

22

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

"EL FUTURO, NUESTRO PRESENTE"

11, 12 y 13 de Mayo 2017  
SANTANDER



# Utilidad de una escala clínica para disminuir la radiación derivada de pruebas complementarias en niños portadores de válvulas de derivación de líquido cefalorraquídeo

Salas Mera D<sup>1</sup>, Ferverza C<sup>1</sup>, De Ceano-Vivas La Calle M<sup>1</sup>, Saceda JM<sup>2</sup>, Martín Sánchez J<sup>1</sup>, García García S<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias Pediátricas, Hospital La Paz, Madrid

<sup>2</sup>Servicio de Neurocirugía Infantil, Hospital La Paz, Madrid

# 22

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

**"EL FUTURO, NUESTRO PRESENTE"**

11, 12 y 13 de Mayo 2017  
**SANTANDER**



## OBJETIVOS

- Describir las características clínicas de los pacientes portadores de VDVP que consultan en Urgencias Pediátricas por síntomas sugestivos de disfunción valvular.
- Valorar si la aplicación de una escala clínica permite identificar qué pacientes tienen alto riesgo de disfunción valvular y precisan la realización de pruebas de imagen de forma urgente.

Lancet 2012; 380: 499-505

### **Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study**

Mark S Pearce, Jane A Salotti, Mark P Little, Kieran McHugh, Choonsik Lee, Kwang Pyo Kim, Nicola L Howe, Cecile M Ronckers, Preetha Rajaraman, Sir Alan W Craft, Louise Parker, Amy Berrington de González

**p<0.0001). Compared with patients who received a dose of less than 5 mGy, the relative risk of leukaemia for patients who received a cumulative dose of at least 30 mGy (mean dose 51.13 mGy) was 3.18 (95% CI 1.46-6.94) and the relative risk of brain cancer for patients who received a cumulative dose of 50-74 mGy (mean dose 60.42 mGy) was 2.82 (1.33-6.03).**

- 50 mGy MO = 5-10 TC craneales
- 60 mGy SNC = 2-3 TC craneales

# 22

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

"EL FUTURO, NUESTRO PRESENTE"

11, 12 y 13 de Mayo 2017  
**SANTANDER**



## MATERIAL Y MÉTODOS

### ESTUDIO OBSERVACIONAL CON RECOGIDA DE DATOS RETROSPECTIVA

- Criterios de inclusión:
  - Portadores de válvulas de derivación ventrículo-peritoneales
    - Se excluyeron 15 consultas de portadores de otro tipo de válvulas
  - Entre 1 y 18 años
    - Se excluyeron 20 consultas de pacientes fuera de ese rango de edad
  - Que consultan en Urgencias Pediátricas por síntomas sugestivos de DV
  - Entre enero de 2012 y junio de 2016

22

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

"EL FUTURO, NUESTRO PRESENTE"

11, 12 y 13 de Mayo 2017  
SANTANDER



## RESULTADOS

### 57 pacientes

<b>Mediana de edad</b>	7a (14m-16a 7m)
<b>Sexo</b>	<b>N (%)</b>
• Varón	38 (66.7)
• Mujer	19 (33.3)
<b>Causa colocación VDL</b>	
• HC congénita – defectos tubo neural	28 (49.1)
• Hemorragia IV rn	20 (35.1)
• HC tumoral	5 (8.8)
• HC post meningitis	2 (3.5)
• HC 2ª quiste cerebral	2 (3.5)
<b>≥ 5 consultas</b>	7 (12.3)
<b>≥ 5 TC</b>	27 (47.3)
<b>≥ 7 TC</b>	15 (26.3)
<b>Mediana de TC</b>	3 (0-17)

### 130 consultas

<b>Ingresos</b>	84 (64.6)
<b>DV</b>	60 (46.1)
<b>Causas DV</b>	
• Hipofunción valvular	25 (41.7)
• Obstrucción proximal	16 (26.7)
• Obstrucción distal	3 (5)
• Hiperdrenaje agudo	19 (31.7)
• Desconexión /rotura	10 (16.7)
• Infección valvular	1 (1.6)
• Otras causas	5 (8.3)
<b>Pruebas de imagen</b>	<b>N (%)</b>
• TC	90 (69.2)
• TV	75 (57.7)
• RM	4 (3)

22

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

"EL FUTURO, NUESTRO PRESENTE"

11, 12 y 13 de Mayo 2017  
**SANTANDER**



An Pediatr (Barc). 2016;84(6):311-317

**Escala clínica para el diagnóstico de disfunción de  
válvula ventriculoperitoneal en niños en el Servicio  
de Urgencias<sup>☆</sup>**

David Muñoz-Santanach<sup>a,\*</sup>, Victoria Trenchs Sainz de la Maza<sup>a</sup>, Santiago Candela Canto<sup>b</sup>  
y Carles Luaces Cubells<sup>a</sup>

**Tabla 5** Escala de riesgo de disfunción valvular para niños y adolescentes de 1 a 18 años portadores de una válvula ventriculoperitoneal

Variable	Puntuación
Eritema, tumefacción o secreción en el trayecto del catéter	4
Somnolencia	3
Rigidez de nuca	3
Cefalea	2
Ausencia de fiebre	2
Edad mayor a 4 años	2
Vómitos	2
Tiempo desde última intervención quirúrgica menor o igual a 2 años	1
Focalidad neurológica reciente	1

Puntuación  $\geq 7$ : alto riesgo de disfunción valvular. Realizar exploraciones complementarias apropiadas para investigarla (tomografía, trayecto, fondo de ojo...).

Puntuación 4-6: valoración individualizada del caso. Observación hospitalaria con neurocirujano accesible.

Puntuación 0-3: alta domiciliaria con normas de observación.

Ptos	N (%)	TC realizados	DV
0-3	12 (9.2)	6 (50%)	<b>4 (33.3%)</b>
4-6	51 (39.2)	32 (62.7%)	20 (39.2%)
$\geq 7$	67 (51.5)	52 (77.6%)	36 (53.7%)

♀ Ependimoma fosa posterior	3 ptos	TC: ↑ vol ventricular	Obstrucción proximal
	3 ptos	TC: colapso ventricular	Hiperdrenaje agudo
♂ Encefalopatía multiquística	3 ptos	TC: ↑ vol ventricular	Obstrucción proximal
	3 ptos	TC: ↑ vol ventricular	Obstrucción proximal

# 22

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

"EL FUTURO, NUESTRO PRESENTE"

11, 12 y 13 de Mayo 2017  
**SANTANDER**



## CONCLUSIONES

- Los portadores de VDL acumulan numerosas exploraciones radiológicas.
- La aplicación de escalas clínicas podría resultar útil para determinar qué pacientes precisan pruebas de imagen urgentes. Sin embargo, su aplicación a los pacientes de nuestra serie no hubiera permitido detectar todos los casos de DV.
- Se deben valorar otras medidas para disminuir la radiación en estos pacientes.

*(Pediatr Emer Care 2016;00: 00-00)*

**The Role of Limited Head Computed Tomography in the Evaluation of Pediatric Ventriculoperitoneal Shunt Malfunction**

*Daniel B. Park, MD, Jeanne G. Hill, MD, Paul G. Thacker, MD, Zoran Rumboldt, MD, Walter Huda, PhD, Bryan Ashley, MD, Thomas Hulsey, ScD, and W. Scott Russell, MD*

*(Pediatr Emer Care 2015;31: 239-242)*

**Benefits of Brain Magnetic Resonance Imaging Over Computed Tomography in Children Requiring Emergency Evaluation of Ventriculoperitoneal Shunt Malfunction  
Reducing Lifetime Attributable Risk of Cancer**

*In Kim, BS, Susan B. Torrey, MD, Sarah S. Milla, MD, Marisa C. Torch, BA, Michael G. Timik, MD, and Jessica C. Foltin, MD*

22

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

**"EL FUTURO, NUESTRO PRESENTE"**

11, 12 y 13 de Mayo 2017  
**SANTANDER**



# Gracias por su atención

