

## Las solicitudes inapropiadas de tomografías craneales en los departamentos de emergencia aumentan su uso excesivo

Andrea Martínez López, Herminia Ortiz Mayoral, Elena Otón González, Juana Plasencia Martínez, Marta Sanchez Canales, Isabel Santiago Suarez.

### Objetivos

- (a) Evaluar en qué medida los signos y síntomas (S/S) incluidos en la solicitud electrónica de TC craneal sin contraste (NT-UCCT) coinciden con los registrados en la historia clínica del paciente y reportar aquellos con mayores discrepancias.
- (b) Analizar los posibles efectos de estas discrepancias en el número de TC realizadas diagnóstico final.

### Materiales y métodos

**Diseño:** Estudio retrospectivo, observacional y unicéntrico.

**Muestra:** Se seleccionaron aleatoriamente 150 participantes de una lista de 702 pacientes (2017–2021) que recibieron un NT-UCCT en un hospital de referencia.

**Variables:** Presencia/ausencia de S/S hallazgos agudos en TAC diagnóstico final (neurológico/no neurológico).

### Resultados

#### Muestra

Síntomas más comunes (cefalea, alteración repentina del estado mental, mareo y náusea).

**Hallazgos radiológicos agudos relevantes en 17.9% :** masas (9.6%), edema cerebral (6.4%), hidrocefalia (5.1%), lesiones isquémicas (3.2%) y hemorragias (2.6%).

El diagnóstico final: enfermedad neurológica (29.5%) enfermedad no neurológica (37.2%).

### Concordancia y diferencias entre los S/S en la solicitud electrónica y el informe de alta

**Concordancia:** Concordancia total en **23.1%**. Buena concordancia en 4/18 categorías (cefalea aguda, déficit visual, fiebre y crisis hipertensiva).

**Diferencias:** Diferencias (más del 10%) en alteración del estado mental, mareos, náuseas, déficits motores, inestabilidad postural, deterioro cognitivo y déficits del habla. Diferencias (más del 20%) en alteración repentina del estado mental, mareos.

### Asociación entre los S/S y los hallazgos radiológicos relevantes.

Los déficits motores mostraron una fuerte asociación con hallazgos radiológicos tanto en la solicitud electrónica como en el informe de alta, siendo estadísticamente significativos en ambos y resultando más pronunciada en el informe de alta. Algo similar ocurrió con los déficits del habla y el deterioro cognitivo, aunque solo resultó estadísticamente significativa en los informes de alta.

	OR S/S in CT request		p-value	OR S/S in emergency department discharge summary		p-value
Sudden alteration of mental status	0.595	(0.191 to 1.858)	0.368	1.138	(0.440 to 2.943)	0.790
Dizziness	0.687	(0.218 to 2.158)	0.518	1.307	(0.523 to 3.267)	0.566
Nausea or vomiting	1.019	(0.316 to 3.281)	0.975	0.126	(0.016 to 0.971)	<b>0.020</b>
Motor deficits	2.536	(1.036 to 6.207)	<b>0.037</b>	6.263	(2.207 to 17.775)	<b>&lt;0.001</b>
Postural instability or gait disturbance	0.538	(0.117 to 2.488)	0.422	1.638	(0.541 to 4.954)	0.379
Cognitive impairment	2.952	(0.662 to 13.158)	0.139	3.606	(1.166 to 11.149)	<b>0.019</b>
Speech deficits	1.923	(0.625 to 5.920)	0.248	4.407	(1.480 to 13.125)	<b>0.005</b>
Acute headache	0.556	(0.196 to 1.573)	0.264	0.733	(0.288 to 1.865)	0.514
Presyncope or syncope	0.490	(0.060 to 4.030)	0.498	0.784	(0.213 to 2.880)	0.713
Vertigo	1.231	(0.140 to 1.330)	0.205	0.626	(0.134 to 2.926)	0.549
Delirium or other psychiatric symptoms	0.490	(0.060 to 4.030)	0.498	0.437	(0.054 to 3.561)	0.427
Weakness of both lower limbs	1.587	(0.401 to 6.281)	0.508	1.276	(0.332 to 4.912)	0.722
Sensory deficits	0.680	(0.145 to 3.201)	0.624	2.440	(0.572 to 10.414)	0.215
Seizures	2.440	(0.572 to 10.414)	0.215	2.074	(0.502 to 8.576)	0.305
Visual deficit	0.640	(0.076 to 5.422)	0.680	1.800	(0.446 to 7.264)	0.403
Cervical pain	2.333	(0.204 to 26.668)	0.483	0.796	(0.753 to 0.087)	6.515
Hypertensive crisis	0.174	(1.233 to 1.141)	1.333	0.796	(0.753 to 0.087)	6.515
Fever	0.933	(0.911 to 0.102)	8.117	0.680	(0.640 to 0.076)	5.422

### Asociación entre S/S y diagnóstico definitivo.

Los pacientes que finalmente fueron diagnosticados con enfermedades no neurológicas presentaron S/S en la solicitud electrónica (48.7%) en comparación con aquellos con enfermedades neurológicas (31%). No fue estadísticamente significativa.

### Conclusiones:

Discrepancias entre las solicitudes electrónicas y los resúmenes de alta de emergencia en **más del 75% de los pacientes**

Representación incorrecta de los síntomas: Se exageraron los déficits motores en el 12% de las solicitudes electrónicas. Síntomas como mareos, náuseas y presíncope se infrareportaron.

**Hallazgos radiológicos agudos clínicamente relevantes presentes en menos del 18% de los casos.**

**Sobreuso de TC:** Un tercio de los pacientes fueron diagnosticados con enfermedades neurológicas.