



**“UTILIZACIÓN  
DEL  
SERVICIO DE  
URGENCIAS INFANTIL  
DEL HUMS  
DURANTE EL AÑO 2011”**

**Autor: M<sup>a</sup> del Mar Bruna Martín**

**MICCE 2010-12**

## INDICE

<b>1. Resumen</b> .....	3
<b>2. Introducción</b> .....	4
2.1 Historia.....	4
2.2 Definiciones.....	4
2.3 Utilización.....	5
2.4 Triaje.....	6
2.5 Asistencia Infantil.....	9
Justificación del estudio .....	9
<b>3. Hipótesis o preguntas de Investigación</b> .....	11
<b>4. Objetivo</b> .....	12
<b>5. Materiales y Métodos</b> .....	12
5.1 Selección de la muestra.....	12
<b>6. Resultados</b> .....	16
6.1 Datos de la Población.....	16
6.2 Datos de Edad.....	21
6.3 Distribución según el Nivel de Urgencia de los niños (huella digital).....	22
6.4 Distribución por meses.....	22
6.5 Distribución por Día de la Semana.....	24
6.6 Distribución por Hora de llegada a Urgencias.....	24
6.7 Destino de los Pacientes Asistidos.....	26
<b>7. Discusión</b> .....	28
<b>8. Conclusiones</b> .....	33
<b>9. Bibliografía</b> .....	34
<b>9. Anexos</b> .....	40

## 1. RESUMEN

**Introducción:** En los últimos años existe la percepción de un aumento considerable del uso de los Servicios de Urgencias, con visitas causadas por patologías banales que podrían atenderse por los Servicios de Atención Primaria y por ello son necesarios estudios que aclaren este punto y permitan mejorar la eficiencia de estos servicios.

**Objetivo:** Este proyecto se plantea como objetivo fundamental, conocer la realidad actual del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza Urgencias.

**Pacientes y métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de las demandas de asistencia urgente en un total de 48.301 pacientes que acuden al SUP, con edades comprendidas entre 0 y 16 años, durante el año 2011. Se recogieron datos referidos al paciente, nacionalidad, hora, día, mes y nivel de triaje y derivación al alta, utilizando los sistemas informáticos con los que cuenta el hospital.

**Resultados:** De los niños atendidos en urgencias, españoles fueron un 94% y extranjeros un 6%. El índice relativo de uso del SUP por parte de la población española es de 0,48 niños españoles y 0,17 niños por parte de la población extranjera. El turno más frecuentado es el de tardes, con un 46% y los fines de semana, solo en el domingo se atienden un 19,7% de pacientes. La atención demanda en un 54% es por enfermedades banales, es decir un nivel de Triaje IV y V. En un 91% de los casos son alta a domicilio, frente a un 6,8% de ingresos. Los meses de más demanda son los de bajas temperaturas y los que menor los meses de verano.

**Conclusiones:** Existe un uso no correcto de los SUP, sobre todo para niños de corta edad, lo que sugiere que es la preocupación de los padres las que les lleva a buscar ayuda inmediata. La población española atendida es del orden de 2,8 veces superior a la extranjera. Se comprueba así mismo que es en los meses de verano, de menor utilización cuando se hace un mejor uso de los SUP, con patologías de mayor importancia.

**Palabras clave:** Servicios de Urgencia, Pediatría, Triaje.

## 2. INTRODUCCIÓN

### 2.1 Historia

La Medicina de Urgencias surgió en la década de 1960, en los países desarrollados, y orientada al manejo de problemas cardiovasculares y reanimación del paciente politraumatizado grave. Poco a poco evolucionó al complejo sistema actual, en que se atiende una gran diversidad de enfermedades, que tienen en común que se presentan en forma aguda y necesitan atención inmediata<sup>20</sup>.

Hoy en día, el Servicio de Urgencias representa uno de los pilares de la atención hospitalaria, a través del cual muchos pacientes acceden al internamiento hospitalario

En el caso de los Servicios de Urgencias Pediátricos, la asistencia es masiva y el requerimiento de asistencial muy grande, de manera que se piensa que entre un 50-75% de los niños que solicitan asistencia podrían haber sido atendidos por los Servicios de Atención Primaria<sup>1</sup>.

### 2.2 Definiciones

La definición más manejada de “**Urgencia**”, es la propuesta por la Asociación Médica Americana y que además es la más aceptada actualmente por la OMS<sup>30</sup>, y el Consejo de Europa que dice textualmente lo siguiente “Urgencias es *toda aquella situación que, en opinión del paciente, su familia, o quienquiera que toma la decisión, requiere una actuación médica inmediata*”. El concepto de “**Emergencia**” se define como “*aquella situación urgente que necesita un mayor grado de complejidad para su resolución y comporta un compromiso vital o riesgo de secuelas graves permanentes*”<sup>2</sup>.

La **Pediatria** es la especialidad médica que estudia al niño y sus enfermedades. *El término procede del griego *paidos* (niño) e *iatrea* (curación), pero su contenido es mucho mayor que la curación de las enfermedades de los niños, ya que la pediatría estudia tanto al niño sano como al enfermo.* Cronológicamente, la pediatría abarca desde el nacimiento hasta la adolescencia<sup>3</sup>. En el Sistema Aragonés de Salud esta etapa se despliega desde el nacimiento hasta los 16 años.

Se llama **enfermedades agudas** a aquellas que tienen un inicio y un fin claramente definidos, y son de corta duración (generalmente menos de tres meses), aunque no hay un consenso en cuanto a que plazos definen a una enfermedad como aguda y cuales como crónica. El término agudo no dice nada acerca de la gravedad de la enfermedad ya que hay **enfermedades agudas banales** (por ejemplo: resfriado común, gripe, cefalea)<sup>4</sup>.

### 2.3 Utilización.

El uso de los Servicios de Urgencia se ha acentuado en los últimos tiempos en todos los países desarrollados. Sin embargo, hay discrepancia entre el uso por parte del paciente y el considerado justificado por los profesionales, ya que estos últimos estiman que mucha patología banal atendida, debería pasar por el filtro de la Atención Primaria (AP). De hecho, gran parte de los usuarios acuden a ellos directamente, sin pasar por otro nivel asistencial. Como consecuencia, aumenta el tiempo de espera de los pacientes y el coste<sup>5</sup>.

En los últimos años la incorporación de la población extranjera, ha hecho variar la población que hoy en día conforma Zaragoza y se ha incorporado al Sistema Sanitario Español<sup>6</sup>. Las Instituciones Políticas y Sanitarias continúan garantizando el acceso a la atención Médica Pública. Ello no implica que muchos extranjeros, sobre todo los que llevan poco tiempo en nuestro territorio, tengan dificultades en el acceso a los Servicios Básicos y Especializados de Salud, o por falta de información sobre el funcionamiento del Sistema Sanitario Español<sup>7</sup>.

Así, el elemento clave que garantiza el acceso a la asistencia Sanitaria Pública de los extranjeros se centra en la obtención del empadronamiento en sus localidades de residencia, y la vinculación de este procedimiento con la tramitación de la Tarjeta Sanitaria Individual (TSI) como documento de acceso al sistema público de salud.

En los últimos años, la utilización de los Servicios de Urgencias de los Hospitales ha aumentado de forma extraordinaria, debido a que muchos usuarios acuden a dichos servicios en primera instancia <sup>8</sup>. Este incremento progresivo del índice de consulta en los servicios de Urgencia Pediátricos (SUP) es un hecho referido a nivel internacional <sup>9</sup>. En consecuencia y para paliar los efectos de la masificación, el personal de Urgencias, tanto médico como de enfermería, deben ser especialistas con conocimiento y juicio sólidos y amplios, que le permitan “jerarquizar” eficazmente a los pacientes, así como las características psicológicas adecuadas para tolerar la alta demanda de atención que tendrán que afrontar.

Por otra parte, los servicios de Urgencias Hospitalarios representan, en numerosas ocasiones, el primer acercamiento de los pacientes al sistema sanitario y se han convertido en una de las partes más importantes y complejas de los Hospitales. En el ámbito Pediátrico son varias las publicaciones que refieren un importante aumento de la demanda asistencial lo que ha generado o incrementado numerosos problemas de tipo organizativo y funcional en los diferentes puntos asistenciales <sup>10</sup>.

#### **2.4. Triaje**

El “*triaje*” ha sido realizado formal o informalmente desde que se abrió el primer Servicio de urgencias (SU) y es una práctica inherente al trabajo en Urgencias, pero la forma de realizarlo y la escala utilizada varía ampliamente en los diferentes SU por todo el mundo e incluso dentro de cada País <sup>11</sup>.

“**TRIAJE**” en lengua francesa, significa selección, dentro de la lengua francesa. Fue la Sanidad Militar la primera institución en implantar un sistema de triaje en los campos de batalla de los grandes conflictos bélicos. En la Sanidad Civil, el triaje se llevaba a cabo en las grandes catástrofes y en los accidentes con múltiples víctimas. En los hospitales de USA se comenzó a realizar en los años sesenta y en nuestro país a finales de los ochenta y principios de los noventa.

El triaje es la herramienta básica para agilizar la atención priorizando siempre el paciente más urgente, es decir, categoriza a los pacientes según el grado de Urgencia de los síntomas y signos que presentan, y prioriza la asistencia de los mismos, intentando que los valorados como más urgentes sean visitados prioritariamente, cuando la situación del servicio origina una espera prolongada para la visita y tratamiento. Aunque la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE) prefiere hablar de “**Recepción, acogida y clasificación**” (RAC). A su llegada al SUP, los pacientes son valorados y clasificados por una enfermera en el puesto de *triaje*<sup>23</sup>. Este proceso en el SUP del Hospital Materno Infantil de Zaragoza esta realizado por una Enfermera<sup>11</sup>.

Hoy en día existen varios modelos de sistemas de triaje que van desde los tres a los cinco niveles de clasificación siendo estos últimos considerados los más fiables por su mayor discriminación (MTS-Manchester, ATS-Australia, CTAS-Canadá, MAT-Andorra, etc.). Como característica fundamental que cualquier sistema de triaje que se establezca deberá estar estructurado con una escala sencilla, concreta, esquemática y fácil de recordar. Además, en la medida de lo posible, su contenido tiene que estar consensuado por todos los integrantes de la unidad. Derivada de la escala de adultos, la versión pediátrica de la escala canadiense (PaedCTAS) se desarrolló y se publicó en el año 2001<sup>11-5</sup>. Desde entonces, varios estudios la han evaluado mostrando todos ellos un moderado grado de concordancia y una buena validez interna demostrada por la correlación entre los niveles de *triaje* y los marcadores de gravedad. La mayoría de estos estudios han sido llevados a cabo en SUP canadienses<sup>11-5</sup>.

Con todo lo expuesto anteriormente, una escala de triaje no es más que un instrumento con el que medir el grado de Urgencia de un paciente<sup>5-23</sup>, y por lo tanto, en ese sentido ha de satisfacer, de entrada, una de las características de todo instrumento de medida: ha de ser fiable. Por otra parte, puesto que se pretende que dicho instrumento sea útil para medir una dimensión concreta y que su uso aporte calidad, es preciso exigirle además que sea útil, relevante y válido. El cumplimiento de estas cuatro características, es lo que permite utilizarlo como indicador de calidad<sup>12</sup>.

El sistema de triaje está clasificado en 5 niveles de gravedad relacionados con tiempos de espera para la asistencia médica (Sistema Canadiense de triaje)<sup>2</sup>.

Nivel de Gravedad	Asistencia Médica	Respuesta Recomendada
Nivel I	Inmediata	98%
Nivel II	15 min.	95%
Nivel III	30 min.	90%
Nivel IV	60 min.	85%
Nivel V	120 min.	80%

El triaje es un proceso dinámico, los pacientes pueden mejorar o agravar durante su espera tras la clasificación inicial, por lo que son necesarias reevaluaciones periódicas. Según el nivel de gravedad los pacientes deben de ser reevaluados con más o menos frecuencia.

Tiempos recomendados para reevaluación:

Nivel I	Continuo
Nivel II	Cada 15 min.
Nivel III	Cada 30 min.
Nivel IV	Cada 60 min.
Nivel V	Cada 120 min.

En los SUP, los niveles de triaje se establecen en función de los diferentes motivos de consulta <sup>11</sup>. *Anexo I*

- **Nivel I “Resucitación”.**
- **Nivel II “Emergencia”.**
- **Nivel III “Urgencia”.**
- **Nivel IV “Semi- urgencia”.**
- **Nivel V “No urgencia”**

En el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Materno Infantil de Zaragoza todos los bebés que acuden a dicho servicio, hasta que tienen cumplido el mes, son triados en Nivel II.

## **2.5. Asistencia Infantil**

La salud de los niños y adolescentes es un factor esencial para el futuro desarrollo económico y social de cualquier país, y un determinante de la salud de la persona a lo largo de su vida e, incluso, de la salud de la generación que le seguirá. En los servicios de Atención Primaria (AP) se desarrollan los Programas de Salud Infantil siendo el Pediatra y el Enfermero los que controlan el correcto desarrollo y evolución de los niños <sup>13</sup>. Juntos, como integrantes del Equipo Básico de Salud son los responsables de suministrar una continua e integral atención al niño desde su nacimiento hasta los 16 años.

Los Pediatras que trabajan en el primer nivel asistencial están convencidos y de acuerdo con los expertos de que los países con una Atención Primaria de calidad, presentan mejores índices de salud, son más eficientes y reparten de forma más equitativa los recursos sanitarios entre la población <sup>14</sup>.

La Atención Primaria Pediátrica incluye la Promoción y Educación de la Salud (individual, familiar y comunitaria), Prevención de Enfermedades y Accidentes, la Atención a Procesos Agudos (diagnóstico, tratamiento y educación) y el Asesoramiento a las familias de niños y adolescentes con enfermedades crónicas <sup>15</sup>.

## **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Los niños representan uno de los grupos más vulnerables en términos de morbilidad y mortalidad, debido a las condiciones especiales en que se encuentran durante la etapa perinatal y la infancia, relacionados con los procesos biológicos de la reproducción, crecimiento y desarrollo. La calidad y eficacia de los cuidados perinatales y a la población infantil, son indicadores básicos internacionales de la eficiencia de los Servicios de Salud de cada País <sup>16</sup>.

Establecidas estas diferencias y dada la creciente demanda asistencial de los Servicios de Urgencias, es importante realizar una valoración previa y establecer unos sistemas de selección que determinen la prioridad de la urgencia, clasificando a los pacientes que acuden a este servicio antes de que reciban asistencia médica, siguiendo criterios de gravedad que determinaran las necesidades del paciente con respecto al medio hospitalario derivándolos a donde mejor convenga, atendiendo a diversas variables: disponibilidad de recursos, medio físico, demanda de atención en el servicio, etc. Esto es lo que entendemos por TRIAGE o TRIAJE <sup>23</sup>.

Por otra parte, la incorrecta utilización de Servicios de Urgencias Hospitalarias motivados por una canalización deficiente del paciente y por la falta de Pediatras, en algunos casos, ocasionada por una mala gestión asistencial en las urgencias extrahospitalarias, hace complicada la atención adecuada en momento y lugar<sup>24</sup>. En relación a los padres, la Cultura Sanitaria inadecuada y la necesidad de solucionar el problema de su hijo, hace que finalicen su peregrinar en un servicio cada vez mejor dotado tecnológica y profesionalmente. Por eso, en ocasiones lo que debería ser el final del camino, pues el principio debe ser su Pediatra de referencia, pasa a ser el comienzo de dicho recorrido<sup>1-26</sup>.

Es tarea de todos dar solución a este problema. Para ello es importante conocer las características del niño que acude a Urgencias, investigando procedencias, horas, tiempos de espera, motivos de urgencias y destino de paciente.

En este estudio se realiza una revisión bibliográfica de la información disponible sobre Salud y utilización de recursos, analizando sus contenidos desde la óptica de Salud Pública. La información obtenida es útil para mejorar el uso de los Servicios Sanitarios por la población y facilitar herramientas para una correcta utilización de dichos servicios mejorando así la salud infantil.

Además, en este trabajo se pretende conocer la situación de las Urgencias Hospitalarias en nuestro medio y las características personales de los usuarios de dicho servicio.

### **3. HIPOTESIS O PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

En los últimos años, algunos autores han escrito que se ha detectado que las visitas a los Servicios de Urgencias de Pediatría, tanto de Atención Primaria (AP) como hospitalarios, han experimentado un ascenso importante, siendo la mayoría de las patologías que motivan estas visitas al especialista poco importantes, más útiles para tranquilizar a los padres más que para sanar al hijo<sup>17</sup>.

En la línea de lo que se acaba de comentar, existe la percepción por parte de la población y del personal sanitario de un uso inadecuado del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Materno Infantil de Zaragoza, muchas veces originado por la angustia y estrés que produce a los padres el malestar de un hijo, o por un deficiente conocimiento de los Recursos Sanitario por alguna parte de la población Zaragozana, y/o por la amplitud de horarios con mayor posibilidad de realización de pruebas complementarias<sup>1-26</sup>

El temor y angustia de los padres ante un niño enfermo, puede suponer una equivocada utilización de los circuitos sanitarios, pudiendo llegar a colapsar las Urgencias del Hospital Infantil por problemas pediátricos, que conseguiría ser solucionado por su Pediatra de Atención Primaria<sup>1-8-9</sup>.

Se plantea por tanto la necesidad e importancia de conocer la situación real y características de los pacientes, realizando un estudio que describa el funcionamiento del citado servicio.

## 4. OBJETIVOS

El objetivo fundamental de este trabajo es conocer la realidad actual del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, mediante la consecución de los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer la utilización del servicio de Urgencias del Hospital Infantil por la población, identificando los niveles de gravedad de los usuarios.
2. Comprobar cómo varía la utilización del servicio en función de día, hora, o mes del año.

## 5. MATERIALES Y METODOS

### 5.1 Selección de la muestra

Este estudio se ha desarrollado en el Servicio de Urgencias Pediátricas (SUP) del Hospital Materno Infantil del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, Hospital de referencia de toda la Comunidad Autónoma de Aragón, Soria y la Rioja, donde se atienden aproximadamente 48.300 pacientes al año. Se ha desarrollado durante todo el año 2011. A este hospital acuden niños de hasta 16 años lo que el Sistema Sanitario de la Comunidad Autónoma de Aragón y más concretamente el Hospital Materno Infantil, considera como usuarios de este servicio.

Se ha contado con los recursos y herramientas informáticas integradas en el Sistema de Información de dicho hospital, basado en el desarrollo de los Sistemas de Información para la toma de decisiones y diseñado de forma integral y orientada al paciente y al control de producción.

Durante el año 2011 se atendieron en el citado Servicio de Urgencias del Hospital Infantil (HMI) del Miguel Servet, un total de 48.301 niño/as.

El estudio realizado consiste en un estudio descriptivo retrospectivo, con una población objeto constituida por todos los niños que acuden al SUP, atendidos por cualquier motivo, del 1 de enero 2011 hasta el 31 de diciembre 2011, y por lo tanto con una edad comprendida entre 0 años y 16 años.

La información requerida para realizar el estudio se recogió revisando las Urgencias atendidas en el HMI durante el año 2011, utilizando la herramienta de gestión llamada Triaje de este servicio, junto con los datos que constan en la Historia Clínica del servicio de Admisión y Documentación del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, y los datos obtenidos desde el programa informático “Puesto Clínico Hospitalario” (PCH) del servicio de Urgencias del Hospital infantil, previa petición de autorización a la Dirección de dicho Hospital.

El módulo de Urgencias del **“Puesto Clínico Hospitalario”** es una aplicación informática que permite el seguimiento de todo el proceso del paciente en el área de Urgencias, interactuando sobre el sistema todos los agentes participantes en el mismo (Urgencias, Admisión, Unidad de valoración, Enfermería, Médicos, Radiología, Laboratorio, etc.). Permite el seguimiento del ciclo del paciente en el servicio desde su ingreso hasta el alta a domicilio, traslado a otro centro, o ingreso en el propio centro<sup>18</sup>.

Con todo ello, se definieron como criterios para el estudio:

**Criterios de Inclusión:** se incluyen todos los niños atendidos en el SUP durante el año 2011, utilizando para su clasificación la herramienta de Triaje y su inclusión en el programa informático PCH.

**Criterios de Exclusión:** se excluyen del estudio los niños atendidos en el SUP durante el año 2011, sin utilizar la herramienta Triaje y/o no estén incluidos en el PCH.

La recogida de datos y revisión de Historias Clínicas se efectuó durante un periodo aproximado de tres meses, con la colaboración del personal del Servicio de Urgencias del HMI y del Servicio de Admisión y Documentación del HUMS y el Servicio Aragonés de Salud (SAS).

Los datos han sido tomados a partir de la información contenida en el registro informatizado de pacientes asistidos en Urgencias durante el año citado delimitándolo a los siguientes campos:

- ✓ Fecha de urgencia, Hora de atención (llegada y alta), Fecha de nacimiento (edad). Día y mes de estancia en nuestro servicio (el día y mes que el paciente permaneció en el servicio de urgencias). Destino del paciente.

Se han empleado estadísticos descriptivos elementales, tales como frecuencia absoluta y relativa y promedios, principalmente. Los resultados obtenidos han posibilitado el desglose del presente estudio en las siguientes áreas:

- Datos globales de pacientes asistidos en el periodo indicado.
- Frecuentación mensual.
- Distribución de la frecuentación por día de la semana.
- Distribución por turno de trabajo.
- Estudio del destino del paciente una vez atendido.

Para el análisis de los datos obtenidos se utilizó:

- ✓ El programa SSPSS 17.0 y SPSS 18.0 portable para Windows.
- ✓ El programa informático Excell para Windows.
- ✓ El programa informático PCH urgencias.

## Definición de Variables:

- **Niveles de triaje (I, II, III, IV, V).** Variable cuantitativa dependiente. Nos dice el número de pacientes que son atendidos en el SUP según la gravedad de la urgencia medida por la escala canadiense de *triaje10-12* (CTAS, *Canadian Triage Acuity Scale*, va de 1 a 5, siendo nivel 1 un riesgo vital y el nivel 5 las consultas no urgentes) <sup>11</sup>.
- **Edad.** Variable Cuantitativa. Dato obtenido de la Historia Clínica y del programa informático PCH. La edad abarca desde el nacimiento hasta los 16 años, periodo de edad en la que los usuarios son atendidos en el Servicio de Urgencias del Infantil.
- **Mes.** Variable Cualitativa, se adquiere este dato del programa informático PCH. Se cuenta desde el 1 de Enero del 2011 hasta el 31 de Diciembre. Los 12 meses del año natural (enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre).
- **Día de la Semana.** Variable Cualitativa, también recogido en el programa informático PCH. Atención en el Servicio de Urgencias del Hospital Infantil durante los 7 días de la Semana (domingo, lunes, martes, miércoles, jueves, viernes y sábado)
- **Hora.** Variable Cuantitativa, esta variable se recoge al igual que el resto de variables, del programa informático PCH. Desde la 0h. hasta las 23h.
- **Nacionalidad.** Se agrupan por Continentes, se deja a España excluida de Europa para comparar el número de usuarios Españoles con respecto a los extranjeros que hacen uso del SUP. Se recogen los datos del servicio de Historia Clínica y Documentación del Hospital Universitario Miguel Servet. Los grupos están compuestos por: Latinoamericanos, Norteamericanos, Africanos, Asiáticos, Europeos y Españoles. *Anexo I*

## 6. RESULTADOS

### 6.1 Datos de Población

Como información previa que puede resultar de utilizad para el estudio, se ha recogido información acerca de la población de nuestro entorno geográfico, con los siguientes resultados.: La población que actualmente compone España es de 41.190.493 habitantes, distribuidos en 23.283.187 hombres y 23.907.306 mujeres <sup>21</sup>. En la Comunidad Autónoma de Aragón el total de población según el último padrón revisado en el 2010 y publicado a 1 de Enero del 2011, es de un total de 1.346.293 habitantes, de los cuales 671.286 son varones y 675.007 mujeres. Si nos fijamos en Zaragoza el total de habitantes son 973.325, compuesto por 481.054 varones y 492.271 mujeres. *Anexo III* Dentro de los 1.346.293 habitantes que componen nuestra Comunidad Autónoma de Aragón, la población está formada por 171.193 extranjeros empadronados en nuestra región. *Anexo IV*

De esta población se estima que hay un total de 109.693 niños, de 0 a 15 años en Zaragoza, formado por 16.434 niños extranjeros y 93.259 niños españoles.

#### Cifras oficiales de población

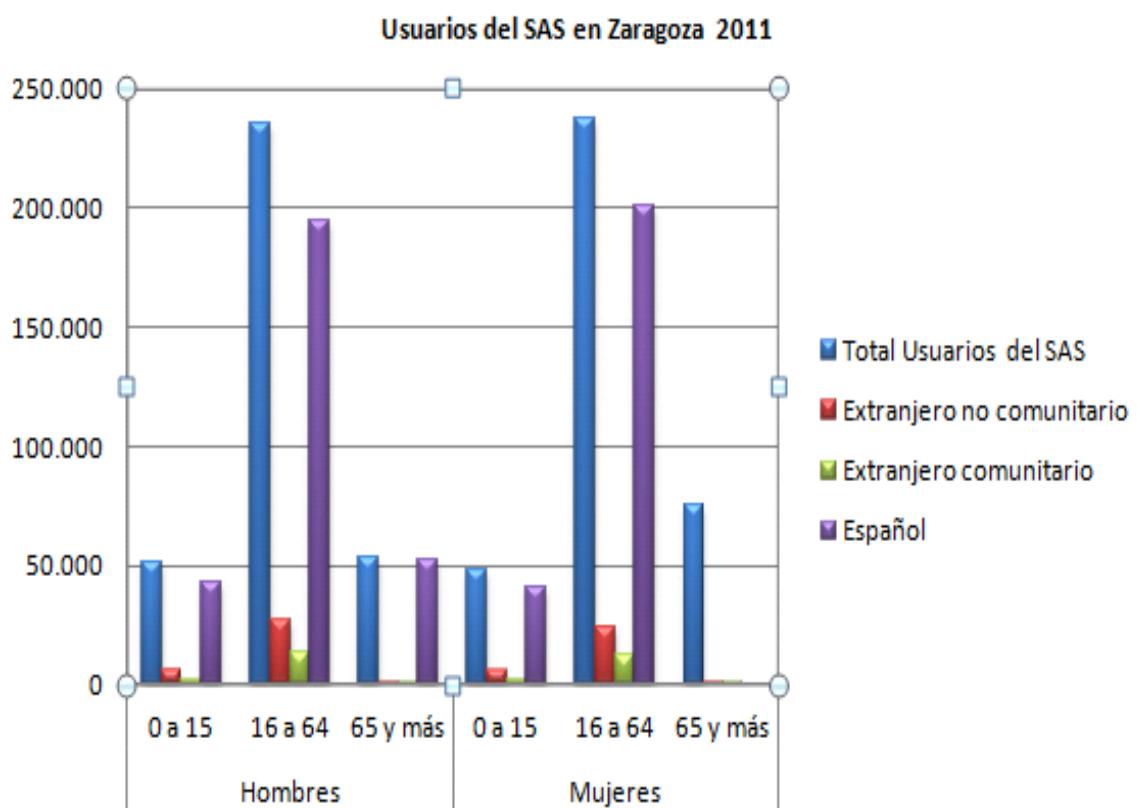
Real Decreto 1782/2011, de 16 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del padrón municipal referidas al 1 de enero de 2011.

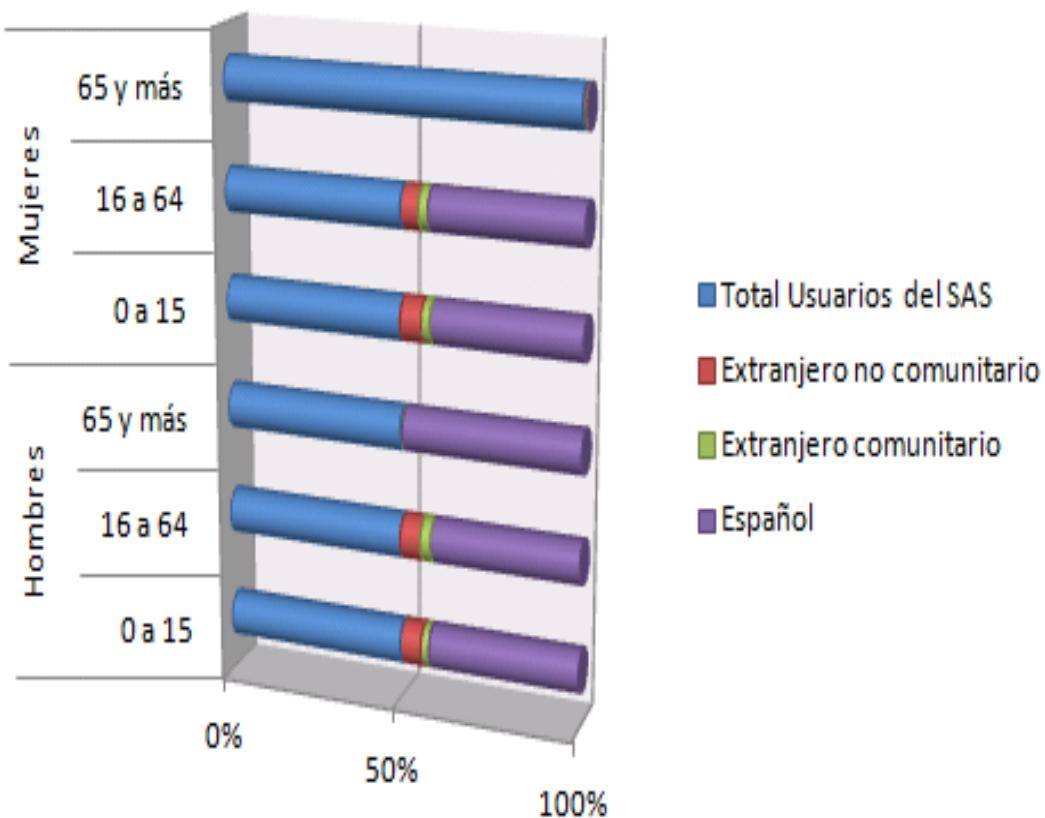
#### Resultados España y Aragón. Padrón 1-1-2011

	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>ESPAÑA</b>	<b>47.190.493</b>	<b>23.283.187</b>	<b>23.907.306</b>
<b>ARAGÓN</b>	<b>1.346.293</b>	<b>671.286</b>	<b>675.007</b>
HUESCA	228.361	116.224	112.137
TERUEL	144.607	74.008	70.599
<b>ZARAGOZA</b>	<b>973.325</b>	<b>481.054</b>	<b>492.271</b>

Dentro de la Comunidad Autónoma de Aragón, contamos con el registro de los usuarios con Tarjeta TSI, del Servicio Aragonés de Salud según el Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) y de los usuarios del mencionado servicio en Zaragoza <sup>22</sup>.

La información viene detallada por españoles, extranjeros no comunitarios y comunitarios, así como por sexo y edad. *Anexo V*





Los niños atendidos en el SUP del HMI, durante el año 2011 fueron 48.301 cumpliendo los criterios de inclusión con origen en 88 países diferentes. Para hacer la estimación de este estudio, los 88 países se agruparon en seis grupos por nacionalidades: Latinoamericanos (1015), Norteamericanos (33), Asiáticos (193), Africanos (478), Europeos (1.130), con un total de 2.849 usuarios extranjeros (6%) y 45.452 Españoles (94%). *Tabla I, Figura I y II*

Nacionalidad	Nº Visitas	Nacionalidad	Nº Visitas	Nacionalidad	Nº Visitas
Afganistán	1	Dinamarca	1	Mauritania	11
Alemania	19	Ecuador	419	México	13
Andorra	3	Egipto	11	Moldavia	3
Angola	4	El Salvador	7	Namibia	1
Argelia	65	Eslovaquia	2	Nepal	5
Argentina	67	España	45.452	Nicaragua	75
Armenia	4	Estados Unidos De América	17	Nigeria	7
Austria	2	Etiopia	9	Pakistán	9
Belarus (Bielorrusia)	1	Filipinas	1	Paraguay	5
Bélgica	7	Finlandia	6	Perú	56
Benín	1	Francia	54	Polonia	28
Bolivia	26	Gabón	2	Portugal	43
Brasil	47	Guinea	18	Reino Unido	31
Bulgaria	21	Guinea Ecuatorial	42	República Dominicana	46
Burkina Faso	3	Holanda	12	Rumania	725
Cabo Verde	6	Honduras	20	Rusia	77
Camerún	7	Hungría	5	Sahara Occidental	3
Canadá	3	India	24	Senegal	43
Chequia	1	Indonesia	2	Serbia	2
Chile	19	Irlanda	2	Siria	3
China Continental	112	Islas Aland	1	Suecia	4
Chipre	2	Italia	19	Suiza	9
Colombia	145	Kazajstán	5	Túnez	1
Congo (República Del)	3	Kirguistán	1	Ucrania	37
Corea,República	3	Kuwait	1	Uruguay	16
Costa De Marfil	5	Madagascar	1	Uzbekistán	1
Costa Rica	3	Mali	16	Venezuela	37
Cuba	20	Marruecos	192	Vietnam	11
<b>TOTAL DE NIÑOS VISITADOS EN EL SUP</b>					<b>48301</b>

Tabla I



Figura I

Este 6% la población extranjera, se encuentra distribuida en:

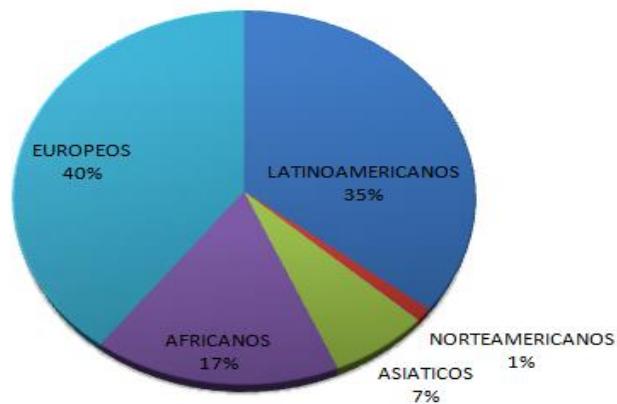


Figura II

Para poder estimar de una forma aproximada, definimos la proporción de uso de una población determinada como el número de usuarios, respecto a la población infantil de esa nacionalidad que hay en España.

El índice relativo de uso del SUP por parte de la población española es de 0,48 niños españoles y 0,17 niños por parte de la población extranjera.

$$\text{Esp} = \frac{\text{Niños usuarios españoles}}{\text{Población niños españoles Zaragoza}} = \frac{45452}{93259} = 0,48$$

$$\text{Ext} = \frac{\text{Niños usuarios extranjeros}}{\text{Población niños extranjeros Zaragoza}} = \frac{2849}{16434} = 0,17$$

Estos datos implican que de cada 100 niños extranjeros, 17 han utilizado el servicio de urgencias, frente a 48 de cada 100 niños españoles.

## 6.2 Datos Edad Media de los Pacientes.

La Edad Media de los 48.301 niños/as atendidos en el SUP en 2011 fue de 4,77 años. *Tabla II y Figura III*

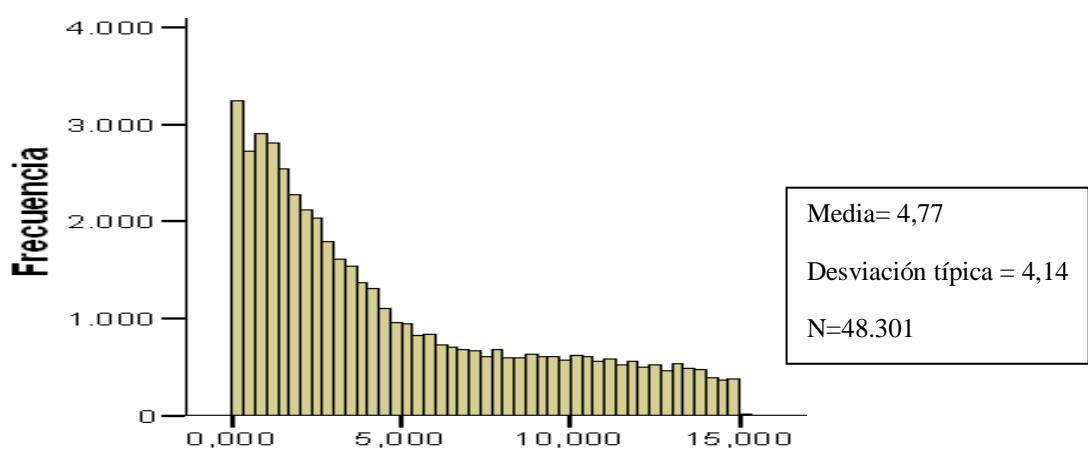
### Estadísticos

EDAD		
N	Válidos	48301
	Perdidos	0
Media		4,77446
Mediana		3,35700
Moda		,013(a)
Desv. típ.		4,140057
Mínimo		,000
Máximo		24,988

a Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

*Tabla II*

### Histograma



*Figuras III*

### **6.3 Distribución según el nivel de urgencia de los niños/as (huella digital)**

El 54,12% de los pacientes que asisten al SUP casos, lo han hecho por Enfermedad Común o proceso banal (Nivel IV y V), con una frecuencia de 26.663 casos en el año 2011. Un 36,4% lo hace por los denominados casos de Urgencia (Nivel III), con una frecuencia de 17.572 casos en el año, y solo un 8,4% han sido por casos de Emergencia Pediátrica (Nivel II), con una frecuencia de 4.039 casos en el año. Se puede observar que un 0,1% son nivel de Resucitación (Nivel I), con una frecuencia de 27 pacientes. *Tabla III. Anexo IV*

#### **PRIORIDAD**

<b>Nivel de triaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
I	27	,1	,1	,1
II	4039	8,4	8,4	8,4
III	17572	36,4	36,4	44,8
IV	22923	47,5	47,5	92,3
V	3740	7,7	7,7	100,0
<b>Total</b>	<b>48301</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

*Tabla III*

### **6.4 . Distribución por meses**

La distribución por meses de la atención a niños durante el año 2011, fue variable, habiéndose registrado la mayor afluencia en el mes de Diciembre, con 5153 (10,7%) casos atendidos. El mes de menor frecuencia o demanda, fue Agosto, con una afluencia del 5,2%, (2496 casos). *Tabla IV y Figura IV*

		Estadísticos	
		MESES	CASOS
N	Válidos	12	12
	Perdidos	0	0
Media			4025,08
Mediana			4292,50
Moda			2496 <sup>a</sup>
Desv. típ.			739,973
Suma			48301

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Tabla IV

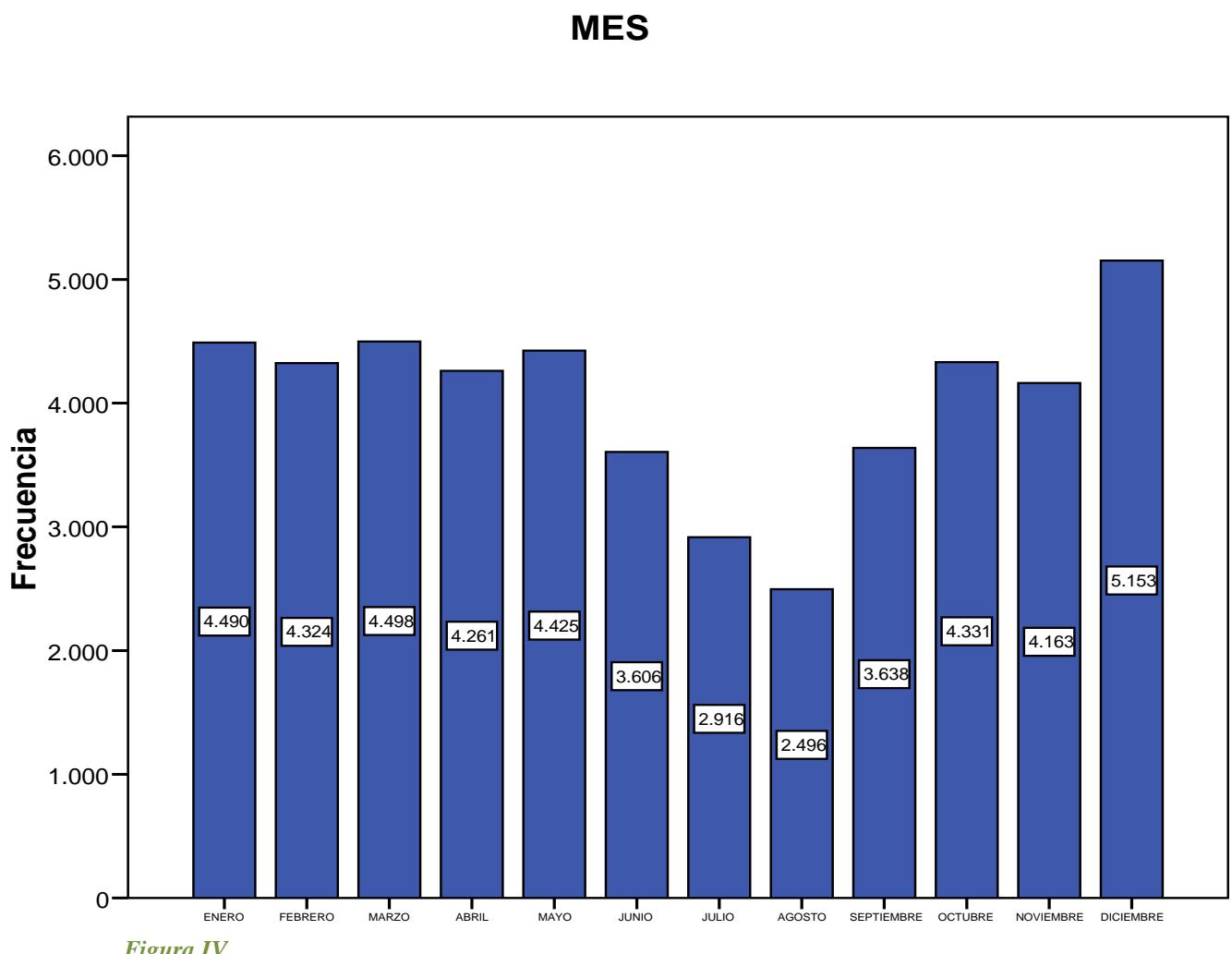
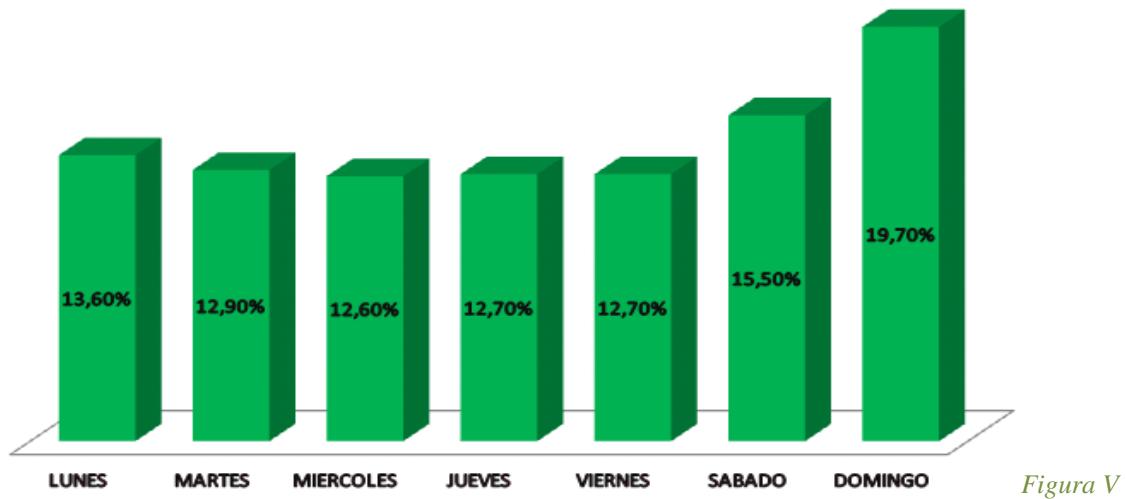


Figura IV

## 6.5. Distribución por día de la semana

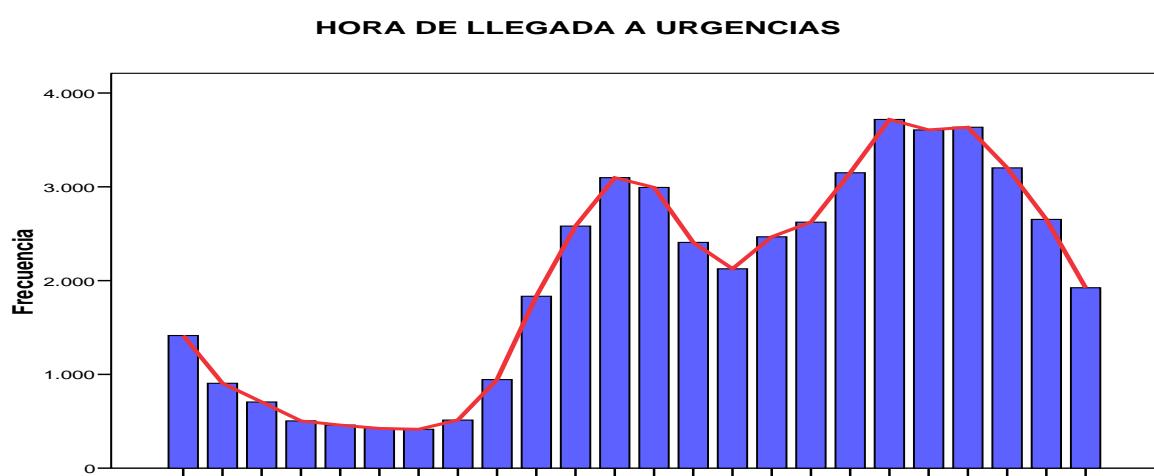
El día de la semana que más niños son traídos al Servicio de Urgencias Pediátricas es el Domingo con una frecuencia de 9.538 casos, (19,7%) de usuarios y el día de menos frecuentación es el miércoles, 6.106 (12,6%) casos. *Figura V*



*Figura V*

## 6.6. Distribución por hora de llegada a Urgencias.

Las horas de más afluencia en SUP de Zaragoza son 18h. y 19h., con frecuencia 3.718 (7,7%) y 3.607 (7,5%) visitas respectivamente y la hora con menos, se sitúa entre las 5 y las 6h., con una frecuencia aproximada de 415( 0,9% ). *Figura VI*



*Figura VI*

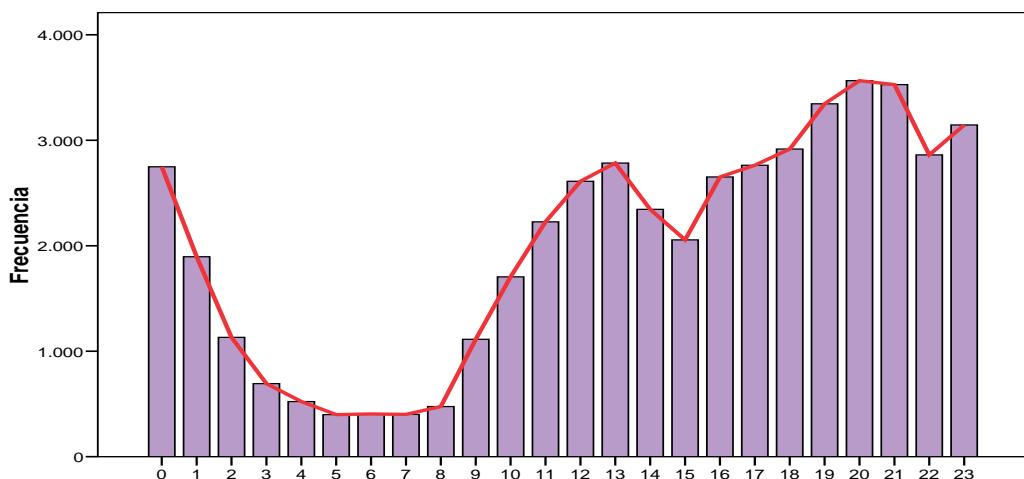
Si comparamos la asistencia en mañana, tarde y noche vemos que la franja horaria de la tarde es la más frecuentada, con un 46,4%, el resto se reparte entre la mañana un 34,1% y la noche un 19,5%. *Tabla V.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	TURNO DE MAÑANA	16495	34,1	34,1	34,1
	TURNO DE TARDE	22402	46,4	46,4	80,5
	TURNO DE NOCHE	9404	19,5	19,5	100,0
	Total	48301	100,0	100,0	

*Tabla V*

Respecto a la hora de salida, siendo esta distribución la más frecuentada entre las 20h y 21h. Siendo la frecuencia de 3565 y 3528 visitas respectivamente. *Figura VII.* *Anexo VIII*

**HORA DE SALIDA DEL SERVICIO DE URGENCIAS**



*Figura VII*

## 6.7 Destino de los pacientes asistidos

La mayoría de los niños (91,5%) atendidos en el SUP del HMI son dados de alta en el mismo día, frente a un 6,8% que son ingresados. Tan solo un 0,7% de los niños que acuden a las urgencias son derivados a las propias consultas externas del HMI para seguir su evolución.

Durante este periodo de tiempo se produjo un Exitus, relacionado con ese 0,1% de nivel de triaje I “Resucitación”. También se dieron 372 (0,8%) casos de fuga del servicio. Durante el año 2011 se trasladaron 4 casos a otro hospital, por carecer de recursos específicos para el estudio o tratamiento de patologías muy específicas. *Tabla VI.*

TIPO DE ALTA	FRECUENCIA
ALTA DERIVACIÓN A CONSULTAS EXTERNAS	315
ALTA A DOMICILIO	44209
ERROR EN RECOGIDA DATOS ADMON.	16
EXITUS	1
FUGA DEL SERVICIO	372
<b>INGRESOS EN PLANTA</b>	<b>3267</b>
NO REALIZADO EN PCH	93
TRASLADO A OTRO CENTRO	4
T.URG (061)	12
ALTA VOLUNTARIA	10
<b>TOTAL</b>	<b>48301</b>

*Tabla VI*

Los resultados de este apartado son importantes para valorar posteriormente la verdadera urgencia de los casos atendidos. El mes de diciembre, es el mes que más ingresos se efectúan, a razón de 11 ingresos/día, estando en relación con los usuarios que acuden al SUP. *Tabla VII*

MESES	Nº de Ingresos	Pacientes atendidos	% de ingresos	Ingresos/día
<b>ENERO</b>	307	4490	6,8%	<b>10</b>
<b>FEBRERO</b>	271	4324	6,3%	<b>9,6</b>
<b>MARZO</b>	333	4498	7,4%	<b>10,7</b>
<b>ABRIL</b>	290	4261	6,8%	<b>9,6</b>
<b>MAYO</b>	295	4425	6,7%	<b>9,5</b>
<b>JUNIO</b>	250	3606	6,9%	<b>8,3</b>
<b>JULIO</b>	225	2916	7,7%	<b>7,3</b>
<b>AGOSTO</b>	186	2496	7,5%	<b>6</b>
<b>SEPTIEMBRE</b>	246	3638	6,8%	<b>8,2</b>
<b>OCTUBRE</b>	261	4331	6%	<b>8,4</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	263	4163	6,3%	<b>8,7</b>
<b>DICIEMBRE</b>	340	5153	6,6%	<b>11</b>
<b>Totales</b>	<b>3267</b>	<b>48301</b>	<b>6,8%</b>	<b>9</b>

*Tabla VII*

	Nº URGENCIAS TOTALES/MES	Nº URGENCIAS POR NIVEL TRIAJE				
		I	II	III	IV	V
<b>ENERO</b>	<b>4490</b>	2	381	1884	1866	357
<b>FEBRERO</b>	<b>4324</b>	5	410	1697	1818	394
<b>MARZO</b>	<b>4498</b>	5	394	1843	1904	352
<b>ABRIL</b>	<b>4261</b>	2	334	1694	1906	325
<b>MAYO</b>	<b>4425</b>	1	317	1792	1995	320
<b>JUNIO</b>	<b>3606</b>	0	263	1416	1715	212
<b>JULIO</b>	<b>2916</b>	2	192	1015	1548	159
<b>AGOSTO</b>	<b>2496</b>	3	225	728	1392	148
<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>3638</b>	1	319	1094	2050	174
<b>OCTUBRE</b>	<b>4331</b>	2	394	1436	2129	370
<b>NOVIEMBRE</b>	<b>4163</b>	2	344	1354	2108	355
<b>DICIEMBRE</b>	<b>5153</b>	1	454	1980	2197	521

*Tabla VIII*

No se ha encontrado asociación entre mes y nº de casos, o entre mes y gravedad de los mismos,  $p<0,05$ . *Tabla VIII*

## 7. DISCUSIÓN

En los últimos años, el crecimiento de la población en España se ha visto influenciada por el incremento de población extranjera residente en nuestro país, esta población es de 41.190.493 habitantes<sup>21</sup>. En la Comunidad Autónoma de Aragón la población la componen 1.346.293 habitantes, de los cuales 171.193 son extranjeros. Para el estudio tomamos de referencia la población de Zaragoza, con un total de 973.325 habitantes, compuesta por 522.490 españoles y 78.605 extranjeros en una franja de edad entre 16 años, a más de 65 años; el resto son niños de 0 a 15 años, de los cuales, 93.259 son españoles y 16.434 son extranjeros<sup>22</sup>. Los datos recogidos en el estudio muestran que el número de usuarios del SUP en el año 2011 ha sido de 48.301, siendo 45.452 usuarios españoles frente a 2.849 extranjeros. Estos datos indican que de cada 17 niños que se atienden en el SUP, solo 1 es extranjero.

No obstante, para poder determinar la proporción relativa de uso según nacionalidades, es necesario relativizar estos números y ver en qué proporción se encuentra respecto a los niños de su nacionalidad. Hubiera sido ideal utilizar como número total de posibles usuarios, el número de niños de cada nacionalidad que tienen como Hospital de Referencia el Hospital Materno Infantil, no obstante al no disponer de estos datos, y considerando que también puede acudir allí población indocumentada, la mejor aproximación posible es aquella que toma como usuarios totales en número de niños españoles y extranjeros que habitan en Zaragoza. De esta forma se obtiene que un 48% de los niños españoles utilizan el servicio frente a un 17% de extranjeros, arrojando una proporción de 2,8 veces mayor uso de los primeros.

El estudio se ha realizado en base a episodios de atención en el Servicio de Urgencias Pediátricas del HMI. De los 48301 pacientes que acudieron al SUP de este Hospital, se observa que el 54% de los casos la urgencia es una Enfermedad común o proceso banal, es decir un nivel IV y V de triaje<sup>2-11-27</sup>. Estas patologías podrían haber sido atendidas por el Pediatra de referencia en su Centro de Atención Primaria. El Dr. M. Loscertales<sup>16</sup>, en una mesa redonda, habla de la utilización inadecuada de los SUP, ha referencia a que dicha demanda, es por procesos banales, coincidiendo con otros autores en dicha reflexión<sup>25-26-31</sup>. Pero se debe hacer una mención especial a la edad media de los niños atendidos en el SUP, de 4,7 años, en este estudio, si se compara con el realizado en el Hospital del Rio Carrión de Palencia<sup>26</sup>, se ve la similitud de edad media de la demanda de atención en el SUP de dicho hospital con respecto al HMI de Zaragoza, coincidiendo igualmente con el Hospital de la Arrixaca de Murcia<sup>31</sup>. En el año 1992 un estudio realizado en el Complejo hospitalario de León cifraba la edad media de los niños atendidos en SUP, algo más elevada, situándola en niños menores de 7 años<sup>25</sup>.

Además el resultado de este estudio indica que el pico de edad de los que acuden al SUP se sitúa entre 0 y 36 meses. Esto puede ser debido a que los padres de niños con edades comprendidas entre 0 a 5 años, son padres asustados ante la enfermedad de un niño de corta edad, pudiendo este estado influir en el uso no adecuado del SUP<sup>26-32</sup>. Según el estudio realizado por el Dr. Lapeña en el Hospital de León, el uso no adecuado del SUP está relacionado con niños de menos de 1 año<sup>25</sup> y que residen en el medio urbano, no se puede determinar este informe en el estudio realizado en el SUP del HMI, por falta de datos.

Si se observa la distribución de las visitas por meses la afluencia al SUP en orden descendente varia de la siguiente manera: Diciembre, Enero, Marzo, Mayo, Octubre, Febrero, Abril, Noviembre, Septiembre, Junio, Julio y Agosto.

Si la distribución por meses de nuestra atención a niños durante el año 2011, fue variable, en el mes de Diciembre con un 10,7%, la afluencia se vio aumentada, puede ser debido a un brote de Bronquiolitis que acaeció en nuestra ciudad <sup>28-29</sup>. Esta afluencia coincide en muchos aspectos con el Hospital de Arrixaca , pero allí el mes de más frecuentación es el de marzo y según el autor del estudio coincide con los meses de más bajas temperaturas en Murcia<sup>31</sup>, no lo podemos comparar con el Hospital de León y el Hospital de Palencia, por ausencia de estos datos<sup>25-26</sup>. Si que en el caso de este estudio entre los meses de menores temperaturas se encuentran los meses de abril y mayo, en los que la entrada de la primavera puede dar lugar a procesos alérgicos y respiratorios leves.

En el estudio se ha comprobado que la afluencia menor coincide con los meses de verano, especialmente el mes de menor afluencia que es el mes de Agosto, puede estar relacionado con las vacaciones de verano. Agosto es el mes de vacaciones por excelencia de la mayoría de los trabajadores, lo que conlleva a ser el mes de menor oleada en la atención de urgencias. Esto puede estar inducido por el desplazamiento de estos niños a otros lugares de residencia (pueblos, montaña, playa, etc....). También, en estos meses disminuye el contacto entre los niños, en espacios cerrados como guarderías y colegios con lo que disminuye la diseminación de algunas enfermedades.

Comparado los datos con el Hospital de la Arrixaca, comprobamos que el mes de Agosto también es el mes de menos afluencia al SUP<sup>31</sup>. Todos estos datos nos permiten justificar una clara estacionalidad, es decir la afluencia a los SUP, aumentan con las bajas de temperatura y disminuyen con el aumento de las temperaturas.

Se comprueba una mayor afluencia al SUP en fines de semana, con unos valores entre el 15-19%, cifras similares a la frequentación en el SUP de los otros tres hospitales con los que nos estamos comparamos. Estos datos lograrían explicarse por la no existencia de pediatras en los servicios de urgencias extrahospitalarios y ser días no lectivos ni laborables para la mayoría de padres, reflexión en la que coincidimos con el reto de los autores<sup>25-26-31</sup>.

Los días sábado y domingo son los de mayor frecuentación con diferencia del resto de días. Sólo el domingo se ven más del 19,7% del total de niños, cuando durante el resto de la semana (lunes a viernes) el porcentaje de cada uno de los días es del 13%. Se puede comparar con el estudio realizado en el Hospital Universitario Virgen de La Arrixaca de Murcia, en el Periodo Enero 2000 A Diciembre 2004 <sup>31</sup>, donde también se comprobó que los días de más afluencia al SUP eran los sábados, domingos y lunes. Se puede aseverar que el uso de urgencias pediátricas en esta región es muy similar a la nuestra, muy parecidos son los datos con respecto al H. de León y el H. de Palencia<sup>25-26</sup>.

Los datos de afluencia según el turno de trabajo en el Hospital U. Virgen de la Arrixaca son muy similares al nuestro<sup>31</sup>. El turno donde se produce más afluencia de niños es con diferencia el turno de tardes, siendo la banda horaria de más concentración, la comprendida entre las 18 y las 20 horas, con un 46% de las visitas en este horario. Las horas de más afluencia en SUP de Zaragoza son 18h. y 19h., con un porcentaje aproximado del 7,7% y la hora con menos, es la de la 6h., siendo un 0,9%, muy igualada con las 5h de la madrugada. Valores muy parecidos al H. De la Arrixaca, H. de león y el H. de Palencia<sup>31-25-26</sup>. Este estudio nos hace especular que la franja horaria en la que existe más aglomeración en el servicio coincide en el tiempo con la salida de los colegios<sup>32</sup> y/o finalización de la jornada laborar, volviendo a coincidir con los Hospitales anteriormente mencionados. Llama la atención, no obstante, la alta utilización de los SUP en horarios de 9 de la mañana a 19 de la tarde, en que los centros de atención primaria se encuentran abiertos con servicio de pediatría de atención primaria o de guardia. Esto parece indicar que en este horario se pueden acumular personas indocumentadas y volvemos a incidir en los padres asustados que van buscando la atención inmediata.

Además el estudio realizado demuestra que un 6,8% de los niños vistos en el SUP son ingresados y un tan solo un 0,7% de los niños son derivados a consultas externas del HMI para seguir su evolución. Nuevamente se demuestra que un 91,5% de los casos seguramente podría acudir a su centro de AP, para ser visitados por su Pediatra<sup>25-26-31</sup>, confirmando lo anteriormente expuesto.

En un estudio realizado por Serrano Herrera, también se demuestra que en las Urgencia pediátricas de un Centro de Salud en el que si existe la figura de Pediatra de urgencias, también se realiza un uso inadecuado de dicho servicio <sup>32</sup>.

El estudio nos señala que existe un 0,8% de casos de fuga del servicio, que suelen estar en relación con niveles de triaje IV y V, es decir con procesos banales, que tras una larga espera deciden abandonar el servicio sin avisar, dato comparable con otros hospitales <sup>25-26-31</sup>.

Aunque no se ha encontrado asociación entre mes y nº de casos o entre mes y gravedad de los mismos, se debe reflejar el aumento de casos de Nivel I en los meses de Febrero y Marzo pasando de uno o dos casos, a cinco casos, puede estar relacionado con los meses de menor temperatura y posiblemente con algún brote de gripe o proceso respiratorio agudo. En los meses de Julio y Agosto hay una disminución de caos en los Niveles III, IV y V, sin embargo dicha disminución es más ligera en el Nivel II y aumenta con respecto a otros meses el Nivel I, se relación en los meses de verano podría ser debido a los accidentes de tráfico, ahogamientos o actividades propias del buen tiempo, o que realmente solo van los más graves, y es en estos meses cuando se utiliza bien el servicio.

Sin embargo, como dice el Dr. M. Loscertales del Hospital Infantil HHUVR de Sevilla con el que coincido en dicho pensamiento *“Tenemos que tener claro que la visita urgente, sea o no una verdadera demanda de urgencia, sigue siendo en la actualidad un requerimiento de la población pediátrica y que seguramente existen muchas razones justificadas o no que explican que esto sea así, pero se trata de una realidad que los servicios de urgencias debemos de asumir”*<sup>16</sup>

## 8. CONCLUSIONES

1. La proporción de niños españoles que utilizan el SUP del Hospital Materno Infantil de Zaragoza, es superior al de niños de procedencia extranjera, en una proporción que se puede estimar de alrededor de 2.8 veces superior.
2. Más de la mitad de los casos atendidos corresponden a los niveles de Triaje IV y V, por lo que podrían haber sido atendidos en los centros de atención primaria correspondientes.
3. La elevada proporción de niños atendidos en edades comprendidas entre 0 y 36 meses, junto con una baja proporción de niños ingresados, inferior al 10%, o derivados a consultas externas, confirma un uso no correcto de los SUP, sugiriendo que es la preocupación de los padres la que les lleva a buscar ayuda inmediata.
4. Los momentos de mayor afluencia corresponden a meses de bajas temperaturas, en fin de semana y en horarios de 18 a 19h
5. En los meses de julio y agosto, coincidiendo con las vacaciones de verano y la falta de contacto entre niños en colegios y guarderías, es cuando mejor utilización se hace de los SUP, ya que se observa disminución acusada de los casos con niveles III, IV, y V de Triaje, menos acusada de los casos con nivel II y aumento de los casos con nivel I.

## BIBLIOGRAFIA PROYECTO

1. Sansa Pérez Ll, Orús Escolá T, Juncosa Font S, Barredo Hernández M. Frecuentación a los servicios de urgencias hospitalarios: relación con la utilización de la Atención Primaria en una población pediátrica. *An Esp Pediatr* 1996; 44: 105-108.
2. Pacheco Sánchez Lafuente F.J. Triaje en Urgencias Pediátricas *Bol. SPAO* 2008; 2
3. <http://es.wikipedia.org/wiki/Pediatr%C3%A9tica>
4. [http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad\\_aguda](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_aguda)
5. Gómez Jiménez J. Clasificación de pacientes en los servicios de urgencias y emergencias: Hacia un modelo de triaje estructurado de urgencias y emergencias. *Emergencias* 2003; 15:165-74.
6. Cots F., Castells X., Ollé C., Manzanera R., Varela J., Vall O.. Perfil de la casuística hospitalaria de la población inmigrante en Barcelona. *Gac Sanit* [revista en la Internet]. 2002 Oct [citado 2010 Oct 21] ; 16(5): 376-384. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-9111200200050003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-9111200200050003&lng=es)
7. Fernández-Castillo Antonio, Vílchez-Lara María José. Necesidades Percibidas en la Atención Hospitalaria Pediátrica a Inmigrantes según la Opinión Profesional: Estudio Cualitativo. *Intervención Psicosocial* [revista en la Internet]. 2009 Jul [citado 2010 Oct 21] ; 18(2): 153-164. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-05592009000200006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592009000200006&lng=es)

8. Alonso Fernández Margarita, Hernández Mejía Radhames, Busto Prado Francisco, Cueto Espinar Antonio. Utilización de un servicio de urgencias hospitalario. *Rev.San Hig Pùb.*1993; 67:39-45 N°1.
9. Mintegi Raso S, Benito Fernández J, García González S. Demanda y asistencia en un servicio de urgencias hospitalario. *An Esp Pediatr.* 2004;61:156-61.
10. Luaces Carles, Ortiz Jessica, Trenchs Victoria, Pou Jordi et al. Encuesta nacional sobre las urgencias pediátricas. Aspectos organizativos y funcionales. *Emergencias* 2008; 20: 322-327.
11. Fernández Ana, Pijoan José Ignacio, Ares María Isabel, Mintegi Santiago, Benito Francisco Javier. Evaluación de la escala canadiense de triaje pediátrico en un servicio de urgencias de pediatría europeo. *Emergencias* 2010; 22: 355-360.
12. Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomàs S. Serveis d'Urgències: indicadors per mesurar els criteris de qualitat de l'atenció sanitària. Barcelona: Agència d'Avaluació Tecnològica i Recerca Mediques. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Juny de 2001.
13. Herrero Álvarez M., Moráis López A.B., Pérez Macarrilla J.D.. Valoración nutricional en Atención Primaria, ¿es posible?. *Rev Pediatr Aten Primaria* [revista en la Internet]. 2011 Jun [citado 2012 Abr 16] ; 13(50): 255-269. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322011000200009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000200009&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322011000200009>.

14. Valdivia Jiménez C., Palomino Urda N. La Pediatría de Atención Primaria en Andalucía: análisis de la situación y propuestas de futuro. *Rev Pediatr Aten Primaria* [revista en la Internet]. [citado 2012 Abr 16]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322010000500007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322010000500007&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322010000500007>.
15. Ruiz-Canela Cáceres J.. El modelo de Pediatría de Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria* [revista en la Internet]. [citado 2012 Abr 16]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322010000500004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322010000500004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322010000500004>.
16. Loscertales Abril M., Alonso SalasM., Cano Franco J., Charlo Molina T. Importancia de la clasificación en la atención del niño que acude a una consulta de urgencias. MESA DEBATE: "Controversias en urgencias pediátricas en atención primaria y hospitalaria". *Vox Paediatrica*, 12,2 (7-14), 2004.  
Disponible en: <http://spaoyex.es/sites/default/files/pdf/Voxpaed12.2pags7-14.pdf>.
17. García de Ribera M.C., Vázquez Fernández M.E., Bachiller Luque M.R., Barrio Alonso M.P., Muñoz Moreno M.F., Posadas Alonso J. et al . Estudio piloto de consulta telefónica pediátrica. *Rev Pediatr Aten Primaria* [revista en la Internet]. 2010 Sep [citado 2011 Nov 13] ; 12(47): 413-424.  
Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322010000400004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322010000400004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322010000400004>.

18. Intranet del Hospital Universitario Miguel Servet.
19. Gómez J, Becerra O, Boneu F, Albert E, Ferrando JB, Medina M, et al. Validación clínica de la nueva versión del Programa de Ayuda al Triaje (web\_e-PAT v3) del Modelo Andorrano de Triaje (MAT) y Sistema Español de Triaje (SET). Fiabilidad, utilidad y validez en la población pediátrica y adulta. *Emergencias*. 2006;18:207-14.
20. Galaz T, César, Valladares G, Yanett, Sánchez G, Gabriela, Fuente H, María de la, Yentzen M, Gladys. Triage pediátrico: un sistema efectivo de priorización en los servicios de urgencia. *Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]*. 2005 Ene [citado 2012 Mayo 20]; 76(1): 25-33. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062005000100003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000100003&lng=es). doi: 10.4067/S0370-41062005000100003.
21. Instituto Nacional de Estadística. URL: <http://www.ine.es>.
22. Instituto Aragonés de estadística. URL: <http://servicios.aragon.es/mtiae/menu?action=link&linea=474&tipo=2&idt=50297>
23. Medina J, Ghezzi C, Figueredo D, León D, Rojas G, Cáceres L et al. Triage: Experiencia en un Servicio de Urgencias Pediátricas. *Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]*. 2007 Abr [citado 2012 Mayo 22]; 78(2): 211-216. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062007000200015&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000200015&lng=es). doi: 10.4067/S0370-41062007000200015.

24. Casanova Matutano C, Gascón Romero P, Calvo Rigual F. y cols  
“Utilización Inapropiada de la hospitalización pediátrica”. *An.Esp.Pediatr.*  
1999; 51(3):241-250.
25. Lapeña López de Armentia S, Reguero Celada S, García Rabanal M, et al.  
Estudio epidemiológico de las urgencias pediátricas en un hospital general.  
Factores implicados en una demanda inadecuada. *An Esp Pediatr* 1996; 44:  
121-5.
26. Iribar Diéguez, J.K. Caucho Candela, R. Herrero Velázquez, S. Gómez  
Prieto, A. Gómez Fernández, L. Andrés del Llano, J.M. Estudio de la  
demanda de asistencia pediátrica en el servicio de urgencias de un hospital  
general de segundo nivel. *Bol. Pediatr* 2004;40:20-25.
27. Díaz José Luis, Martín M<sup>a</sup> Rosario. La Asistencia al Inmigrado en  
Urgencias. Una aproximación Cualitativa. *Tempus Vitalis. Revista  
Electrónica Internacional de Cuidados*. 2007; 2(vol. 7):38-46
28. [http://www.aegastro.es/aeg/ctl\\_servlet? f=7&pident=15029](http://www.aegastro.es/aeg/ctl_servlet? f=7&pident=15029)
29. <http://www.grupoescomunicaciongalicia.com/artigo/26562/actividad-virus-respiratorio-sincitial-crece-ultimas-temporadas.html>
30. OMS. Planification et organisation des services médicaux d'urgence.  
Rapport sur la réunion d'un groupe technique de l'OMS. Toulouse, 24- 28  
février 1979. Raport et Etudes Euro 95. Bureau Régional de l'Europe.  
Copenhague: OMS, 1981.

31. Azorín Román, I., Pérez Abellán, I., León Molina, J., Conesa Gallego, M<sup>a</sup> D. Estudio de datos de frecuentación y demanda asistencial en Urgencias Infantil del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia en el periodo enero 2000 a diciembre 2004. Enfermería Global. [revista en la Internet]. 2005 Mayo [citado 2012 Mayo 05]; vol. 4 Nº 6:1-22. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1211206>
32. Serrano Herrera, R., Rodríguez Navarro, J. Estudio de la demanda generada en Consulta y en los Servicios de Urgencia de una población de niños adscritos a un Centro de Salud de Atención Primaria y su adecuación. Centro de Salud. 2001 Junio; 365-371. Disponible en : <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/centrosalud6/365-371.pdf>

## Motivos de consulta en SUP. Anexo I

	I RESUCITACIÓN	II EMERGENCIA	III URGENCIA	IV SEMI-URGENCIA	V NO URGENCIA
<b>Respiratorio</b>	Compromiso vía aérea DR severa Asma crítico  Trauma torácico con DR	Estridor grave DR moderada Asma severo (tiraje severo, palidez o cianosis, dificultad habla, irritable) Aspiración CE con DR Inhalación tóxico	Estridor leve DR leve Asma moderado (tiraje intercostal y supraesternal, palidez) Aspiración CE sin DR Tos persistente	Asma leve (AP asma con tos, no tiraje) Posible aspiración CE sin DR Traumatismo torácico menor sin DR	
<b>Neurológico</b> <b>SNC</b>	TCE grave CGS<10 Arreactivo Convulsión (activa)	TCE moderado CGS<13 Alteración nivel conciencia Cefalea severa aguda Disfunción DVP (CGS<15 o somnolencia) Trastorno agudo del sistema nervioso	TCE leve CGS<15 H <sup>a</sup> de pérdida conciencia Cefalea moderada Posible disfunción DVP (portador de DVP con vómitos/cefalea leve y CGS 15) Convulsión (resuelta)	TCE leve Nivel conciencia normal Cefalea crónica	
<b>Cardiovascular</b> <b>Circulación</b>	Parada cardiaca Shock/Hipotensión  Hemorragia (exanguinating)	Taquicardia Bradicardia  DH severa (frio, ojos muy hundidos, disminución nivel conciencia) Hemorragia severa incontrolable	Taquicardia  DH moderada (irritable o decaído, boca seca, ojos algo hundidos)  Hemorragia menor incontrolable	FC normal Dolor torácico	Bien hidratado
<b>Músculo esquelético</b>	Trauma severo Amputación extremidad  Hipotermia	Amputación dedo Fractura abierta/ con déficit nmusc  Dolor espalda +sint neurol. Avulsión diente definitivo	Fractura sin déficit nmusc. (deformidad pulso+movilidad distal+) Yeso apretado Dolor articular/cojera +fiebre Trauma dental (fractura, luxación)	Dolor intenso localizado sin deformidad (Fractura en tallo verde)  Esguince, contusión  Inflamación extremidad (afebril)	
<b>Piel</b>	Quemadura >25% SCQ ó implica vía aérea	Quemadura >10% SCQ Quemadura cara/mano/pie química/eléctrica Exantema purpúrico febril	Quemadura <10% SCQ Congelación Celulitis+ Fiebre Herida complicada: profunda/genitales/afectva sos o tendones	Quemadura leve Lesión por frío leve Celulitis local Herida simple: superficial, <10cm,	Quemadura superficial Abrasión, (no precisa sutura), contusión Exantema localizado Picadura

<b>Digestivo</b>	Trauma penetrante/ contuso+shock  Dificultad tragar+ compromiso vía aérea	Hematemesis/ rectorragia  Dolor abdominal+ vómitos/diarréa/ alteración constantes	Vómitos persistentes/ biliosos  Vómitos/diarréa <2 años  Sospecha apendicitis ( <i>dolor moderado FID+/- vómitos+/-febrícula</i> )	Estreñimiento  Dolor abdominal  Vómitos/diarréa >2 años	Vómitos/diarréa  No dolor, no DH
<b>Genitourinario</b>  <b>Ginecológico</b>	Metrorragia-inestable	Dolor testicular severo  Retención urinaria >24h  Parafimosis  Metrorragia severa	Dolor / inflamación testicular moderado  Masa inguinal/dolor  Retención urinaria>8h  Metrorragia	Trauma escrotal  Sospecha ITU  (alteración en orina en ambulatorio, disuria, polaquiuria)	
<b>ORL</b>	Compromiso vía aérea	Amputación oreja  Epistaxis no controlada  Hemorragia postquirúrgica  Dolor de garganta con babeo/estridor  Dificultad tragar/dolor garganta posttrauma	CE nasal  Epistaxis controlada  Exudados amigdalares con dificultad para tragar  Sordera aguda  Hemorragia post IQ ORL	Otorrea  Dolor de oído	Dolor de garganta  Congestión nasal  Dolor de boca  Tos ronca afonía, sin estridor (laringitis leve)
<b>Ojo</b>		Exposición química  Herida penetrante  Celulitis orbitaria ( <i>no abre ojo, dolor al moverlo, protusión del ojo</i> )	Alteración visión  Celulitis periorbitaria (edema palpebral y eritema, no duele al moverlo, puede abrirlo parcialmente)	Lagrimo, secreción que afecta función  CE corneal.	Conjuntivitis
<b>Hematología inmunología</b>	Anafilaxia	Trastorno hemorrágico  Fiebre-neutropenia	Reacción alérgica moderada (edema de labios y cara, no dif respiratoria)	Reacción alérgica localizada (urticaria sin afectación facial, no DR, edema conjuntiva)	
<b>Endocrino</b>	Diabético-alteración nivel conciencia	Diabético-cetoacidosis/ hipoglucemia	Diabético- hiperglucemia		
<b>Psiquiátrico</b>		Intoxicación con síntomas  Riesgo elevado autolesión/agresión  Comportamiento agresivo	Intoxicación sin síntomas  Riesgo moderado autolesión/ agresión  Agitado	Bajo riesgo de autolesión/ agresión  Depresión	Síntomas crónicos
<b>Alteración comportamiento</b>	Coma	Letargia  RN<7 días	Irritable-inconsolable  Rechazo de tomas (lactante)	Irritable-consolable  Comportamiento anormal	
<b>Infección</b>	Shock séptico	T <sup>o</sup> <36 <sup>o</sup> />38 <sup>o</sup> <3m	Fiebre>38,5 <sup>o</sup> C lactante 3-36m	Fiebre >36m	

		Aspecto séptico			
<b>Abuso</b>	Situación o conflicto inestable	Riego actual	Agresión física Abuso sexual<48h	H <sup>a</sup> o signos de violencia familiar	
<b>Dolor</b>		Severo 8-10/10	Moderado 4-7/10	Leve 1-3/10	

Abreviaturas: **DR**: dificultad respiratoria. **SNC**: sistema nervioso central. **TCE**: traumatismo craneoencefálico. **CE**: cuerpo extraño.

**DH**: deshidratación. **IQ**: intervención quirúrgica. **SCQ**: superficie corporal quemada. **CGS**: escala de coma de Glasgow. **DVP**: derivación ventrículo peritoneal. **AP**: antecedentes personales.

## Anexo II

ZONA DE PROCEDENCIA	PAISES	TOTAL PACIENTES
<b>LATINOAMERICANOS</b>	Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El salvador, Guatemala, Nicaragua, Paraguay, Perú, Republica Dominicana, Uruguay, Venezuela, Honduras, Argentina.	<b>1015</b>
<b>NORTEAMERICANOS</b>	Estados Unidos de América, México, y Canadá.	<b>33</b>
<b>ASIATICOS</b>	Afganistán, Armenia, china Continental, Republica Dominicana, Filipinas, India, Indonesia, Kazajistán, Kirguistán, Kuwait, Nepal, Pakistán, Siria, Uzbekistán y Vietnam.	<b>193</b>
<b>AFRICANOS</b>	Angola, Argelia, Benín, Burquina Faso, Cabo verde, Camerún, Congo, Costa Marfil, Egipto, Etiopia, Gabón, Gambia, Gana, Guinea, Guinea Ecuatorial, Madagascar, Mali, Marruecos, Mauritania, Namibia, Nigeria, Sahara Occidental, Senegal y Túnez.	<b>478</b>
<b>EUROPEOS</b>	Alemania, Andorra, Austria, Belarús, Bélgica, Bulgaria, Chequia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Finlandia, Francia, Georgia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Moldavia, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Islas Aland y Ucrania.	<b>1130</b>
<b>ESPAÑOLES</b>	España	<b>45.452</b>
<b>TOTAL</b>		<b>48.301</b>

## Anexo III

### Cifras oficiales de población

Real Decreto 1782/2011, de 16 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del padrón municipal referidas al 1 de enero de 2011.

#### Resultados por Comunidades Autónomas

	Padrón 2011	Padrón 2010	Variación 2010-2011		Orden 2010	Orden 2011
	Total	Total	Variación absoluta	Variación relativa		
España	47.190.493	47.021.031	169.462	0,36		
Andalucía	8.424.102	8.370.975	53.127	0,63	1	1
Cataluña	7.539.618	7.512.381	27.237	0,36	2	2
Madrid (Comunidad de)	6.489.680	6.458.684	30.996	0,48	3	3
Comunitat Valenciana	5.117.190	5.111.706	5.484	0,11	4	4
Galicia	2.795.422	2.797.653	-2.231	-0,08	5	5
Castilla y León	2.558.463	2.559.515	-1.052	-0,04	6	6
País Vasco	2.184.606	2.178.339	6.267	0,29	7	7
Canarias	2.126.769	2.118.519	8.250	0,39	8	8
Castilla - La Mancha	2.115.334	2.098.373	16.961	0,81	9	9
Murcia (Región de)	1.470.069	1.461.979	8.090	0,55	10	10
<b>Aragón</b>	<b>1.346.293</b>	<b>1.347.095</b>	<b>-802</b>	<b>-0,06</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
Baleares (Illes)	1.113.114	1.106.049	7.065	0,64	12	13
Extremadura	1.109.367	1.107.220	2.147	0,19	13	12
Asturias (Principado de)	1.081.487	1.084.341	-2.854	-0,26	14	14
Navarra (Comunidad Foral de)	642.051	636.924	5.127	0,80	15	15
Cantabria	593.121	592.250	871	0,15	16	16
Rioja (La)	322.955	322.415	540	0,17	17	17
Ciudad autónoma de Ceuta	82.376	80.579	1.797	2,23	18	18
Ciudad autónoma de Melilla	78.476	76.034	2.442	3,21	19	19

Fuente: Renovación del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2010 y 1 de enero 2011.

Elaboración: IAEST

## Anexo IV



## Anexo V



### Usuarios del Servicio Aragonés de Salud, según municipio de residencia por tipo de nacionalidad, sexo y grandes grupos de edad.

Unidad: Personas con Tarjeta Sanitaria del SAS.

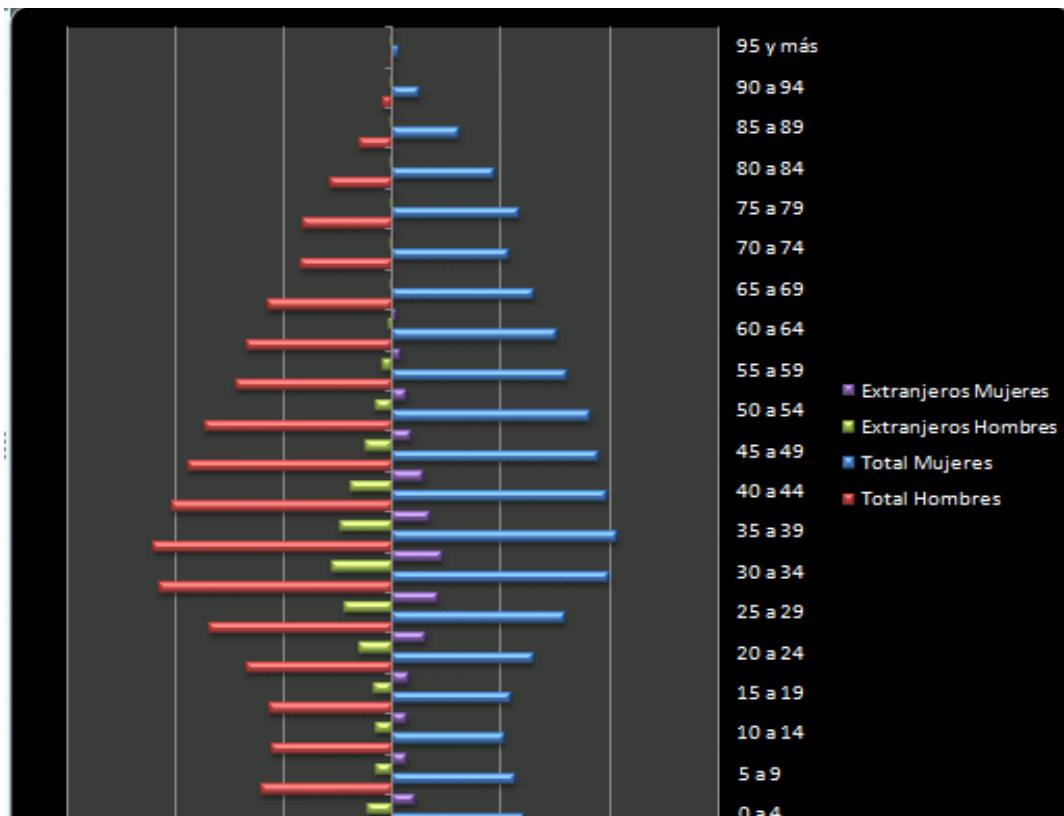
Fuente: Departamento de Salud y Consumo. Registro de usuarios del SAS.

Metodología

#### Residencia municipio nombre

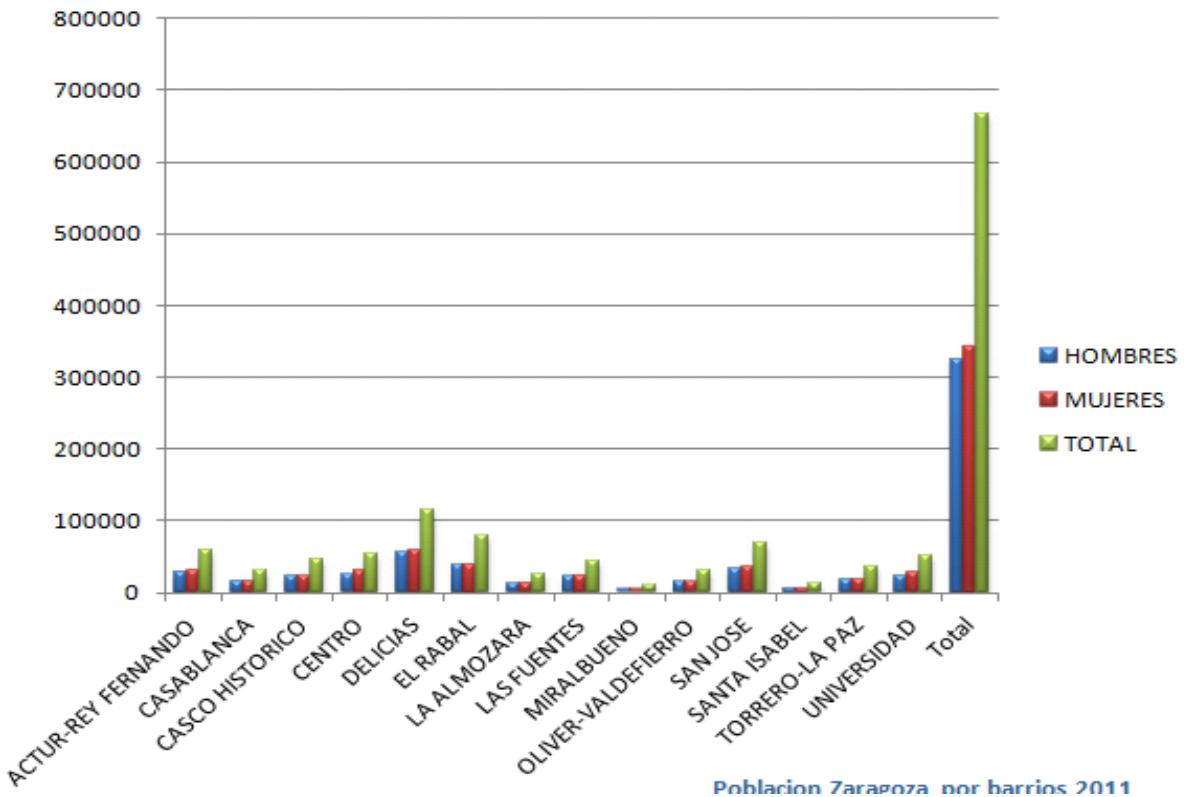
##### Zaragoza

Indicador nacionalidad	2011					
	Hombres		Mujeres			
	0 a 15	16 a 64	65 y más	0 a 15	16 a 64	65 y más
<b>Total Usuarios del SAS</b>	<b>51.170</b>	<b>235.040</b>	<b>53.013</b>	<b>48.523</b>	<b>237.727</b>	<b>75.315</b>
Extranjero no comunitario	6.008	26.775	406	5.672	24.251	725
Extranjero comunitario	2.444	13.581	166	2.310	12.489	212
Español	42.718	194.684	52.441	40.541	200.987	74.378



## Anexo VI

Población Zaragozana por barrios 2011



**Anexo VII****HORA DE LLEGADA A URGENCIAS**

Hora de llegada	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	1414	2,9	2,9	2,9
1	905	1,9	1,9	4,8
2	706	1,5	1,5	6,3
3	504	1,0	1,0	7,3
4	459	1,0	1,0	8,3
5	424	,9	,9	9,1
6	415	,9	,9	10,0
7	513	1,1	1,1	11,1
8	945	2,0	2,0	13,0
9	1833	3,8	3,8	16,8
10	2581	5,3	5,3	22,2
11	3097	6,4	6,4	28,6
12	2993	6,2	6,2	34,8
13	2407	5,0	5,0	39,7
14	2126	4,4	4,4	44,1
15	2467	5,1	5,1	49,3
16	2623	5,4	5,4	54,7
17	3150	6,5	6,5	61,2
18	3718	7,7	7,7	68,9
19	3607	7,5	7,5	76,4
20	3635	7,5	7,5	83,9
21	3202	6,6	6,6	90,5
22	2653	5,5	5,5	96,0
23	1924	4,0	4,0	100,0
Total	48301	100,0	100,0	

**Anexo VIII****HORA DE SALIDA DEL SERVICIO DE URGENCIAS**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Validos	0	2749	5,7	5,7	5,7
	1	1896	3,9	3,9	9,6
	2	1132	2,3	2,3	12,0
	3	693	1,4	1,4	13,4
	4	523	1,1	1,1	14,5
	5	399	,8	,8	15,3
	6	405	,8	,8	16,1
	7	401	,8	,8	17,0
	8	476	1,0	1,0	18,0
	9	1113	2,3	2,3	20,3
	10	1705	3,5	3,5	23,8
	11	2227	4,6	4,6	28,4
	12	2611	5,4	5,4	33,8
	13	2784	5,8	5,8	39,6
	14	2345	4,9	4,9	44,4
	15	2056	4,3	4,3	48,7
	16	2652	5,5	5,5	54,2
	17	2763	5,7	5,7	59,9
	18	2917	6,0	6,0	65,9
	19	3346	6,9	6,9	72,9
	20	3565	7,4	7,4	80,3
	21	3528	7,3	7,3	87,6
	22	2861	5,9	5,9	93,5
	23	3145	6,5	6,5	100,0
	Total	48292	100,0	100,0	
Perdidos	Sistema	9	,0		
	Total	48301	100,0		

