	5	3	1	10	2 IOT urge 1 Re-IOT 1 ajuste R	12	-
Normales	5	2	-	1	4	2 ajuste R	4	-
Acidosis Resp. Aguda	8	7	-	-	8		8	1
Acidosis Resp. Comp.	2	2	2	-	1	1 ajuste R	1	1
Acidosis Metabólica								
Acidosis Doble								
HIPOXEMIA								
<b>TOTAL</b>	<b>34</b> <b>(13%)</b>	<b>18</b> <b>(53%)</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>7</b> <b>(21%)</b>	<b>29</b> <b>+3</b>	<b>2</b> <b>(5,8%)</b>

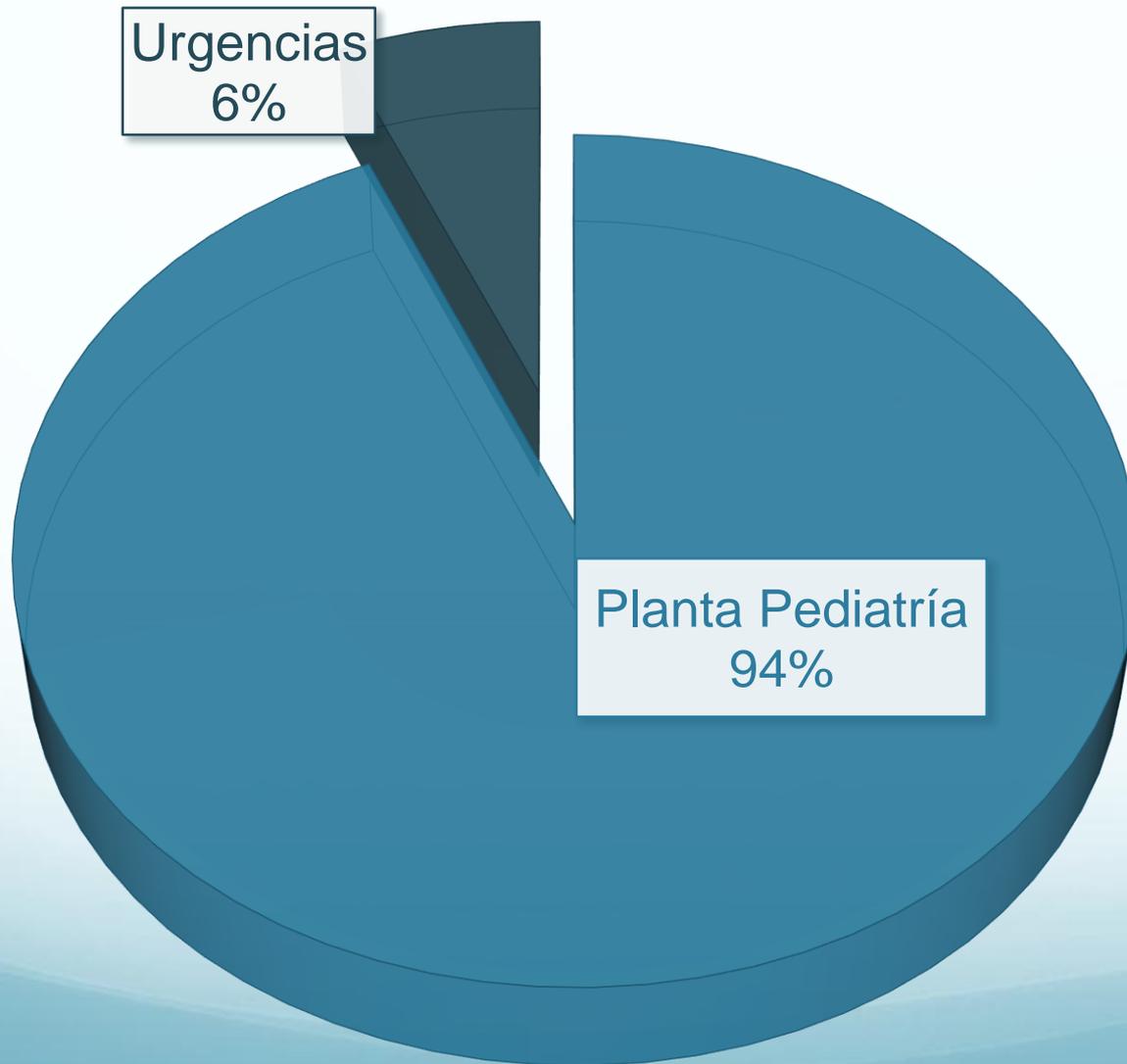
De 110 niñ@s con IOT en origen, 26 llegan con Acidosis Respiratoria Aguda

Gases en origen	N (34)	IRA	Ningún soporte	O2 / VNI	IOT pre trasl.	Incidencias llegada	VMI UCI	Exitus
No hay gases en origen	14	5	3	1	10	2 IOT urge 1 Re-IOT 1 ajuste R	12	-
Normales	5	2	-	1	4	2 ajuste R	4	-
Acidosis Resp. Aguda	8	7	-	-	8		8	1
Acidosis Resp. Comp.	2	2	2	-	1	1 ajuste R	1	1
Acidosis Metabólica								
Acidosis Doble								
HIPOXEMIA								
<b>TOTAL</b>	<b>34</b> <b>(13%)</b>	<b>18</b> <b>(53%)</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>7</b> <b>(21%)</b>	<b>29</b> <b>+3</b>	<b>2</b> <b>(5,8%)</b>

De 110 niñ@s con IOT en origen  
Y el 21% con incidencias graves vía aérea

# Traslados de BRONQUIOLITIS AGUDA GRAVE

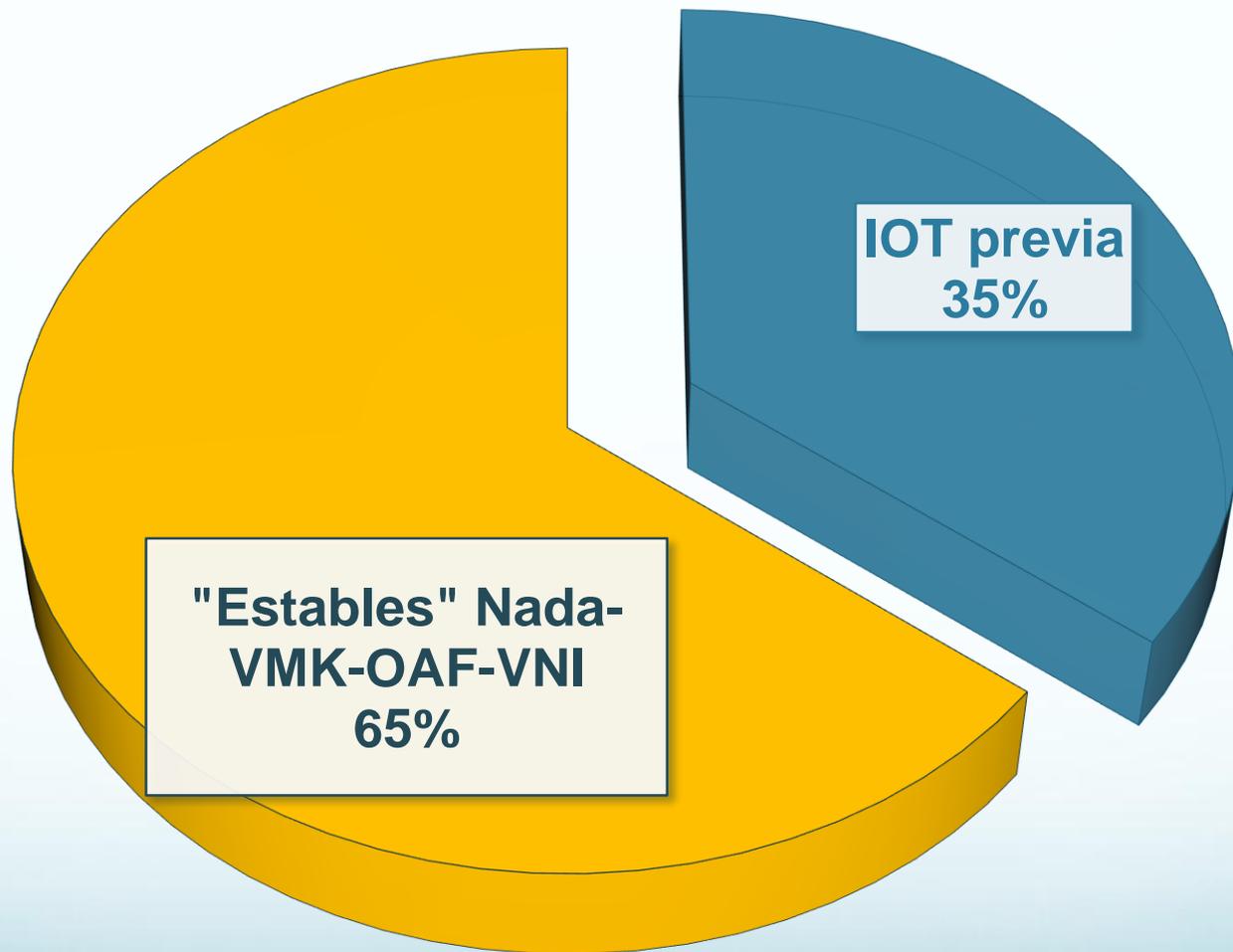
## BRONQUIOLITIS 31/263 (12%)



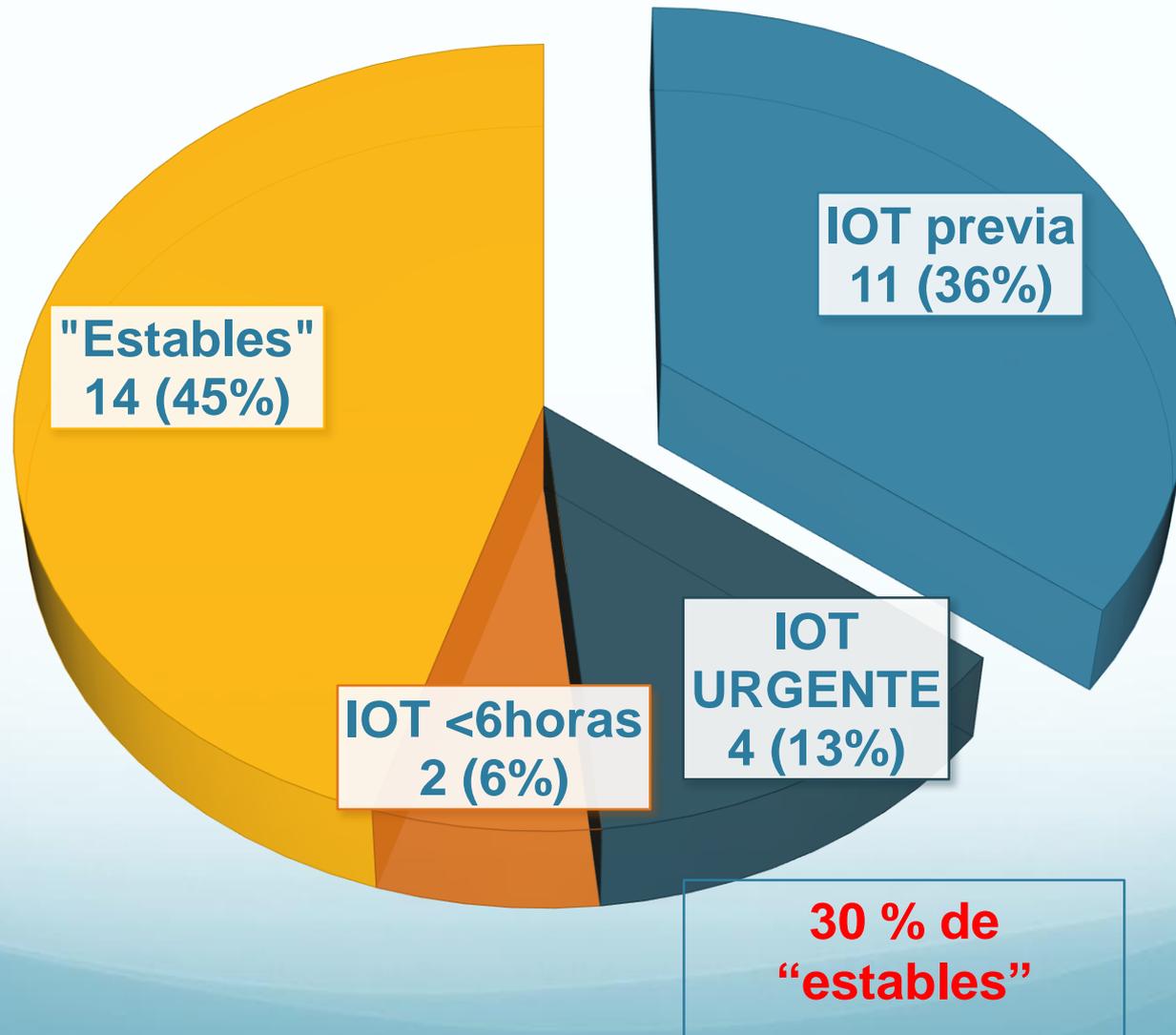
## BRONQUIOLITIS 31/263 (13%)



**BRONQUIOLITIS 31/263 (13%)**

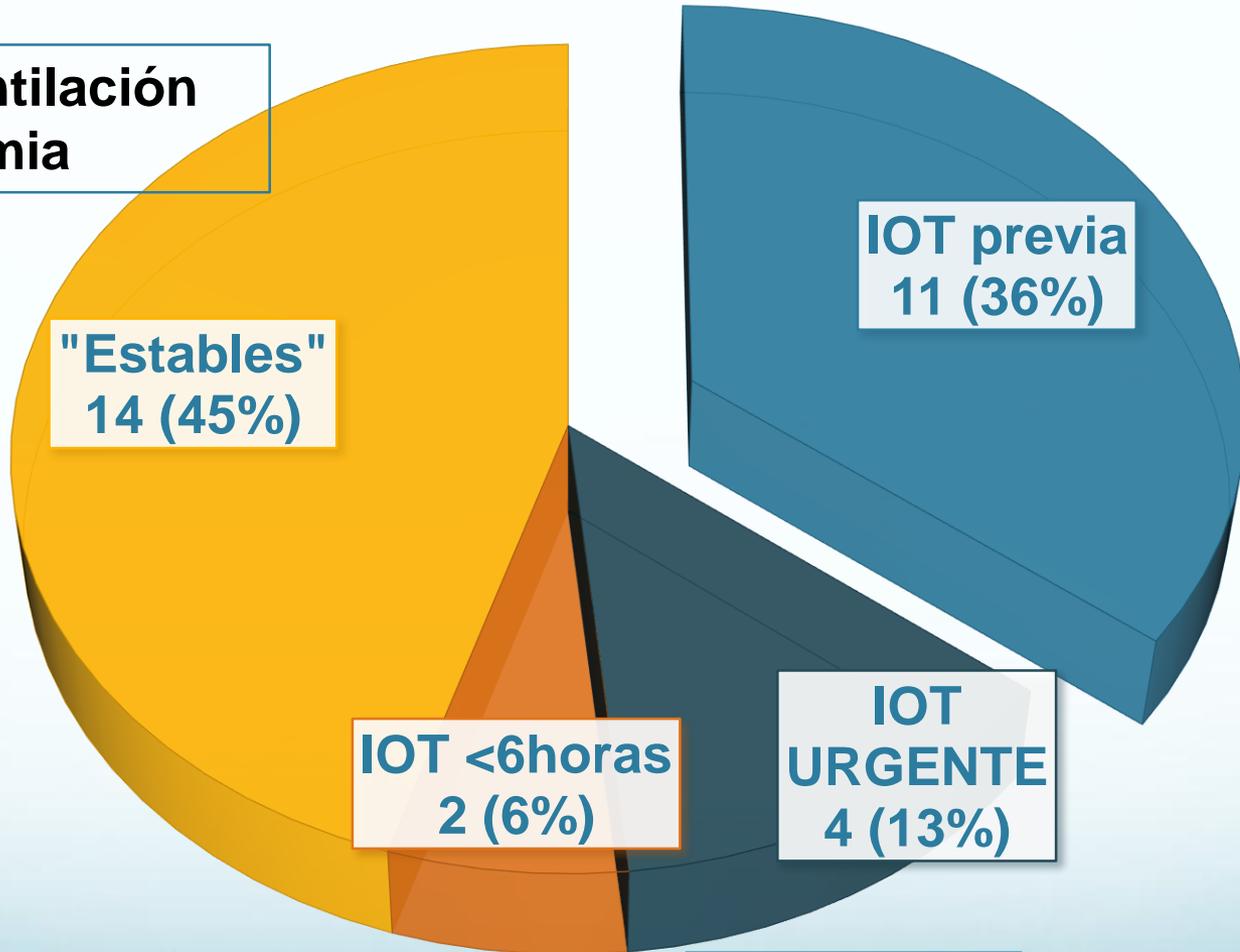


## BRONQUIOLITIS 31/263 (13%)



# BRONQUIOLITIS 31/263 (13%)

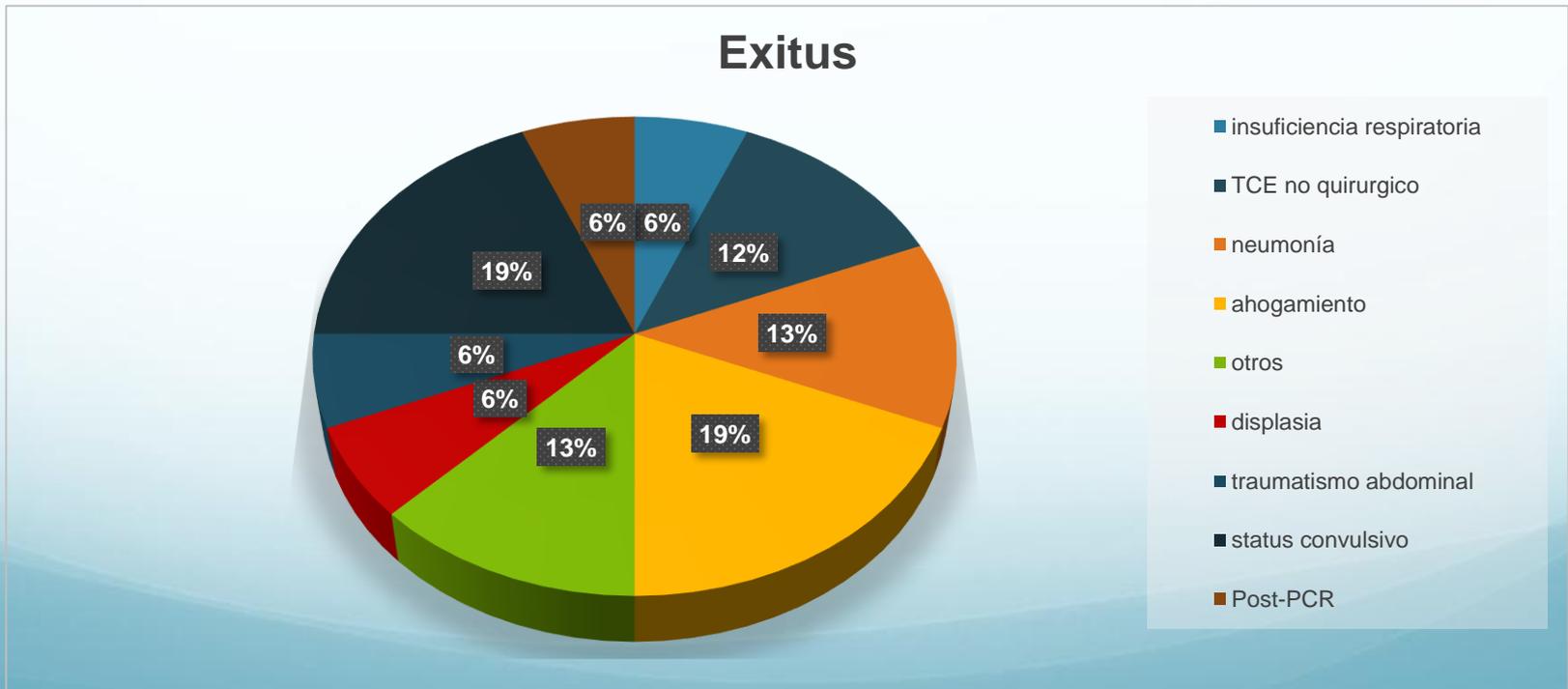
**3** Hipoventilación  
**5** Hipoxemia



**30 % de  
"estables"**

# Mortalidad 16 /263 (6%)

- Tipo enfermedad: 7 crónicas (45% vs 15% serie).
- Accidentes 6 (37%): 3 domésticos + 3 piscina.
- Medianas: edad 18m (2m-13a), en UCIP 3d (1-39).



## Mortalidad 16/263 (6%)

- IOT previa: 12 (75% vs 40% serie).
- INCIDENCIAS llegada: 4 (25%).
- Gases llegada: 25% Acid. Resp., 25% Acid. Met. mod, 25% Acid. Met. GRAVE, solo 25% normales.
- Evolutivo gases (8/16): 3 similares (mal), 3 peor, solo 2 a mejor (25%).

# Conclusiones

- Se trasladan más varones que mujeres
- Los <1 año suponen 25%, elevado porcentaje de traslados con bronquiolitis por el VRS.
- Los < 5 años suponen cerca 60% del total de traslados.
- Incidencias clínicas dentro de los rangos de los estudios
-

# Resultados preliminares (1)

- 1.- El traslado SAMU de niñ@s (SAMUp) representa el 30% de ingresos en UCIP.
- 2.- Es cada vez más frecuente, sin clara estacionalidad.
- 3.- Solo el 3% son primarios.
- 4.- La mitad, y en orden decreciente, proceden de Torrevieja, área de Elche, y Elda.
- 5.- El 25% de 1-12meses, y del total un 60% <5a.

# Resultados preliminares (2)

- 6.- El 85% padecen procesos AGUDOS.
- 7.- Un 93% dirigido a UCIP (70%) o Neurocirugía (23%).
- 8.- La IRA y accidentes representan el 60%.
- 9.- Soporte OAF-VNI (14%), nada (44%), IOT previa (43%).
- 10.- Solo el 23% de IOT son profilácticas para el traslado.
- 11.- Mayor número de incidencias en niños aporte intermedio (OAF-VNI) 17% → valorar la IOT profiláctica

# Resultados preliminares (3)

12.-Bronquiolitis más incidencias → asegurar traslado IOT profiláctica

13.- Poca actividad en traslado, destacando la **disminución de soporte respiratorio** en 2 con IOT a su llegada.

14.- Un **8% de incidencias** clínicas a llegada, el **80% gran importancia** (IOT y re-IOT urgentes) **sobre todo en BQLTs** .

15.- De 110 niñ@s con IOT previa, **1 de 8 incidencia grave** a su llegada, y **1 de 4 con acidosis respiratoria aguda**.

# Conclusiones preliminares

- Tenemos resuelto **parcialmente** el traslado SAMU Pediátrico secundario de niñ@s graves y **aconsejamos:**
- Insistir en la **ESTABILIZACIÓN EN ORIGEN:**
  - **Asegurar vía aérea**, sobre todo en BQLTs.
  - Confirmar posición TOT **(Rx)**, eficacia ventilación **(GV)**, y oxigenación **Sp (O2)**.
  - **No disminuir soporte** ventilatorio en/previo traslado, y mantener **sedoanalgesia en IOT**.
  - **CAPNOGRAFÍA**, TRANSCUTÁNEA O ESPIRATORIA.

# Conclusiones preliminares (2)

- A CORTO PLAZO, ES NECESARIO ABORDAR LA **FORMACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO** DEL SAMU EN EL MANEJO DE LA **VÍA AÉREA Y LA VENTILACIÓN MECÁNICA** EN EDAD PEDIÁTRICA.
- VOLVER A **VALORAR EN 1-2 AÑOS** Y COMPARAR ACTUALES.
- SI PERSISTE PROBLEMA, INCORPORAR PERSONAL EXPERTO EN SU MANEJO (**INTENSIVISTAS, ANESTESISTAS**).

# Conclusiones

- Se deberían realizar en las máximas condiciones de seguridad
- El transporte pediátrico y neonatal pieza clave en la cadena de supervivencia del niño por lo que debería entenderse como un proceso eficiente y de calidad realizado por profesionales capacitados para la atención, que debe contar con un material y una metodología adecuados para cada caso.



The background of the slide is a photograph of a hospital emergency room. It shows medical equipment, including a white cabinet with a green handle and a control panel with several buttons. The lighting is bright, and the overall atmosphere is clinical.

•La Consejería de Sanidad Universal y Salud Pública, a través del Servicio de Emergencias Sanitarias (SES) y del Hospital General Universitario de Castellón, ha puesto en marcha el primer servicio de transporte intensivo pediátrico de la Comunitat Valenciana en la provincia de Castellón.

•Es la tercera unidad de similares características que se pone en marcha en el territorio nacional, ya que sólo Cataluña y Baleares tienen sistemas de transporte integral parecidos.

