

**Incidencia de escaras post infección
urinaria febril en niños. Factores de riesgo
asociados. Impacto en el manejo
radiológico.**

Laura Alconcher, Marcela Tombesi, Lucas Lucarelli
Unidad de Nefrología Pediátrica, Servicio de Radiología.
Hospital Penna, Bahía Blanca, Argentina.



Introducción:

La prevalencia de escaras renales post infección urinaria febril (IUF) ha sido comunicada de modo tan variable como del **10 al 57 %** .

Los pacientes con daño renal tienen mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial, embarazos complicados y deterioro de la función renal.

Los factores de riesgo más importantes que han sido implicados en el desarrollo de escaras como la edad, sexo y el RVU están siendo cuestionados.

Objetivos:

- Determinar la prevalencia de escaras post IUF.
- Evaluar posibles factores de riesgos asociados.

Material y métodos

✓ Estudio retrospectivo, observacional y longitudinal.

✓ Criterios de inclusión: niños ≤ 24 meses con una o más IUF con ecografías renal y vesical normales, estudiados con cistouretrografía miccional (CUGM) y DMSA tardío.

Ecografías renal y vesical normal.

- Riñones ortotópicos
- Forma conservada
- Tamaño acorde a edad y/o talla
- Ecogenicidad conservada
- Pelvis, cálices y uréteres NO dilatados
- Volumen vesical acorde a edad.
- Pared vesical no engrosada.

Definición de escaras: defectos focales de captación en el DMSA, diferenciándose entre pequeñas (Fig.1) y significativas (Fig.2) por el impacto funcional ($>$ o \leq del 45% respectivamente).



Fig.1



Fig.2

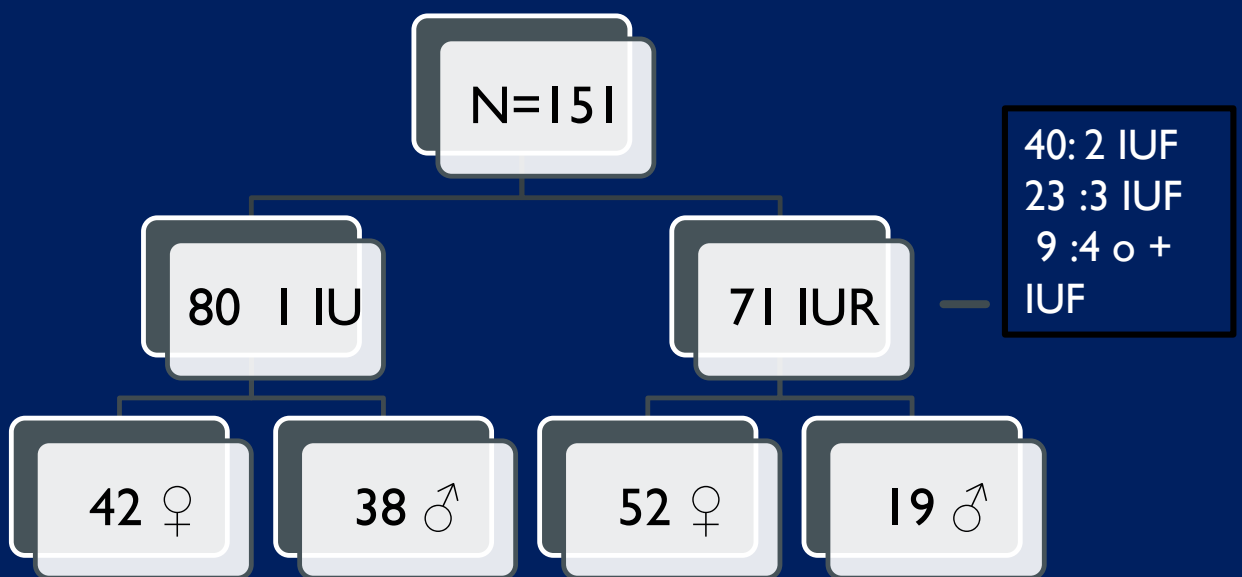
Material y métodos

Factores de riesgo a evaluar: género, edad, recurrencia y RVU.

Estadística: análisis univariado, cálculo de OR con IC 95 %, análisis estratificado, p significativa: < 0,05

Resultados

151 niños cumplieron criterios de inclusión, 94 mujeres, 57 varones.

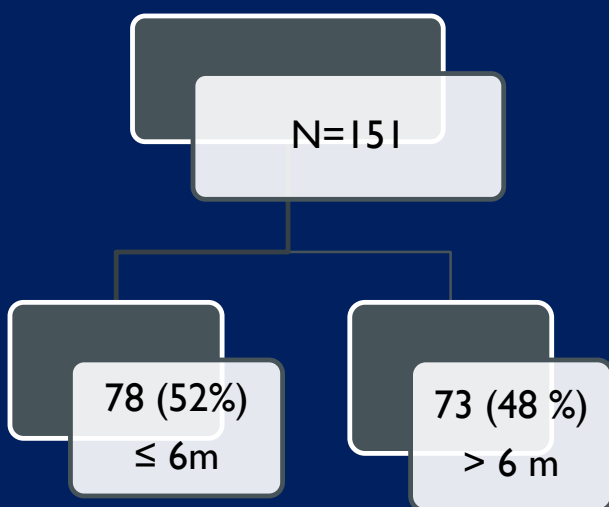


Las IUR fueron mas frecuentes en niñas:
OR= 2,47 IC95% (1,25-4,91) $p= 0,0094$

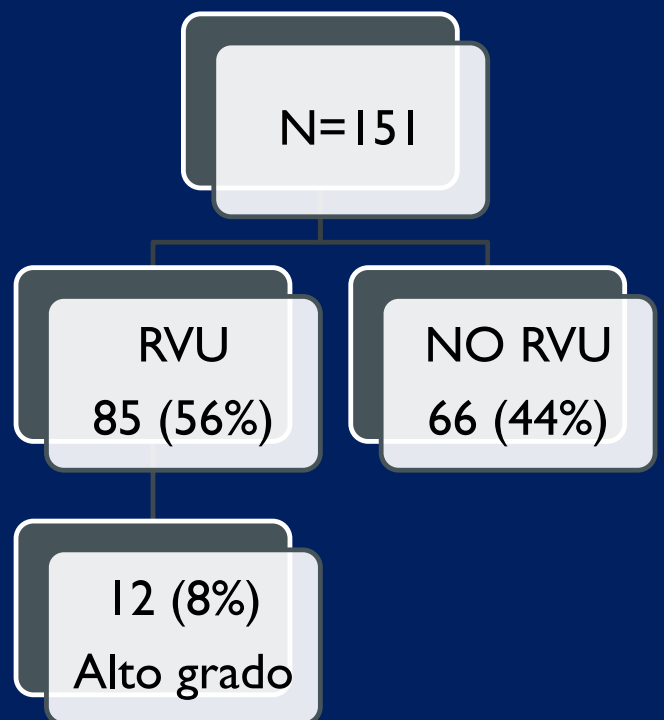
Resultados

Características de la población

EDAD



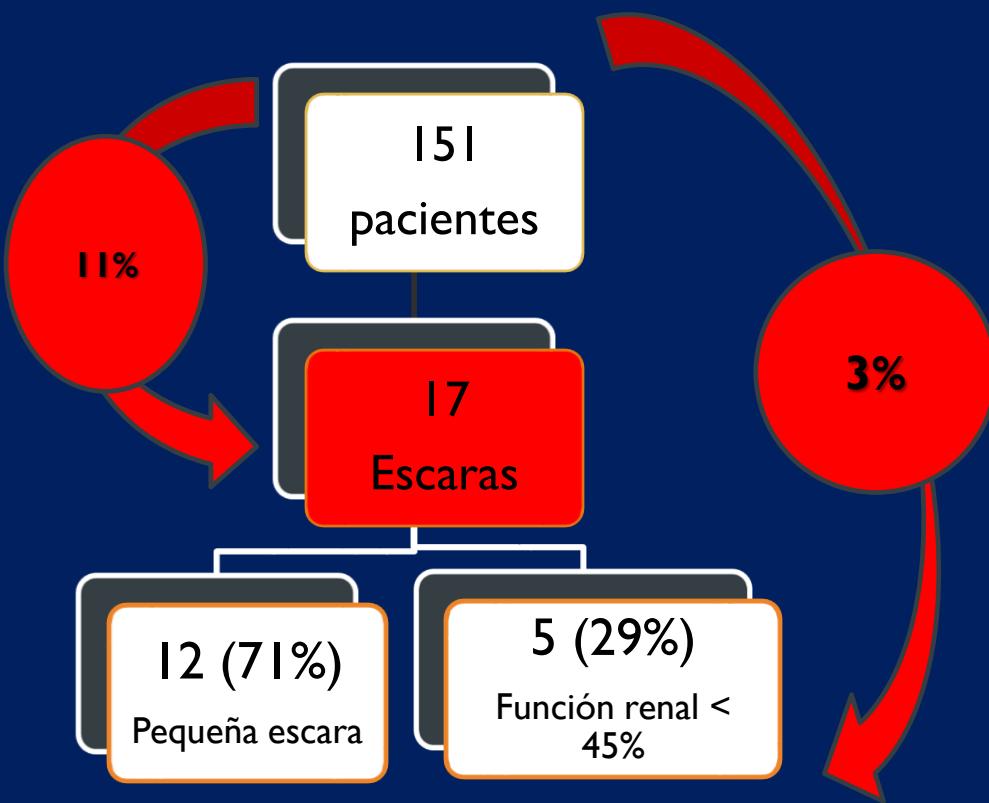
PRESENCIA DE RVU



En el 52% la 1^{era} IUF ocurrió antes de los 6 meses de vida

El 56% tuvieron RVU, solo el 8% fueron grados IV-V

Resultados



Solo el 3 % de los pacientes presentaron escaras significativas

Resultados

Tipo de análisis	Variables	Categoría	n	Escaras (%)	OR	IC 95 %	Valor-p			
Análisis univariado	Género	M	57	3 (5%)	3,150	(0,864;11,487)	0,082			
		F	94	14 (15%)						
	Edad	≤6 meses	78	5 (6%)	2,872	(0,959; 8,605)	0,059			
		>6 meses	73	12 (16%)						
	Recurrencia	≤2 IU	120	9 (7,5%)	4,290	(1,497;12,295)	0,007			
		3 o + IU	31	8 (26%)						
Grado de RVU	RVU I-II	99	8 (8%)	2,381	(0,859;6,597)	0,095				
	RVU III-V	52	9 (17 %)							
Análisis estratificado	Recurrencia	Género	M	IU ≤2	47	3 (6%)	-	-		
				IU 3 o +	10	0 (0%)				
		F	IU ≤2	73	6 (8%)	6,872	(2,041;23,132)	0,001		
			IU 3 o +	21	8 (38%)					
		Edad	≤6 meses	M	IU ≤2	63	3 (5%)	3,077	(0,466;20,306)	0,244
					IU 3 o +	15	2 (13%)			
	>6 meses		M	IU ≤2	57	6 (10%)	5,100	(1,364;19,074)	0,010	
				IU 3 o +	16	6 (37%)				
	Grado de RVU	RVU I II	M	IU ≤2	79	5 (6%)	2,612	(0,568; 12,005)	0,204	
				IU 3 o +	20	3(15%)				
		RVU III V	M	IU ≤2	41	4(10%)	7,708	(1,600; 37,144)	0,005	
				IU 3 o +	11	5 (46%)				

Análisis univariado: no se encontró asociación entre escaras con género, edad , RVU pero si con **recurrencia**. Ocho de 31 niños (26%) con ≥ 3 IUF desarrollaron escaras vs. 9 de 120 (7,5 %) con menos episodios (OR 4,2; IC 95% 1,49-12,2; p=0,007).

Análisis estratificado con la variable recurrencia: la probabilidad de escaras se incrementó a 5,1 ;6,8 y 7,7 en pacientes con más de 3 IUF en > de 6 meses, mujeres y con RVU de alto grado respectivamente.

Discusión

El objetivo médico más importante en el manejo de un niño con IUF es tratar de evitar el daño renal. La prevalencia de escaras luego de una IUF ha sido comunicada entre el **10-57 %**. IUF no es sinónimo de pielonefritis aguda . Diversos estudios y un reciente meta-análisis demostraron la importante variación que ha tenido la prevalencia de escaras después del episodio inicial de IUF , encontrándose porcentajes más bajos.

Discusión

Los factores de riesgo más importantes que han sido implicados en el desarrollo de escaras como RVU , edad y sexo están siendo cuestionados.

En los '70 el RVU era considerado la

causa más importante de daño renal. Así los estudios por imágenes se centraron en la CUGM.

Pero la intensa búsqueda del RVU en los

últimos 40 años no ha cambiado la prevalencia

de la enfermedad renal crónica (ERC). Con el

advenimiento de la ecografía obstétrica se reconoció que

Discusión

el RVU de alto grado frecuentemente está asociado a daño renal congénito. Este grupo de niños representan los de **mayor riesgo** de desarrollar **ERC** .

Por años se consideró que a menor edad

mayor vulnerabilidad a desarrollar daño renal .En las últimas décadas se demostró que el riesgo de escaras es mayor en niños de más edad.

En nuestra serie , todos pacientes con ecografía renal

normal, observamos que el 16% de los > 6 meses desarrollaron escaras vs. 6% de los ≤ a 6 meses (OR 0,3 (IC

Discusión

95% =,11-1) $p=0,05$),- resultado estadísticamente significativo si se duplicara la muestra la p bajaría a 0,007-.

En el análisis univariado no encontramos asociación entre desarrollo de escaras con género, edad, ni grado de RVU pero si con recurrencia. La **recurrencia** resultó ser es el factor de riesgo más importante en el desarrollo de escaras : mayor en pacientes con 3 o más IUF que en los que sólo tuvieron 1 o 2 IUF (OR 4,2; IC 95 % 1,49-12,2; $p= 0,0067$).

.

Discusión

Al estratificar la variable recurrencia por género, edad y grado de RVU, encontramos que las mujeres con 3 + IUF tienen un riesgo de desarrollar escaras 6,8 veces > que las mujeres con 2 o menos IUF y que este riesgo es mayor al de la recurrencia sola per se sin distinción de sexo.

Con el RVU y recurrencia, se observó que el riesgo de desarrollar escaras fue mayor para el grupo con RVU > G III no así para los que tenían RVU de bajo grado.

Discusión

La diferenciación de daño renal congénito del adquirido explicaría la disminución en la incidencia de escaras.

Nuestro bajo porcentaje de escaras se debería a

la inclusión de: 1- pacientes con IUF, lo que no

significaría PNF (el 60-70 % son PNF), 2- con ecografías

renal y vesical normales, excluyendo así pacientes con

daño renal congénito, 3- por el diagnóstico y tratamiento

precoces que recibieron. El tratamiento precoz es

reconocido factor para la prevención de daño renal.

Conclusiones:

Sólo el 3 % de los pacientes con IUF presentaron escaras significativas. La probabilidad de desarrollo de escaras se incrementó 4,2 veces en pacientes con 3 o más IUF, siendo mayor si son niñas, > de 6 meses y con RVU > de III.

Nuestros resultados justifican la no indicación sistemática del DMSA luego del primer episodio de IUF con ecografía renal normal, avalando las últimas recomendaciones de la Sociedad Argentina de Pediatría dado la sobredimensión del daño post-pielonefritico