



## **INFORME ESPECIAL**

### **SINDROME URÉMICO HEMOLÍTICO (SUH) MENDOZA 2016**

El **SUH** es una entidad clínico-anatomopatológica caracterizada por la presencia de daño renal agudo, trombocitopenia y anemia hemolítica microangiopática, pudiendo afectar otros parénquimas (corazón, páncreas, SNC etc.).

Afecta principalmente a niños menores de 5 años.

El agente etiológico más frecuente en Argentina es un patógeno zoonótico, transmitido por los alimentos y el agua: la *Escherichia Coli* productor de toxina Shiga (STEC), cuyo serotipo más frecuente es O157:H7, aunque hay más de 100 serotipos que poseen un potencial patogénico similar.

El periodo de incubación es de 2 a 10 días con una media de 3 a 4 días. La historia natural de la enfermedad por *Escherichia Coli* O157:H7, comienza con la ingestión de la bacteria, para luego de 3 a 4 días comenzar con el cuadro doloroso abdominal y diarrea, la mitad de los pacientes presentan vómitos. Luego de 2 a 3 días, en el 80% de los pacientes aparece sangre en materia fecal.

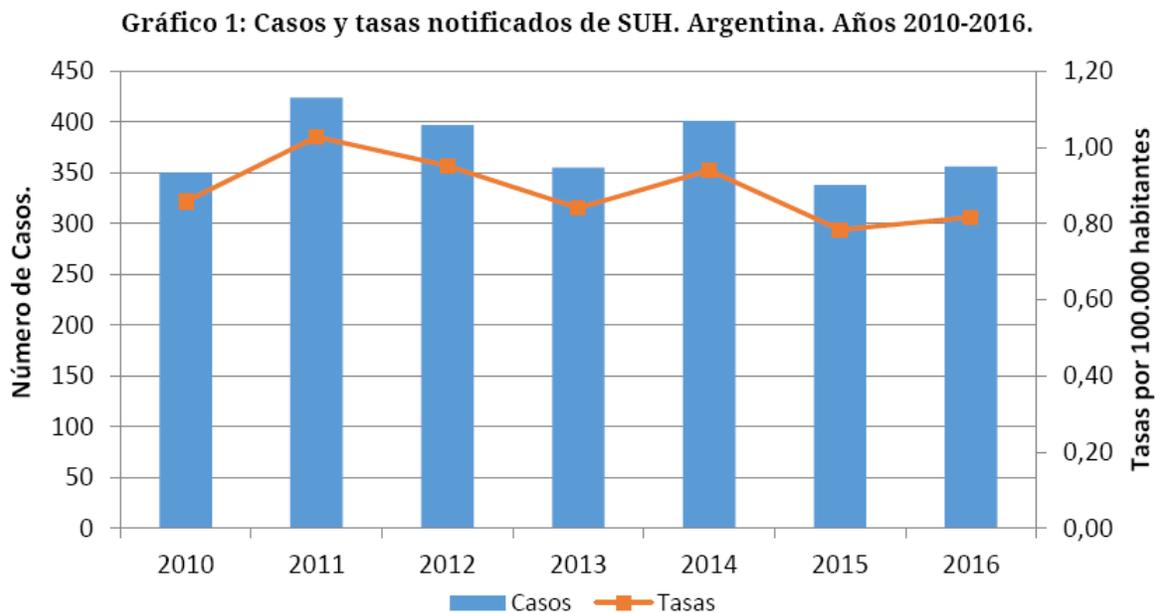
La evolución de este cuadro diarreico y sanguinolento en el 90% de los casos, va hacia una resolución espontánea y solamente de un 5 a 10% puede desarrollar un SUH. La mayoría de los casos de SUH se recuperan, pero un 30% puede tener secuelas como nefropatías persistentes. La tasa de letalidad es del 2%.

Es muy importante la búsqueda del alimento que transmitió la enfermedad, lo que obliga a realizar tareas en terreno posterior a la notificación de los casos, tanto en el ambiente familiar como en el comunitario. Tarea ésta no siempre fácil de realizar.

Recientemente se reportó la circulación de cepas de *Escheria Coli* O157 del clado 8, el cual es caracterizado como hipervirulento. Estas cepas son responsables de una enfermedad más severa, de progresión rápida y altos porcentajes de hospitalización.

## SITUACIÓN NACIONAL

En el siguiente gráfico se presentan los casos y tasas de SUH notificados en los años 2010 a 2016. Observando la serie de los últimos 6 años, puede constatar una tendencia a la disminución de los casos de SUH a nivel país con leve aumento en el año 2014.



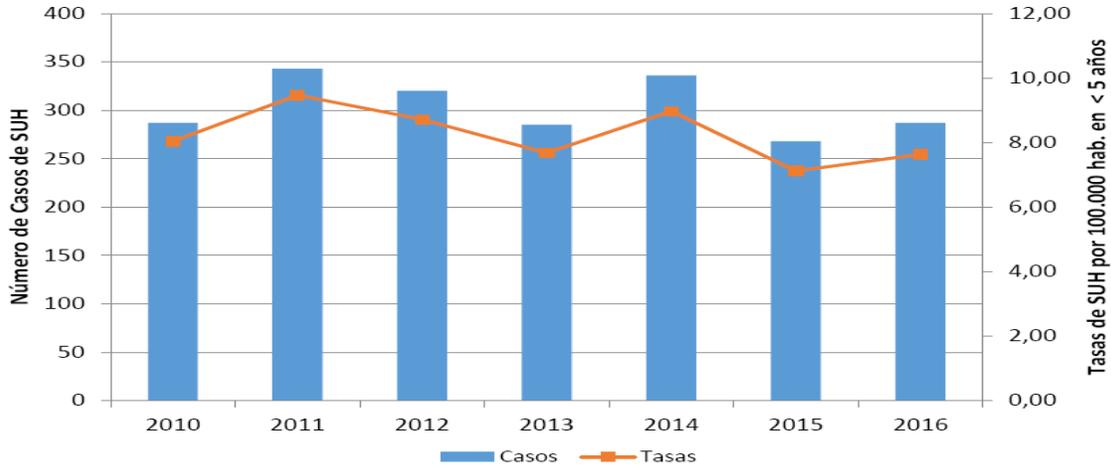
**Fuente:** SNVS C2-SIVILA-UCSUH.

En la serie analizada los casos por año, se encuentran generalmente entre 350 y 400 a excepción del año 2011 en el que se registraron 424 y en el 2015 que se registraron 338.

Con respecto a la edad, en los menores de 5 años, se registraron 287 casos. El promedio de casos notificados para el periodo 2010-2016 hasta la semana epidemiológica 52 fue de 304. (Gráfico 2)



Gráfico 2: Casos y Tasas notificados de SUH en menores de 5 años. Argentina. Años 2010-2016.

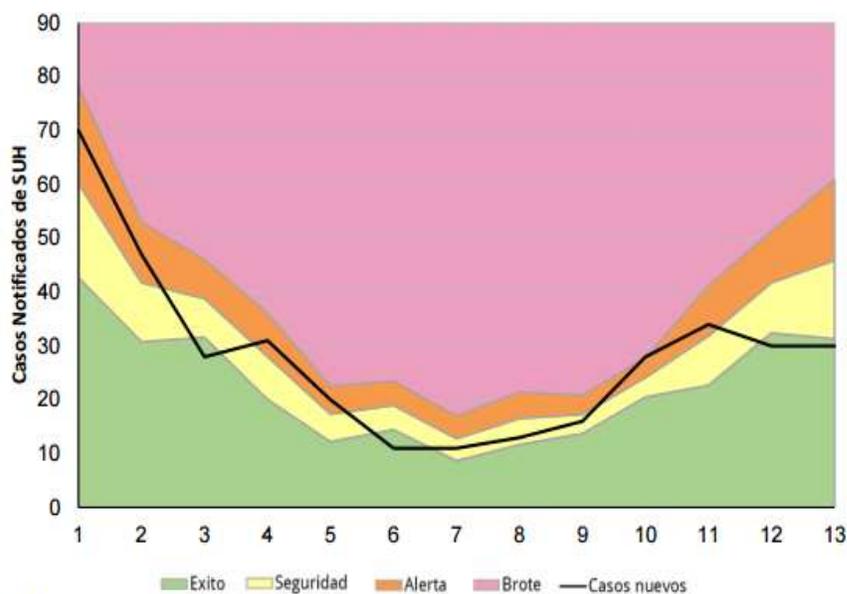


Fuente: SNVS C2-SIVILA-UCSUH.

Durante el año 2016, el 40% de los casos notificados se concentra entre los 2 y 4 años, seguidos por el grupo de 1 año con el 29% de los casos notificados. El grupo de edad más afectado es el de un año, con una tasa de 14 por 100.000 niños en un año.

El corredor cuatrisesmanal para el año 2016, no presenta casos por encima de lo esperado en ninguna de las semanas del año, moviéndose entre zona de alerta y seguridad en la mayoría de las semanas. (Gráfico 3)

Gráfico 3. Corredor endémico cuatrisesmanal de SUH. 2016 (N=369). Total País. Históricos 2011 a 2015.

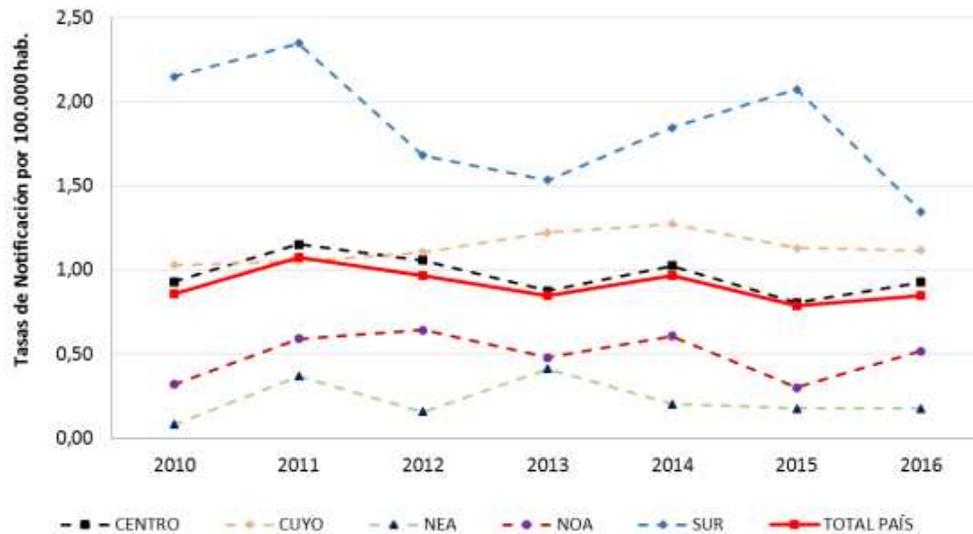


Fuente: SNVS C2-SIVILA-UCSUH.



En el gráfico N° 4, se presentan las tasas de notificación según regiones de Argentina para el periodo 2010 a 2016. La región sur presenta las tasas de de notificación más elevadas. La región Cuyo mantiene tasas por encima del total del país en los últimos 4 años.

Gráfico 4. Tasas de notificación por 100.000 habitantes de SUH según región del país. Argentina. 2010- 2016. Año completo.



Fuente: SNVS C2-SIVILA-UCSUH.

### SITUACIÓN EN MENDOZA

En Mendoza, al igual que en nación, la vigilancia de este evento se realiza bajo 3 estrategias:

1. Unidad Centinela de SUH
2. Vigilancia clínica, planilla C2
3. SIVILA (Vigilancia por laboratorio)

La **Unidad centinela** se encuentra ubicada en el Hospital Notti. Esta estrategia presenta 3 componentes; un **componente epidemiológico** a cargo del Departamento de Epidemiología que se encarga de la investigación en terreno, del o las probables causas del contagio y de alertar a la Dirección de Higiene de los Alimentos para realizar tareas en el domicilio del paciente y en aquellos lugares expendedores de alimentos. El **componente clínico** es asumido por el servicio de clínica/UTI del Hospital Notti y supervisado por el Servicio de Nefrología. El **componente de laboratorio** es quien realiza el diagnóstico etiológico (materia fecal y suero) y envía las muestras para confirmación al laboratorio de Referencia Nacional, Instituto Malbrán.

El resto de los efectores, tanto públicos como privados, realizan la notificación de casos sospechosos a través de la planilla C2 con ficha específica para SUH.

#### SUH tasas x 100.000 habitantes periodo 2010/2016. Mendoza 2016

Año	casos	Tasas x 100.000	Observaciones
2010	19	1,09	El comportamiento de este evento ha disminuido en la tasa los años 2013 y 2016
2011	23	1,32	
2012	25	1,44	
2013	18	1,04	
2014	25	1,44	
2015	25	1,44	
2016	18	1,04	

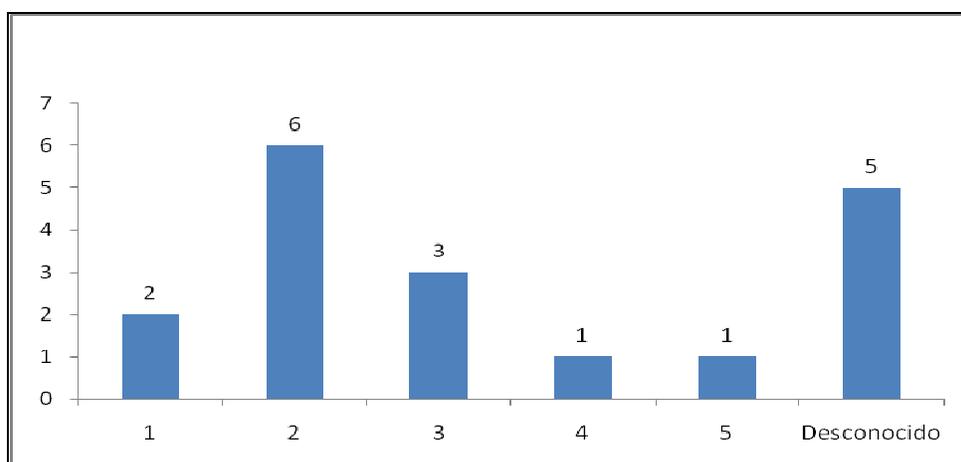
Fuente: Departamento de Epidemiología.

El año 2016 tuvo la tasa más baja, junto con el año 2013, en la serie estudiada de 18 casos (1,04 x 100.000 habitantes)

#### Caracterización de los casos de SUH notificados en la Provincia de Mendoza año 2016.

Comenzaremos describiendo la importancia de la presunción diagnóstica de este evento, ya que muchas veces se atienden casos de diarrea con sangre y se las subestima, o, no se interroga es signo. Tener en cuenta que no necesariamente un SUH, tienen la presencia de sangre en materia fecal. La presunción diagnóstica y dar los signos de alarma a los responsables del niño/a hacen que el equipo de salud y los familiares estén atentos a eventuales complicaciones.

#### 1) SUH- N° de consultas antes de la Internación. Mendoza -2016

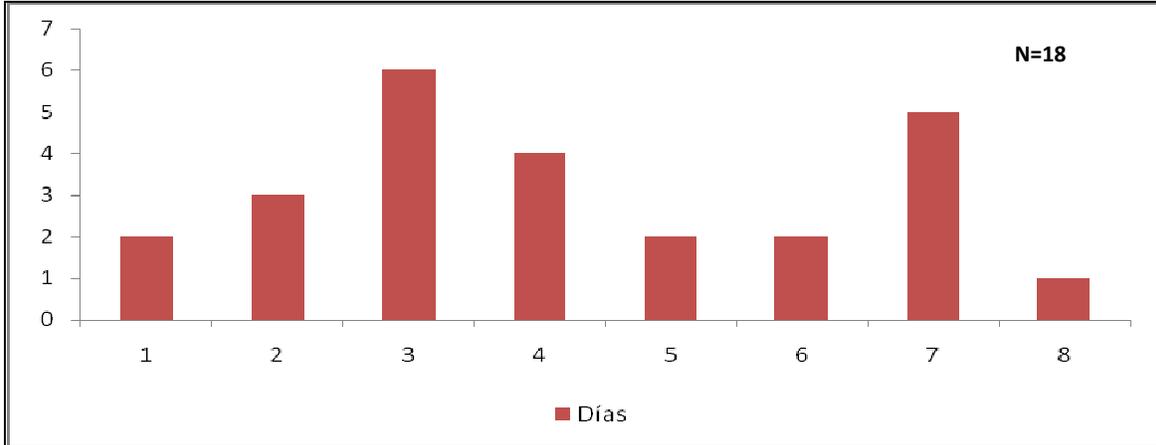


Fuente: Departamento de Epidemiología

El 61,11% realizó hasta 3 consultas, y entre 4 y 5 consultas 22,22%



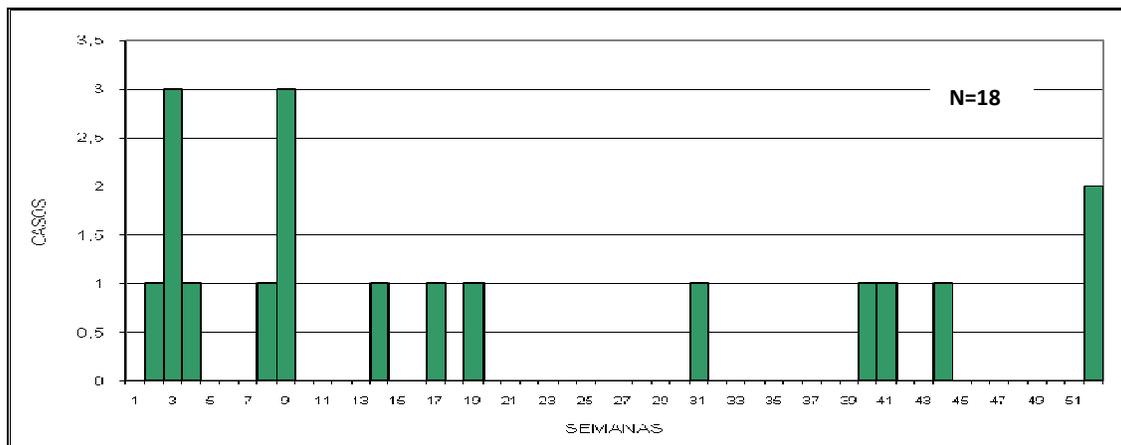
2) **SUH- Diferencia de día, entre comienzo síntomas y la internación. Mendoza 2016.**



Fuente: Departamento de Epidemiología

La diferencia entre el comienzo de síntomas y la internación varía en las notificaciones de SUH. Con rangos que van desde 1 día hasta los 8 días. Promedio 5,6 días. Moda 4 días y Mediana de 5 días. Estos datos son importantes debido a que: el pronóstico es mejor cuanto antes se sospecha el diagnóstico, además cuanto más precoz sea la toma de muestra de materia fecal y suero, más probabilidades existen para el aislamiento, y la posibilidad de intervenir efectivamente en aquellos lugares que expenden alimentos.

3) **SUH según semanas epidemiológicas. Mendoza 2016**

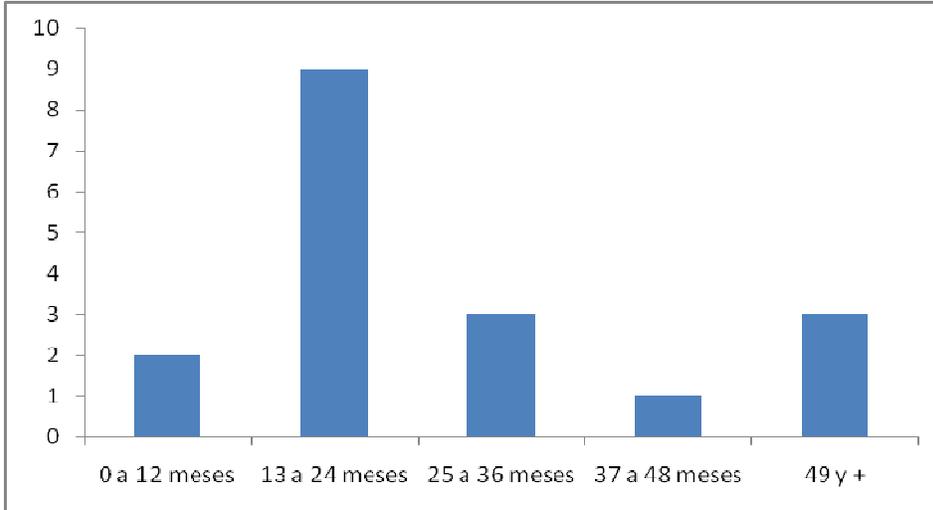


Fuente: Departamento de Epidemiología

Los cuadros de SUH si bien se dan durante todo el año, su mayor incidencia ocurre en épocas estivales coincidiendo con el aumento de diarreas en general.



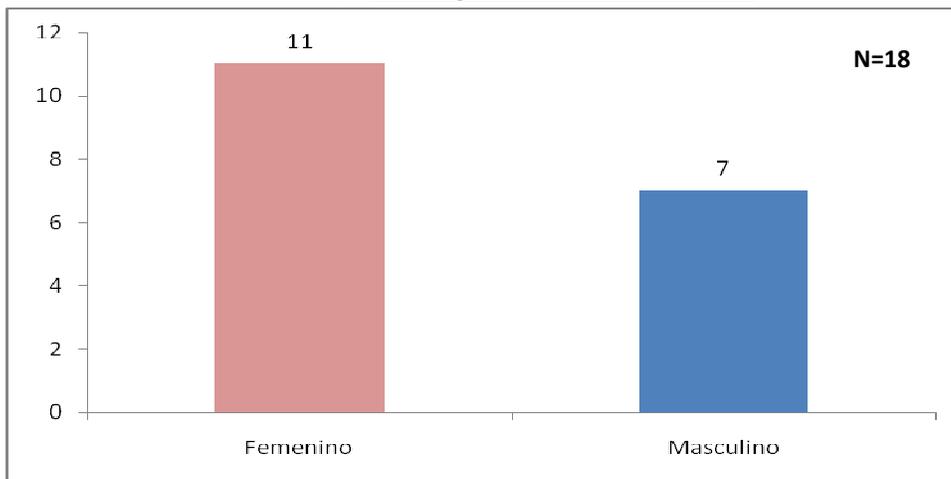
**4) SUH según edad. Mendoza 2016**



La edad de los pacientes con SUH, acorde a lo que se menciona en la bibliografía nacional así como internacional se refiere que los grupos más expuestos son los menores de 60 meses (5 años), y más específicamente en nuestro informe, son los **menores de 24 meses**.

Fuente: Departamento de Epidemiología

**5) SUH según sexo. Mendoza 2016**

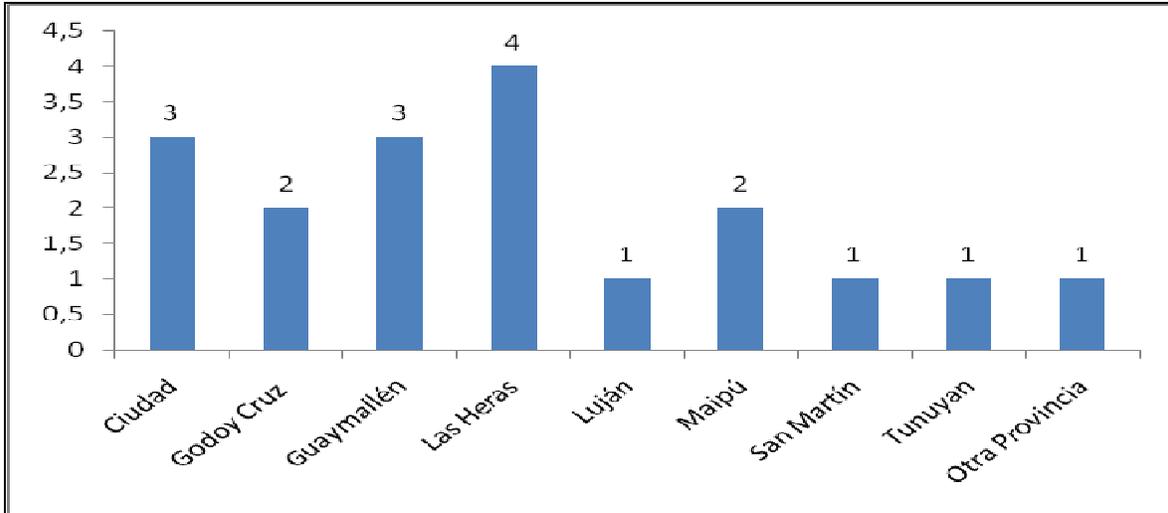


Fuente: Departamento de Epidemiología

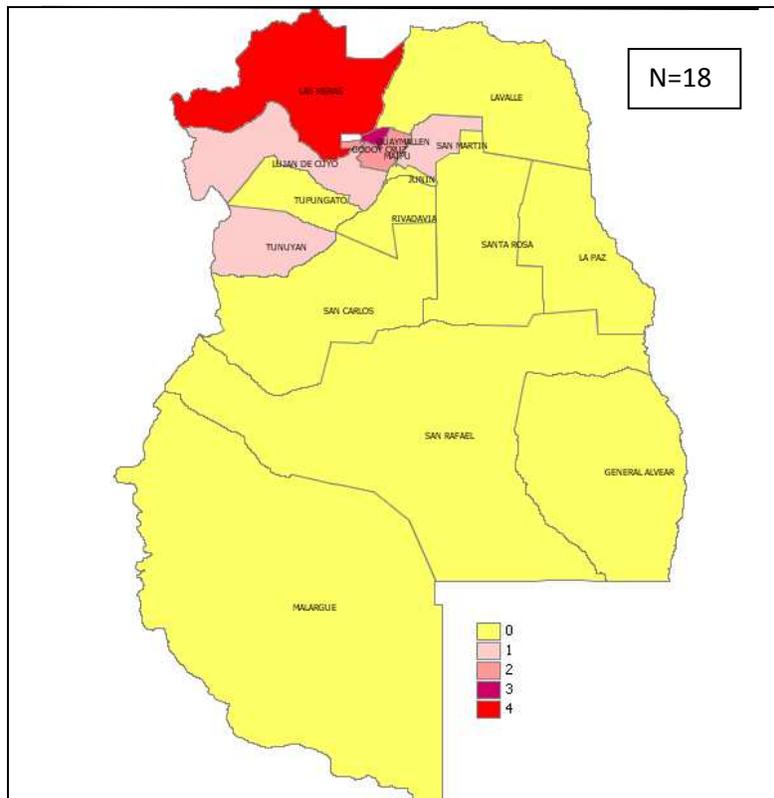
**El porcentaje del sexo masculino es del 38,88% y del femenino 61,11%**



6) SUH- de acuerdo a distribución departamental-Mendoza-2016



Fuente: Departamento de Epidemiología

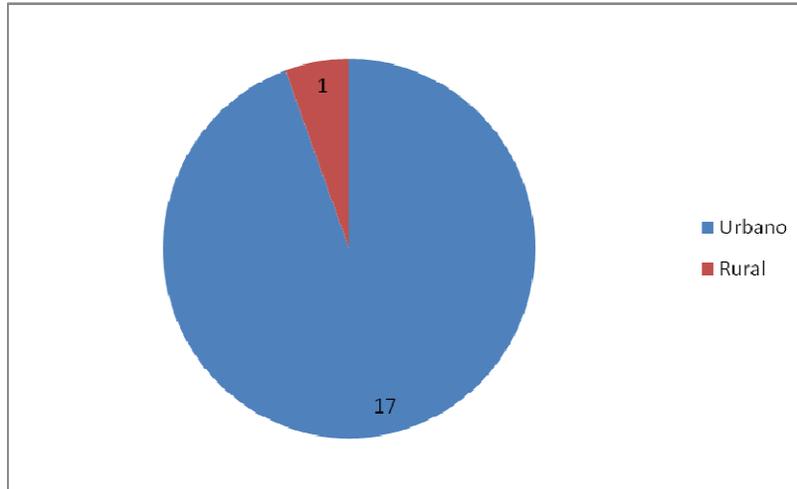


La mayor concentración de casos de SUH, se localiza en la región Metropolitana de la provincia. (83%).

Fuente: Departamento de Epidemiología



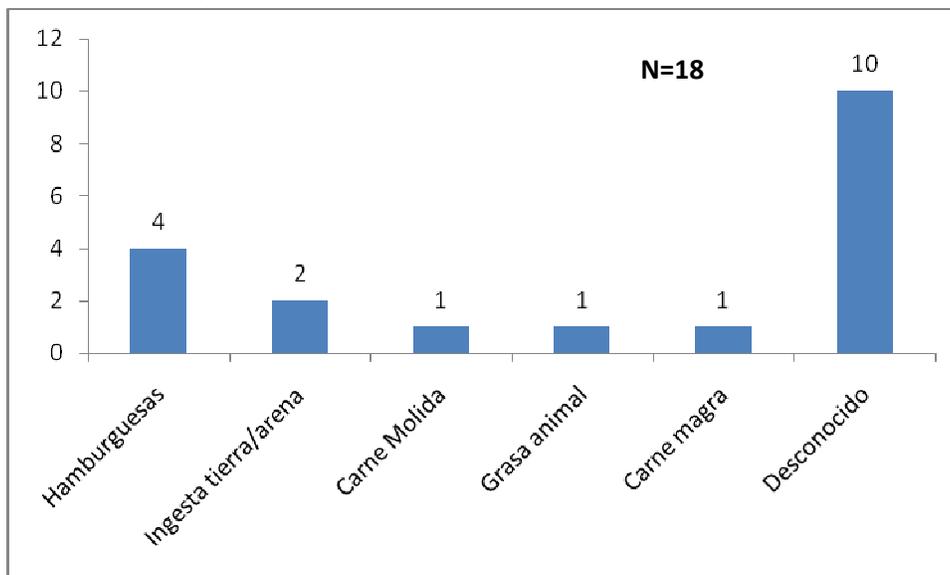
**7) SUH según distribución geográfica dentro del Departamento. Mendoza 2016.**



Fuente: Departamento de Epidemiología.

De acuerdo a la distribución de los casos según sus condiciones habitacionales, servicios, producción, censos, accesibilidad, transporte, el 94% de los casos se ubican en zonas urbanizadas y el 6% en zonas rurales. Este dato es importante ya que se asume que los niños que viven en el campo, que consumen agua de pozo, con eliminación de excretas en pozos ciegos, en contacto con animales y tareas agrícolas etc. estarían en mayor riesgo de contraer esta enfermedad.

**8) SUH según alimento/hábitos sanitarios sospechosos. Mendoza 2016**



Fuente: Departamento de Epidemiología



Es importante tener presente que encontrar el alimento involucrado en los casos de SUH es una tarea casi imposible, ya que desde que el niño consume el alimento contaminado, hasta la aparición de los síntomas y posterior internación ya han pasado varios días, en promedio 5 a 6 días por lo cual el alimento probablemente involucrado ya no se encuentra disponible para su análisis. Asimismo un paciente puede estar expuesto a más de un alimento sospechoso.

**9) SUH - Signos y síntomas. Mendoza 2016**

	Signos/síntomas		
Diarrea	Diarrea Acuosa	3	16,66%
	Diarrea blanda	8	44,44%
	Diarrea mucosa	2	11,11%
	Diarrea con sangre	10	55,55%
	Sin Diarrea	2	11,11%
	Vómitos	12	66,66%
	Disminución de la diuresis	7	38,88%
	CVAS	2	11,11%
	Dolor abdominal	10	55,55%
	Fiebre	8	44,44%

Fuente: Departamento de Epidemiología

Los signos y síntomas, si bien ninguno específico: diarrea con sangre (55,55%) vómitos (66,66%) disminución de la diuresis (38,88%) dolor abdominal (55,55%) y fiebre (44%) son los más frecuentes.

**10) SUH-Según estado nutricional del paciente-Mendoza 2016**

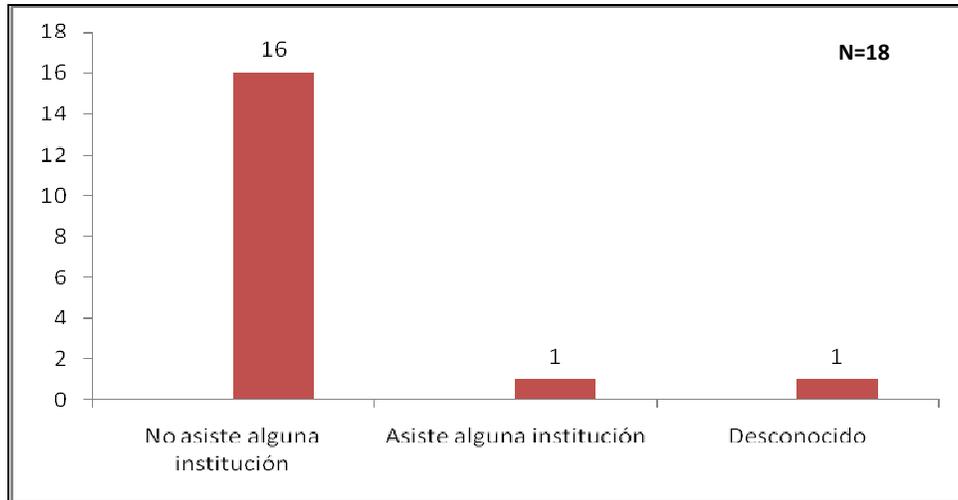
Peso del niño afectado	Eutrófico	13	72,22%
	Obesidad	1	5,55%
	Desnutrido	1	%,55%
	Desconocido	3	16,66%

Fuente: Departamento de Epidemiología

**Con respecto al peso, el 72% de los niños tiene un peso adecuado para la edad.**



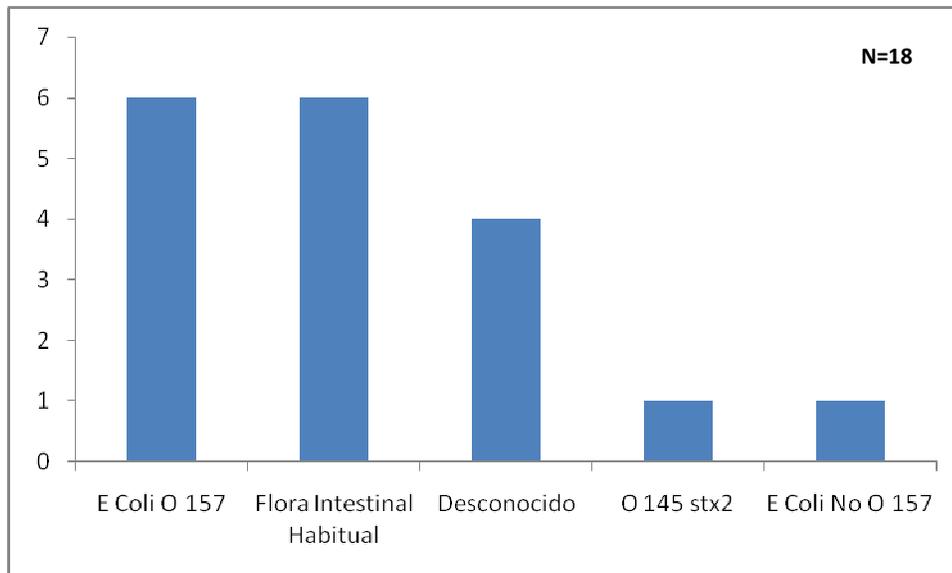
### 11) SUH- según asistencia a institución para niños. Mendoza 2016



Fuente: Departamento de Epidemiología

La mayoría de los casos notificados no asisten a instituciones como guarderías o jardines (88,88%)

### 12) SUH según aislamiento del agente involucrado. Mendoza 2016



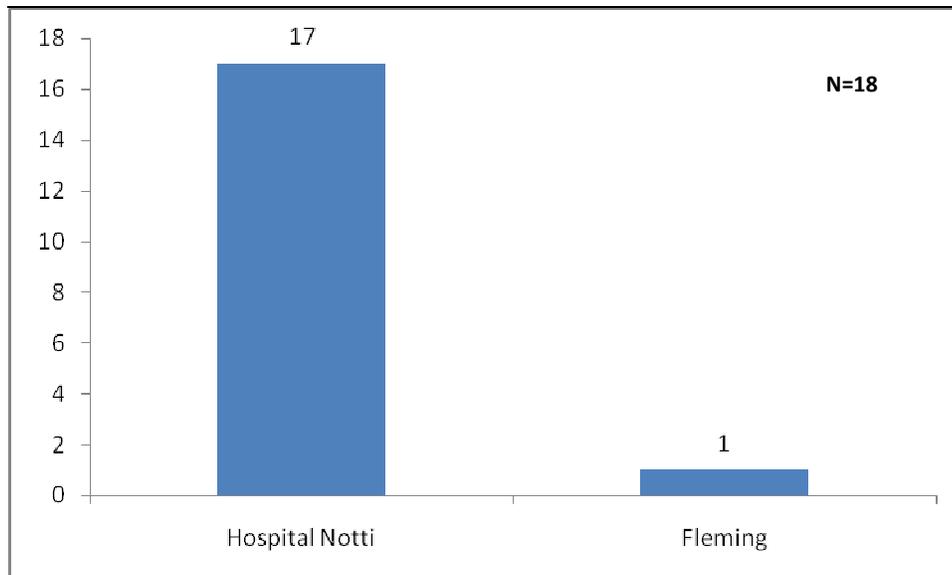
Fuente: Departamento de Epidemiología- Laboratorio de Referencia Hospital Notti

En solo 8 pacientes se pudo aislar el agente involucrado en el SUH: Escherichia coli O 157-stx2<sup>1</sup>, (33,33%), 1 con aislamiento de O 145 (5,55%), 1 Escherichia coli no O: 157 (5,55%) y el resto, flora intestinal habitual (22,22%).

<sup>1</sup>Toxina Stx2 es la toxina prevalente entre las cepas aisladas en Argentina



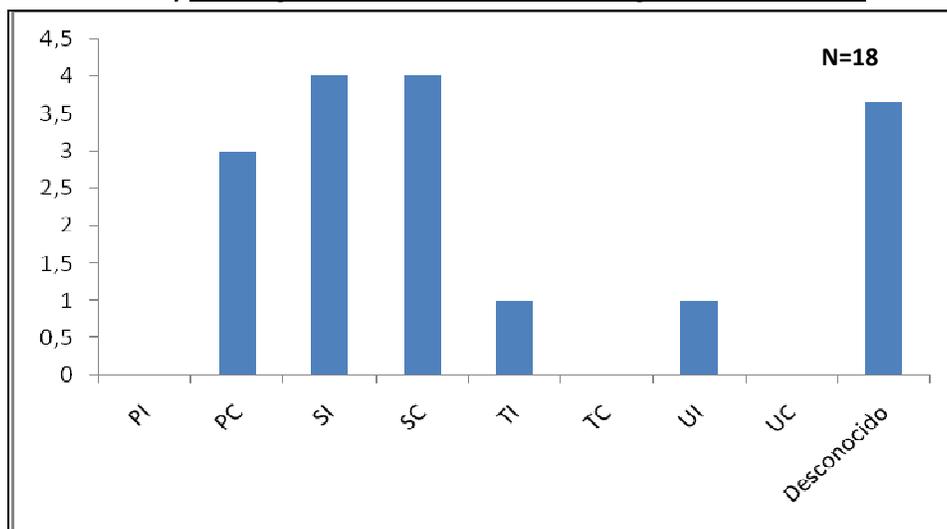
### 13) SUH según Efector notificador. Mendoza 2015



Fuente: Departamento de Epidemiología

El 94,4% de los casos de SUH son internados en el Hospital Notti, 5,55% Fleming.

### 14) SUH según instrucción del Jefe de hogar. Mendoza 2016



Fuente: Departamento de Epidemiología

Con respecto al nivel de instrucción del jefe de hogar si sumamos los que terminaron o no el primario/secundario corresponden al 61,11%.



## **EVOLUCIÓN DE LOS CASOS NOTIFICADOS EN MENDOZA**

Durante el 2016, fueron dados de alta 17 de los 18 casos de SUH notificados. Se constató un fallecido en un menor de 23 meses, qué además presentaba un cuadro de hidrocefalia como comorbilidad.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

El riesgo de adquirir la enfermedad, está asociada a conductas de higiene y manipulación de alimentos. Teniendo en cuenta la alta incidencia de SUH, la carencia de tratamiento específico y el amplio espectro de enfermedades asociadas, las estrategias de prevención y control son fundamentales para lograr una disminución de la incidencia de SUH

1. Observar el lavado de manos después de usar el baño y antes de manipular alimentos.
2. Adecuada cocción de alimentos por encima de los 70º C.
3. No beber agua contaminada.
4. Evitar contacto directo con animales de granja o con sus heces.
5. Evitar bañarse en lagos, lagunas y/o piletas contaminadas.
6. Los alimentos asociados a brotes y/o casos clínicos de enfermedad han sido las carnes picadas de vaca y aves sin cocción completa (ej. hamburguesas), salame, arrollados de carne, leche cruda sin pasteurizar, productos lácteos elaborados a partir de leche sin pasteurizar, aguas contaminadas, jugos sin pasteurizar, lechuga, repollo, rábanos, brotes de alfalfa y otros vegetales que se consumen crudos.
7. Dada la severidad de la enfermedad, a lo largo de toda la cadena alimentaria deben tomarse medidas sucesivas para reducir el riesgo de infección por E. coli productor de toxina Shiga, siendo responsables de la prevención, todos los involucrados: productores agropecuarios, procesadores, distribuidores, responsables de puntos de venta, y consumidores.

### **Fuentes Bibliográficas:**

1. Boletín Integrado de Vigilancia: N° 342– SE 01 – 2017-Páginas 45 a 50 /N° 345– SE 04 – 2017- Páginas 38 a 46
2. Anexo I: Situaciones que favorecen la contaminación de alimentos y su posible abordaje.

**DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA - DICIEMBRE DE 2017.**



### **ANEXO I: Situaciones frecuentes que favorecen la contaminación de alimentos\***

<b>Causa</b>	<b>Planteos y posibles soluciones</b>
1. Inadecuado enfriamiento	Al colocar alimentos muy calientes (recién terminados de cocinar) directamente en el congelador, para un rápido enfriamiento, el hielo del congelador puede fundirse y tomar contacto con el alimento, pudiendo contaminarlo.
2. Abuso de tiempo y temperatura	Alimentos ya cocidos, deben servirse dentro de las 2 horas de la preparación inicial si han sido mantenidos a temperatura ambiente. Si no son servidos inmediatamente de cocinados, a las cuatro horas como máximo deben ser colocados en el refrigerador.
3. Inadecuado mantenimiento del calor	Es necesario asegurarse que el equipamiento de cocina funciona adecuadamente; es necesario mantener la temperatura de cocción lo más alta posible y en forma sostenida.
4. Pobre higiene personal	Todas las personas que manipulan alimentos deben lavar sus manos después de usar el baño, aunque no haya sido usado el retrete; personas que no están en perfecto estado de salud, no pueden manipular alimentos.
5. Recalentamiento inadecuado	Las comidas deben ser recalentadas dentro de un periodo de 2 horas y a temperatura máxima. Nunca deben recalentarse sobrantes más de una vez.
6. Limpieza inadecuada del equipamiento	La utilización de elementos de cocina, no adecuadamente higienizados después de su uso puede generar contaminación del próximo alimento en que se utilice dicho instrumento. Todas las tablas usadas como superficies de corte deben lavarse con agua caliente y jabón cada vez luego de ser usadas.
7. Uso inapropiado de sobrantes	Las comidas con mezcla de sobrantes de diferentes comidas nunca deben recalentarse más de una vez.
8. Contaminación indirecta o cruzada	Siempre es necesario lavar adecuadamente los recipientes donde han sido colocados alimentos crudos. Nunca permitir que el jugo de una comida gotee sobre otras comidas.
9. Cocimiento inadecuado	Cocinar las carnes especialmente aves enteras durante tiempo suficiente y a máximas temperaturas; considerar que los mismos deben alcanzar una adecuada temperatura interior.
10. Fuente de comida	Evitar adquisición de productos para la comida fuera de locales autorizados e inspeccionados como distribuidores de comidas

\*Infectología Pediátrica. Hugo Paganini