

# **Análisis de la Telepediatría en Castilla y León durante el período 2013-2017**

Belén Garrido Báez

Tutor: Dra. Rosario Bachiller

Curso 2017-2018



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**Trabajo Fin de Grado en MEDICINA**

**Departamento de Pediatría e Inmunología, Obstetricia y  
Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e  
Historia de la Ciencia.**

**Área de Pediatría.**

# ÍNDICE

<b>I. Resumen</b>	pág. 2
<b>II. Introducción</b>	pág. 2
<b>1. Urgencias pediátricas</b>	pág. 2
<b>2. Telemedicina</b>	pág. 3
▪ Coste efectividad	pág. 3
▪ Aplicaciones	pág. 3
▪ Análisis comparativo entre la UE y EEUU	pág. 4
▪ Situación internacional de la consulta telefónica	pág. 4
▪ Telemedicina en España	pág. 5
▪ Consulta telefónica en España	pág. 6
<b>3. Telepediatría en Castilla y León</b>	pág. 6
▪ Consulta telefónica en Castilla y León	pág. 6
▪ Desarrollo del estudio piloto	pág. 7
▪ Resultados del estudio piloto	pág. 8
▪ Impacto del proyecto piloto	pág. 11
▪ Características del sistema de consulta	pág. 11
<b>III. Objetivo del trabajo</b>	pág. 12
<b>IV. Material y métodos</b>	pág. 12
<b>V. Resultados</b>	pág. 12
<b>VI. Discusión</b>	pág. 15
<b>VII. Conclusiones</b>	pág. 17
<b>VIII. Bibliografía</b>	pág. 18
<b>IX. Anexos</b>	pág. 25
<b>A. Cuestionario de satisfacción</b>	pág. 25
<b>B. Resultados en gráficos</b>	pág. 28
<b>C. Población pediátrica</b>	pág. 35
<b>D. Observaciones ante la posibilidad de enviar imágenes/videos</b>	pág. 36
<b>X. Póster</b>	pág. 37

## **I. RESUMEN**

El avance en las tecnologías y el desarrollo de la telemedicina ha demostrado que los servicios de telemedicina mejoran la calidad de vida de la población y reducen los costos asociados a la salud.

La atención urgente pediátrica se caracteriza por la creciente saturación de consultas en su mayoría banales y por ello, el Servicio Regional de Salud de Castilla y León realizó en el 2008 un estudio piloto sobre la implementación de una consulta telefónica pediátrica continuada en un centro de salud, concluyendo que no podían evaluar el impacto en las Urgencias Pediátricas por el escaso número de pacientes y el corto periodo de tiempo. Los resultados satisfactorios obtenidos, llevaron a implantar desde el 2013 un servicio de consulta telefónica pediátrica urgente gratuita, atendido por enfermeras y siguiendo protocolos de atención urgente con evidencia científica. El servicio se implantó en horario fuera de las consultas, está dirigido a toda Castilla y León y continúa activo en la actualidad.

Este trabajo ha contribuido a evaluar la satisfacción y la capacidad de resolución de la problemática planteada por los usuarios de este servicio. El método de realización ha sido un trabajo descriptivo prospectivo transversal mediante una encuesta telefónica de preguntas y respuestas cerradas a los usuarios de este servicio de octubre a diciembre del 2017. Las conclusiones son la capacidad de resolución de un 50% , y un nivel de satisfacción de la atención telefónica valorado como muy bueno

## **II. INTRODUCCIÓN**

### **1. URGENCIAS PEDIÁTRICAS**

El término urgencia pediátrica se refiere a toda urgencia presentada en un paciente con una edad comprendida entre cero y catorce años.

En los últimos años, la asistencia por causas banales a los servicios de urgencias pediátricas ha aumentado<sup>1, 2</sup> debido al efecto tranquilizador que tiene sobre los padres el saber que van a atender a sus hijos de la forma más adecuada<sup>1, 3, 4</sup>. Esto provoca un aumento del consumo de recursos y una inadecuada utilización de estas prestaciones<sup>5</sup>.

## 2. TELEMEDICINA

Scannell en 1995 definió la telemedicina como “*el uso de las telecomunicaciones para el diagnóstico médico y la atención a los pacientes*”<sup>6</sup>. Esto incluye distintas modalidades de atención como<sup>7</sup>:

- La teleconsulta, que facilita al paciente el acceso a un experto en remoto
- El trabajo cooperativo, donde un grupo de profesionales establecen una conexión en red para compartir recursos.
- La telepresencia, que supone la asistencia remota de un profesional sanitario a un paciente, como la videoconferencia en tiempo real.
- La telemonitorización, que consiste en la vigilancia remota de parámetros fisiológicos y biométricos a un paciente.
- La teleasistencia, en la que se proveen cuidados de salud a pacientes en condiciones de vida diaria, como a ancianos.
- La telecirugía, que hace uso de la tele-robótica, visión artificial y realidad virtual.
- Y la consulta telefónica, medio de la telemedicina más utilizado por los pacientes para acceder a su médico de referencia<sup>8</sup>.

### Coste-efectividad

Respecto a los estudios publicados hasta la fecha sobre costo-efectividad, no se encuentra una evidencia clara de la efectividad o seguridad de la telemedicina, ni se demuestra que ésta aporte una atención equivalente a un costo menor<sup>6</sup>. Por ello es necesario realizar una evaluación sobre ello y medir el impacto sobre la calidad de vida, resultados clínicos y/o recursos utilizados<sup>7</sup>.

### Aplicaciones

Desde la década de los sesenta hasta nuestros días, la literatura publicada sobre la telemedicina ha crecido exponencialmente. Se comenzó a utilizar como medio de monitorización uterina domiciliaria en embarazadas<sup>8</sup>, registros de ECG transtelefónico previa prescripción de trombolisis en afectos de IAM<sup>9</sup>, o monitorización en mujeres con hipertensión gestacional<sup>10</sup>; y poco a poco, ha ido cobrando importancia en la asistencia de pacientes crónicos (monitorización de la glucemia en DM-I en adultos<sup>11</sup> y niños<sup>12</sup>; monitorización de hipertensos mayores de 60 años<sup>13</sup>; etc.).

Otra de las aplicaciones más importantes es la telecardiología que, aunque conlleva un gasto importante en infraestructuras, mejora la calidad de vida del paciente al reducir sus desplazamientos, inequidades y acelera el proceso de decisión<sup>6, 14</sup>.

## Análisis comparativo entre la Unión Europea y Estados Unidos

Estados Unidos actualmente es una referencia obligada en el campo tecnológico, por la dimensión de su mercado y/o como guía de experiencias anticipadoras. Esto es debido a que: tiene un mayor desarrollo en Internet; la mayor fuente de financiación proviene de los programas del Departamento de Defensa; tiene más experiencia en las aplicaciones para prisiones, salud mental, y en el campo militar (localización GPS y monitorización biomédica de soldados); tienen estrategias de captación de mercados a nivel global; y utiliza el inglés, lengua común a nivel mundial.

En Europa hay un mayor dominio en comunicaciones móviles; la mayor parte de la financiación procede la iniciativa pública; dispone experiencia notable en las aplicaciones de radiología, cardiología, servicios de emergencia, conectividad con territorios insulares, y asistencia marítima; sus proyectos de telemedicina tienen en general un carácter de cooperación; y tienen que vencer el multilingüismo existente.

### Situación internacional de la consulta telefónica

La consulta telefónica es el proceso en el que se reciben llamadas, se evalúan y se administran mediante la derivación a un servicio más adecuado. En la última década ha habido un incremento como respuesta a la mayor demanda de médicos generalistas y de atención de los servicios de urgencias<sup>15, 16</sup>.

- En el Reino Unido, el NHS Direct da cobertura gratuita<sup>17</sup> a toda la nación las 24 horas del día. Las enfermeras siguen algoritmos informáticos para cada patología, realizan consejos para un estilo de vida saludable y solucionan consultas sobre temas administrativos.
- En Dinamarca, en el The out-of-hours service, médicos generales realizan un triaje telefónico, y deciden qué atención debe recibir el paciente<sup>19</sup>.
- En Nueva Zelanda, The Healthline<sup>20, 21</sup> es una línea de consejo gratuito, durante 24 horas, con un software que ayuda a las enfermeras a tomar decisiones.
- En Suecia, The Swedish Health Care Direct<sup>22, 23</sup> es una línea pública donde un equipo de enfermeras lleva a cabo el triaje de las llamadas.
- En Canadá, el Info-Sante CLSC<sup>23, 25</sup> da atención telefónica 24 con enfermeras que emplean protocolos y completan una ficha de datos con cada llamada.
- Y en Estados Unidos desde la década de los noventa hay numerosos centros de llamadas en diferentes estados, integrados en los sistemas sanitarios, en su mayoría de financiación privada, y que cuentan con sistemas informatizados de toma de decisiones para manejar las consultas que se les plantean<sup>26</sup>. Además,

los médicos residentes de Pediatría reciben formación en este ámbito<sup>27, 28, 29</sup>, con manuales de triaje telefónico que publica la Academia Americana de Pediatría bianualmente<sup>30,31</sup>.

### Telemedicina en España

Los últimos años se está haciendo un esfuerzo de investigación y desarrollo importante, basándose en los programas europeos<sup>32</sup>. Sin embargo, la implantación práctica está muy condicionada por la estructura y marco cultural sanitario, así como por las limitaciones técnicas del sector de las telecomunicaciones. Los agentes promotores más activos son el mercado de telecomunicaciones y de electromedicina, mientras que las barreras principales son la falta de protocolos de trabajo normalizados, la aceptación por los profesionales sanitarios, y la viabilidad económica.

Las comunidades autónomas tienen sistemas tecnológicos incompatibles entre ellas, lo que dificulta el intercambio de información<sup>33</sup>. Es necesario que las Consejerías de Sanidad realicen un esfuerzo por mejorar la compatibilidad. Además, dentro de una propia comunidad, no existe un sistema que comunique todos los servicios que conforman su organización sanitaria: Atención Primaria, Atención Especializada, etc.

Por ello, se están desarrollando plataformas que integren todos los sistemas de información de las distintas áreas de salud, como la "Health Integrator", que ya forma parte de algunas comunidades autónomas. En otros casos se desarrollan plataformas de Tecnología de la Información diseñadas expresamente para organizaciones tan complejas como las redes de hospitales.

Al margen de las consideraciones anteriores, el desarrollo de la Telemedicina en las comunidades autónomas sigue las líneas generales del Programa "Sanidad en Línea" enmarcado dentro de la "Línea de Servicios Públicos Digitales" del "Plan Avanza" centrándose en la Historia Clínica Electrónica, la Receta Electrónica, la Cita Médica por Internet y la Telemedicina, tanto para la asistencia remota (teleconsulta y telediagnóstico) como para la coordinación entre los dos niveles asistenciales: Atención Primaria y Atención Especializada.

El grado de desarrollo es diferente según las distintas comunidades. Así, por ejemplo, en Andalucía existe la "Teleunidad" de Lesiones Pigmentarias en el Hospital Virgen Macarena. En Baleares, el Hospital Son Llâtzer ha puesto en marcha el diagnóstico remoto de lesiones cutáneas. Y desde enero de 2006 está en funcionamiento el portal de información sanitaria de la Junta de Castilla y León.

### Consulta telefónica en España

Es muy frecuente que los pacientes realicen consultas telefónicas o por internet a su médico de referencia en Atención Primaria, dentro de su jornada habitual y donde el profesional responde sin seguir un protocolo. También se realizan estas consultas a centros hospitalarios<sup>34, 35, 36</sup>. En el ámbito de la sanidad privada existen líneas de atención telefónica al paciente, de las que tampoco se dispone de resultados publicados.

Varios servicios de salud se prestan telefónicamente en nuestro país, como el del Centro Nacional de Toxicología<sup>37</sup> o el 112 de emergencias. Durante la campaña de prevención frente a la gripe A, en el curso 2009-2010, se estableció un teléfono de atención al ciudadano en cada CCAA para atender todas las dudas y manejo de esta enfermedad, con gran aceptación por parte de la población, y evitando muchas visitas al médico de cabecera.

Hasta ahora se ha llevado a cabo algún estudio aislado, como el realizado en el Hospital de Cruces durante un año en el que formaron a sus residentes en Pediatría para hacer un triaje eficaz y manejar de manera protocolizada las llamadas que recibían en su Servicio de Urgencias, con alta satisfacción de las familias que lo utilizaron<sup>38</sup>. En Cataluña, ya existe prestación telefónica en atención especializada urgente, como la que desarrolla el Instituto Catalán de Oncología<sup>39</sup>. En el País Vasco, se ha puesto en marcha un sistema de atención médica a través de Internet, implantado desde junio de 2010 como prueba piloto en tres centros de salud de Bilbao al que se puede acceder las 24 horas del día, atendido por profesionales, y al que se puede llamar para consultar sobre problemas de salud, síntomas y tratamientos<sup>40</sup>. Y en Galicia, desde 2010, un mismo número de teléfono permite tanto pedir cita como realizar una consulta. Cuenta con un protocolo específico para poder clasificar las llamadas por el grado de urgencia y gravedad y valorar si corresponde que sean atendidas por un médico o enfermera<sup>41</sup>.

### **3. TELEPEDIATRÍA EN CASTILLA Y LEÓN**

#### Consulta telefónica en Castilla y León

La situación actual de la atención urgente pediátrica se caracteriza por la creciente demanda de los usuarios y la consiguiente saturación de los servicios que ofrecen esta asistencia, tanto a nivel de Atención Primaria como hospitalaria. Contrasta este hecho con la disminución de 9000 niños en la Comunidad en los últimos años, según consta en datos del Observatorio demográfico del año 2017.

Los motivos de consulta son en su mayoría de características banales, consumiendo de manera inadecuada recursos sanitarios que dificultan una atención médica de calidad y sobrecargan a los profesionales sanitarios.

Por todo ello, en 2008 se planteó la implantación del consejo telefónico como una medida de gestión fuera del horario habitual de consulta, pudiendo servir como triaje para evitar visitas innecesarias, dados los resultados satisfactorios que se habían obtenido en otros trabajos en el extranjero. El estudio formó parte del proyecto de investigación en Biomedicina, Biotecnología y Ciencias de la Salud: "Estudio piloto de la implementación de consulta telefónica pediátrica continuada en Atención Primaria: Impacto de las Urgencias Pediátricas y en la satisfacción del usuario", financiado por la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León.

Se realizó un estudio piloto en la población pediátrica perteneciente al centro de salud Pilarica-Circular durante seis meses (enero-junio de 2009), para posteriormente evaluar el resultado y obtener un modelo reproducible y potencialmente exportable de consulta telefónica pediátrica a toda la comunidad de Castilla y León.

#### Desarrollo del estudio piloto

Se formó un equipo de trabajo formado por dos enfermeras, dos pediatras y dos residentes de pediatría de tercer y cuarto año, con experiencia en el ámbito de la Pediatría, y se realizó un programa de formación. Se crearon y estudiaron protocolos específicos para la atención de la patología más demandada en los servicios de Urgencias, como el caso de infección de vías aéreas superiores, haciendo especial hincapié en los síntomas de alarma. Se realizó una hoja de recogida de datos de consulta telefónica pediátrica. Y, se contrató un único número de teléfono móvil, proporcionando un terminal con dispositivo de grabación a cada profesional para poder atender las guardias telefónicas en su propio domicilio.

Este servicio telefónico se publicitó a los pacientes pediátricos del centro de salud Pilarica-Circular, comenzando a funcionar el 8 de enero de 2009 (lunes a viernes de 15h a 8h, y fines de semana de 8h a 8h), y finalizando el 30 de junio de 2009, realizando cada profesional un promedio de cinco guardias mensuales.

En el momento de cada llamada se advirtió telefónicamente de que se trataba de un consejo telefónico y de que la llamada estaba siendo grabada y se cumplimentó el protocolo de recogida de variables, con el que se confeccionó una base de datos.

Al día siguiente de cada guardia, el mismo sanitario que atendió las llamadas contactó telefónicamente con el padre o tutor de cada paciente, recogiendo la

evolución del mismo, la necesidad de acudir a otro servicio de Pediatría y el nivel de satisfacción.

Por último, del 24 de febrero al 7 de abril de 2010, se seleccionó una muestra aleatoria de pacientes que habían utilizado la consulta telefónica, y se les encuestó por un sistema CATI (encuesta telefónica asistida por ordenador) sobre la calidad de la atención prestada, la utilidad del consejo aportado, la satisfacción, qué hubiera hecho si no hubiera existido este servicio y si recomendaría su implantación de forma continuada.

### Resultados del estudio piloto

- Perfil de los receptores: se dudó de la aplicabilidad de este sistema por la falta de experiencia en este campo por los profesionales sanitarios<sup>42</sup>. Cada profesional sanitario atendió las llamadas que le correspondían en función del día establecido. El número de llamadas atendidas por cada uno de los tres profesionales fue similar, facilitando la comparación de los resultados según el tipo de profesional. En ninguno de los casos se detectó evolución desfavorable por causa del consejo recibido.
- Epidemiología de las llamadas: la demanda fue diferente en función de la hora del día, como otros trabajos realizados<sup>43</sup>. El momento de mayor demanda era de 15h a 22h, siendo las horas nocturnas las de menor uso, tanto en laborables como en festivos<sup>44</sup>. Esta diferencia planteó el cubrir esta franja horaria con menor personal o incluso, prescindir del servicio nocturno<sup>45</sup>

Además, el mayor porcentaje de llamadas se produjo los sábados y domingos, concordando con lo publicado por otros autores<sup>46, 47</sup>. Estos datos mostraron cómo este servicio podía ser una alternativa a la visita urgente.

Respecto a la distribución mensual, se observó un mayor porcentaje de consultas en invierno, al igual que ocurría con estudios realizados en otros países<sup>48, 49</sup>. Sin embargo, el proyecto piloto, al desarrollarse durante seis meses, no pudo describir la evolución a lo largo de todo el año

- Perfil sociodemográfico de los usuarios: la mayoría de las entrevistas eran por pacientes menores de dos años<sup>49,50,51</sup>, como en las urgencias pediátricas<sup>52,53,54</sup>

En la distribución por sexos hubo un ligero predominio de los varones, similar a lo recogido en los datos del padrón municipal de 2009<sup>55</sup>.

Respecto al porcentaje de inmigrantes, el uso de este servicio fue bastante menor de lo esperado para la población censada en 2009. Esto se relacionó con la dificultad con el idioma y el hecho de no ser un número de teléfono gratuito.

Además, se recibieron llamadas de otros centros, indicando la buena aceptación del servicio por parte de los usuarios

En cuanto al número de llamadas en función de la formación académica de los progenitores, no hubo diferencias, demostrando la accesibilidad de la prestación entre diferentes niveles culturales<sup>24, 44</sup>.

Respecto a la estructura familiar, un porcentaje elevado pertenecía a llamadas de hijos únicos, dato que concuerda con el perfil demográfico de nuestro país y con otros trabajos<sup>34</sup>.

- Perfil sociosanitario de los usuarios: ya en trabajos<sup>39, 56, 57, 58</sup> se demostró la utilidad de la consulta para enfermos crónicos. En el proyecto piloto, solo el 5% eran crónicos, hecho que se explica por el fácil acceso que tienen estos a su médico especialista. También se estudió el número de llamadas por reacciones anafilácticas (2%) por el peligro que entrañaba un consejo erróneo
- Motivos de consulta: el más frecuente fue un síntoma médico (87.9% por fiebre, síntomas digestivos, del área ORL y respiratorios), igual que en la literatura revisada al respecto<sup>58, 48, 59</sup>, destacando la diferencia que hubo de consultas por traumatismos y síntomas dermatológicos, siendo mayor en revisiones anteriores<sup>60, 61</sup>. El segundo fueron las dudas sobre administración de fármacos (7.2%), como se observa también en otros trabajos<sup>62, 27</sup>.

Además, el número de llamadas por temperatura axial mayor de 38°C en menores de 6 meses (signo de alarma), fueron escasas. Esto indicó la baja frecuencia de padres de lactantes con patología potencialmente grave que solicitaron consejo telefónico, describiendo el buen manejo telefónico.

- Reutilización del servicio: el porcentaje de llamadas para consultar sobre el mismo cuadro o por otras patologías en las 24 horas posteriores fue del 20%, similar a los estudios anteriores<sup>44, 63, 64</sup>. En otros estudios se observó que los pacientes que más utilizaban este servicio, al mismo tiempo demandaban las consultas presenciales<sup>65,66</sup>, lo que ponía en peligro la hipótesis de reducir la sobrecarga asistencial
- Seguimiento del día después: se observó un nivel elevado de cumplimiento en los padres a los que se les aconsejó acudir a las urgencias hospitalarias, en concordancia con otros autores<sup>67,68,69</sup>; pero se objetivó un menor cumplimiento en los que fueron derivados al PAC, probablemente por la percepción de menor riesgo vital que implica el acudir a esta urgencia. Una cuarta parte de estos últimos acudieron el día siguiente a su pediatra.

- Resolución de las consultas: el 85,8% de las consultas se resolvieron mediante instrucciones de manejo domiciliario, porcentaje elevado con respecto a estudios anteriores<sup>22,27,48</sup>; y el 4,2% se derivaron a urgencias, tanto hospitalarias como a PAC, porcentaje similar a otros trabajos<sup>27,61</sup>. Con todo ello, se observó que al menos el 50% de las llamadas podían resolverse mediante consejo telefónico únicamente<sup>39, 69, 70</sup>.

Además, a pesar de no haber diferencias de evolución en función del tipo de profesional, se observó que los residentes derivaron más al servicio de urgencias; y enfermería primero, y los profesionales especialistas después, a su pediatra del centro de salud.

- Nivel de satisfacción en el seguimiento a las 24 horas: la puntuación media fue de 9,25, similar a la literatura revisada<sup>12,71</sup>, pero se observaron diferencias en la satisfacción en función del tipo de profesional: la puntuación más alta la obtuvo el personal de enfermería (9,59), seguida de los pediatras (9,27) y de los médicos residentes en Pediatría (8,95), como en otros trabajos<sup>67,49</sup> e hizo plantearse si en el futuro, sería más recomendable que las llamadas fueran recogidas por el servicio de enfermería<sup>72,73,74</sup>.

Además, se obtuvo una puntuación significativamente más alta en el consejo puericultural, por el hecho de que una simple conversación pudo solucionar las dudas planteadas<sup>75, 76</sup>.

- Nivel de satisfacción un año después de la puesta en marcha del proyecto piloto: se recogió una valoración media de 9,25 en la consulta inicial y de 8,75 en la llamada de seguimiento, aunque este pudo estar sesgado por el pequeño tamaño muestral que se consiguió. La mayoría de los encuestados consideraron que la consulta telefónica fue resolutoria y, que el consejo recibido les tranquilizó<sup>77, 78</sup>.

Además, se encontró el doble del porcentaje de usuarios que refirieron haber reutilizado el servicio, debido al tiempo transcurrido; al plantear qué hubieran hecho si no existiera este servicio, se objetivó que un 6,98% hubieran esperado a que su hijo mejorara sin avisar a ningún médico (similar a lo publicado anteriormente por otros autores<sup>78, 79</sup>); y al preguntar sobre la posibilidad de implantar este servicio, el 87,8% opinaron que se debería instaurar.

- Ahorro de costes: aún no se han descrito bien sus potenciales ventajas económicas<sup>80</sup> por la gran dificultad que esto supone. En el proyecto piloto se utilizó una comparación ya empleada por otros autores<sup>81, 82, 69</sup>: lo que el usuario hubiera hecho si no hubiera tenido acceso a la línea de consejo telefónico y lo

que se le indicó realizar en la consulta telefónica pediátrica. Se trataba de una estimación, ya que no se podía asegurar lo que harían.

Utilizando como referencia los precios públicos del Decreto 78/2008, de 13 de noviembre, por actos asistenciales y servicios sanitarios prestados por la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León a pacientes no beneficiarios de la Seguridad Social o cuando existan terceros obligados al pago, publicado en el BOCYL de 19 de noviembre de 2008<sup>83</sup>; se obtuvo un ahorro estimado del 55% (sin restar los costes administrativos de la puesta en marcha del servicio<sup>84</sup>). Se debía tener en cuenta que el resultado del proyecto estaba limitado por el pequeño tamaño muestral, por lo que, con una población más amplia, se podría hacer un análisis más efectivo

#### Impacto del proyecto piloto:

El impacto del proyecto no se pudo valorar debido a que al publicitarse solo en el centro de salud “Pilarica-Circular”, solo pertenecían 3.000 pacientes frente a los 29.000 que pertenecían al Hospital Clínico Universitario; y al corto periodo de tiempo que estuvo activo. Para ello era necesario establecer un servicio para toda la población de un área de salud determinada, publicitándolo y manteniéndolo durante un periodo de tiempo de más de un año<sup>84-87</sup>

Sin embargo, los resultados satisfactorios obtenidos, hicieron posible la aplicación de este sistema en toda Castilla y León desde abril de 2013 hasta la actualidad

#### Características del sistema de consulta:

- Está dirigido a toda la población pediátrica residente en Castilla y León, con una población aproximada en 291.771 niños (2017)
- El teléfono de atención gratuito es el 900 222 000, con un horario de atención de lunes a viernes de 15:00h a 8:00h, y sábados, domingos y festivos las 24 horas
- Está formado por 7 enfermeras especialmente preparadas para esta labor, pertenecientes al sistema del 112
- Sus protocolos están basados en guías de las sociedades científicas del ámbito pediátrico españolas, como las Guías de Pediatría práctica basadas en la evidencia<sup>88</sup> o las del Tratado de Urgencias en Pediatría de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas<sup>89</sup>; e internacionales, como el manual de triaje telefónico que publica bianualmente la Academia Americana de Pediatría<sup>30,31</sup>.

### **III. OBJETIVOS**

- 1- Estudiar el perfil epidemiológico de los demandantes del Servicio de Consulta telefónica
- 2- Conocer la satisfacción usuarios del sistema de consulta telefónica en Castilla y León en las urgencias pediátricas
- 3- Analizar la capacidad de resolución de la problemática planteada en la Consulta telefónica

### **IV. MATERIAL Y MÉTODOS**

Se ha realizado un estudio de tipo descriptivo prospectivo transversal sobre una muestra poblacional de 109 personas que llamaron y fueron atendidas por el servicio de Consulta telefónica en Castilla y León en las urgencias pediátricas, ubicada en la Gerencia de Emergencias de Castilla y León (112).

El periodo de estudio fue desde el 1 de octubre al 31 de diciembre del 2017.

Como método se ha utilizado un cuestionario de satisfacción [ANEXO A], validado previamente en el trabajo realizado durante el 2008. La encuesta estaba formada por 17 preguntas y respuestas cerradas, que tratan de estudiar los datos epidemiológicos, la satisfacción de los usuarios, y evaluar la capacidad de resolución de los problemas planteados en la consulta telefónica.

Esta encuesta ha sido realizada personalmente por la alumna que presenta el Trabajo Fin de Grado.

### **V. RESULTADOS [ANEXO B]**

De las 109 personas a las que se ha llamado para realizar la encuesta, sólo han respondido el 61% (66 personas). El resto, 39% (43 personas), fue imposible conectar con ella a pesar de varios intentos.

El análisis epidemiológico de las llamadas y parte del perfil sociodemográfico se ha analizado a partir de todos los datos cedidos por el centro de Atención Telefónica de la Gerencia de Emergencias de SACYL dónde está ubicado este servicio. Mientras que el análisis de los resultados de la encuesta solo se ha podido realizar con las 66 personas que contestaron.

Epidemiología de las llamadas realizadas al servicio de consulta telefónica: en relación con cuando se suceden las consultas observamos que, hay un incremento en el número de llamadas del 27% en octubre (29 llamadas) al 41% en diciembre (45 llamadas), y que el 36% (39 llamadas) se realizaron entre el sábado y el domingo. En cuanto al momento del día en el que se realizan, si dividimos el horario de atención telefónica (24 horas contando con el fin de semana) en intervalos de 4 horas, observamos que el mayor número de llamadas (34%) se realizan entre las 19:00 h. y las 22:59 h., siendo la hora de mayor demanda de 21 h a 21:59 h., seguido del intervalo entre las 15 h. y las 18:59 h. (28%). Durante la madrugada se reduce sustancialmente el número de consultas, así por ejemplo, de 3h a 7h sólo se reciben el 5% de las consultas y de 7h a 7:59h no se produce ninguna llamada.

Según el origen de las llamadas, el porcentaje de llamadas recibidas desde la provincia de Valladolid es mayor (43%) del esperado para el porcentaje de la población pediátrica de éste área (24%), y el porcentaje del resto de las llamadas desde las otras provincias está equilibrado con el porcentaje de población pediátrica

[ANEXO C].

La edad de los usuarios por los que realizaban la consulta: hemos observado que se trata de pacientes menores de dos años con una alta significación ( $p < 0.01$ ) (47%), seguido del grupo entre 2 y 6 años (37%) y un porcentaje mucho menor de pacientes mayores de 6 años (16%).

En la distribución por sexo, hay significativa mayor relación de hombres que mujeres (1,42:1) ( $p < 0.5$ ).

**Los datos obtenidos a partir del análisis de la encuesta telefónica realizada (66 encuestas) son los siguientes:**

De las 66 encuestas realizadas, el 56% de los niños (37 encuestas), van a la guardería; el 27% (18 encuestas) van al colegio; y el 17% (11 encuestas) se quedan en casa. Los niños que no van a la guardería tenían todos menos de 2 años (38 niños), por lo que deducimos que el 28,9% de los niños menores de 24 meses van a la guardería.

En relación con el número de hermanos, el 77% no tienen hermanos (46 encuestas); el 27% tienen un hermano (18 encuestas); y el 3% dos hermanos (2 encuestas).

Con respecto a la nacionalidad de los padres, la mayoría tienen ambos nacionalidad española, 91% (60 encuestas); en el 6% solo el padre es español (4 encuestas); y en el 3% solo la madre es española (2 encuestas).

En cuanto a si trabajan ambos los padres: en el 95% trabajan ambos (63 encuestas), en el 3% sólo el padre (2 encuestas), en el 0% sólo la madre y en el 2% ninguno (1 encuesta).

Motivos de consulta según la gravedad de la patología: el 86% (75 encuestas) fueron consultas por patologías leves, y el 12% (8 encuestas) por muy leves; mientras que sólo hubo una llamada por patología grave.

Capacidad de resolución: De los 66 encuestados, el 50% (34 de los casos) fueron derivados directamente a urgencias; el 49% (33 casos) acudieron al médico en los días siguientes; y una llamada, aunque fue valorada como leve, precisó hospitalización. Cuando se les preguntó que hubieran hecho si no hubieran contado con este servicio, el 99% (65 casos) contestó que habrían ido directamente a urgencias.

Nivel de satisfacción de la atención telefónica: el 73% (48 encuestas) dice recordar la consulta telefónica y el 27% (18 encuestas) la recuerda con dudas.

La puntuación media sobre todos los aspectos valorados (la claridad de las explicaciones, la solución dada, la rapidez de respuesta, la atención telefónica, si se tranquilizaron los padres o tutores, y la valoración general), es de 7,96 puntos sobre

10. Además, todos contestan que sí recomendarían la utilización de este servicio de consulta telefónica a otros padres.

En relación con los comentarios o sugerencias a este servicio, solo una persona hizo una sugerencia para pedir un incremento en el horario de urgencias de su zona.

Reutilización del servicio: la mitad de los usuarios volvieron a utilizar el servicio (33 encuestas) y sólo el 9% (6 encuestas) hicieron una sola llamada.

Valoración de la utilidad y el impacto de este servicio: cuando se les preguntó que, si le resultó útil, cómodo, reduciría las consultas, solucionaría patologías y tranquilizaría a los padres, el 100% de los encuestados estuvieron o de acuerdo o en total acuerdo.

Ante la pregunta de si pensaban que se debería implantar la posibilidad de enviar imágenes o videos a través de Whatsapp, el 85% (56 casos) contestaron que estaban totalmente de acuerdo, el 9% (6 casos) contestaron que estaría bien, el 5% (3 casos) no contestaron, y sólo el 1% (1 caso) dijo que no estaba de acuerdo y observaba que con menores no cree conveniente mandar imágenes, aunque sólo sea una parte del cuerpo. Por último, 12 encuestados realizaron observaciones sobre por qué les parecería muy interesante [ANEXO D].

## **VI. DISCUSIÓN**

- Epidemiología de las llamadas: hay un aumento de las llamadas en diciembre, lo que puede estar en relación con el aumento de los procesos catarrales asociados al frío; un porcentaje elevado (36%) se realizaron entre el sábado y el domingo, lo que se debe fundamentalmente a que es un servicio que funciona fuera del horario de consultas; y, el 62% realizan la llamada entre las 15:00 y 22:59, lo que posiblemente esté en relación con que los padres utilizan el servicio para consultar patologías leves. Por eso mismo durante la madrugada, no realizan casi llamadas.

En cuanto al origen, el porcentaje de llamadas recibidas desde la provincia de Valladolid es mayor que el esperado para el porcentaje de la población

pediátrica, lo que puede deberse a que este servicio telefónico ya se había publicitado y puesto en marcha en el centro de salud Pilarica-Circular desde enero de 2009.

- Perfil sociodemográfico de los usuarios: casi la mitad de las llamadas son por consultas en menores de 2 años, lo que puede relacionarse con la mayor inquietud de los padres por sus hijos cuando son más pequeños y, en la distribución por sexo, consultan más por niños que por niñas, datos observados también en otros estudios.

De los datos obtenidos a través del análisis de la encuesta telefónica podemos deducir que la mayor parte de los padres que llaman son primerizos, lo que puede ser debido a que tienen mayor inseguridad, aunque no se puede asegurar ya que desconocemos el porcentaje de la población que tiene solo un hijo.

El escaso número de llamadas realizadas por inmigrantes se puede relacionar con la dificultad con el idioma y la mayor confianza que pueden tener en este servicio los usuarios de nacionalidad española.

Además, la mayor parte de las llamadas se realizan por familias en las que trabajan ambos padres lo que se puede relacionar con que cuando trabajan ambos, los padres buscan sistemas alternativos para solucionar los problemas de salud que padecen sus hijos. También es posible que los padres trabajadores tengan mayor nivel socioeducativo lo que puede favorecer la utilización de este medio.

- Motivos de consulta según la gravedad de la patología: los padres que utilizan este servicio lo han hecho para consultar sobre patologías leves y posiblemente acudan a los servicios de urgencias cuando sospechan que sus hijos tienen patologías graves, lo que indica una utilización apropiada del servicio telefónico.

En la mayor parte de los casos se realizó un triaje con una valoración adecuada de la gravedad, ya que sólo un caso, valorado como leve, precisó hospitalización. Por ello podemos decir que los protocolos y manuales de triaje telefónico son adecuados.

Además, si el 99% de los casos hubiesen ido a urgencias de no tener este servicio, deducimos que, gracias a éste, el 49% de los padres no llevaron a sus hijos a urgencias, reduciendo sustancialmente el trabajo de las urgencias pediátricas.

- Nivel de satisfacción de la atención telefónica: la valoración general de la atención que se prestó durante las llamadas es muy buena en todos los casos, por lo que las enfermeras atendieron a los padres de forma adecuada.
- Reutilización del servicio: la mitad de los usuarios volvieron a utilizar el servicio lo que nos indica que el usuario adquirió confianza con la utilización y las soluciones que le ofrecieron por teléfono.
- Valoración de la utilidad y el impacto de este servicio: el 100% de la muestra considera que el servicio es útil, y además, un porcentaje muy alto desearía poder enviar imágenes por Whatsapp, lo que refleja que la población confía en el uso de las nuevas tecnologías para la mejora de la asistencia sanitaria de sus hijos.

## **VII. CONCLUSIONES**

1º El perfil sociodemográfico de los usuarios del Consejo Telefónico Pediátrico urgente de SACYL es padres primerizos, españoles, ambos trabajadores, y que consultan por patologías leves de niños menores de 2 años en horario de tarde, de día laboral ó en fin de semana. Reutilizan el Servicio.

2º La satisfacción por el Servicio es de 7.96, considerándola útil o muy útil la mayoría de los usuarios

3º La capacidad de resolución es del 50% de los problemas planteados.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. A Sánchez Perales F. Urgencia o atención inmediata: una pequeña diferencia. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11(44):571-3.
2. Muñoz García JL, Fandiño Orgeira JM, Díaz Peromingo JA. Demanda asistencial de urgencias pediátricas atendidas en un hospital comarcal. *Aten Primaria*. 2008; 40(6):297-301.
3. Carret ML, Fassa AC, Domingues MR. Inappropriate use of emergency services: a systematic review of prevalence and associated factors. *Cad Saude Pública*. 2009 Jan; 25(1):7-28.
4. Hall D, Sowden D. Primary care for children in the 21st century. *BMJ*. 2005 Feb 26; 330(7489):430-1.
5. Wang C, Villar ME, Mulligan DA, Hansen T. Cost and utilization analysis of a pediatric emergency department diversion project. *Pediatrics*. 2005 Nov; 116(5):1075-9.
6. Currell R, Urquhart C, Wainwright P, Lewis R. Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000(2).
7. Gentles SJ, Lokker C, McKibbin KA. Health information technology to facilitate communication involving health care providers, caregivers, and pediatric patients: a scoping review. *J Med Internet Res*. 2010; 12(2):e22.
8. Moore GT, Willemain TR, Bonanno R, Clark WD, Martin AR, Mogielnicki RP. Comparison of television and telephone for remote medical consultation. *N Engl J Med*. 1975 Apr 3; 292(14):729-32.
9. Coccolini S, Berti G, Bosi S, Pretolani M, Tumiotto G. Prehospital thrombolysis in rural emergency room and subsequent transport to a coronary care unit: Ravenna Myocardial Infarction (RaMI) trial. *Int J Cardiol*. 1995; 49 Suppl: 47-58.
10. Cartwright W, Dalton KJ, Swindells H, Rushant S, Mooney P. Objective measurement of anxiety in hypertensive pregnant women managed in hospital and in the community. *Br J Obstet Gynaecol*. 1992 Mar; 99(3):182-5.
11. Ahring KK, Ahring JP, Joyce C, Farid NR. Telephone modem access improves diabetes control in those with insulin-requiring diabetes. *Diabetes Care*. 1992 Aug; 15(8):971-5.
12. Marrero DG, Vandagriff JL, Kronz K, Fineberg NS, Golden MP, Gray D, et al. Using telecommunication technology to manage children with diabetes: the Computer-Linked Outpatient Clinic (CLOC) Study. *Diabetes Educ*. 1995 Jul-Aug; 21(4):313-9.
13. Friedman RH, Kazis LE, Jette A, Smith MB, Stollerman J, Torgerson J, et al. A telecommunications system for monitoring and counseling patients with hypertension. Impact on medication adherence and blood pressure control. *Am J Hypertens*. 1996 Apr; 9(4 Pt 1):285-92.

14. Sicotte C, Lehoux P, Van Doesburg N, Cardinal G, Leblanc Y. A cost-effectiveness analysis of interactive paediatric telecardiology. *J Telemed Telecare*. 2004; 10(2):78-83.
15. unn F, Byrne G, Kendall S. Consulta telefónica y "triage": efectos sobre el uso de la asistencia sanitaria y la satisfacción del paciente (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
16. Nurse telephone-triage. *Lancet*. 2001 Feb 3; 357(9253):323.
17. NHS. NHS Direct Annual Report & Accounts 2008/09. London: The Stationery Office; 2009; Available from: [http://www.nhsdirect.nhs.uk/Assets/Documents/NHSD\\_ARA\\_FullOnline.pdf](http://www.nhsdirect.nhs.uk/Assets/Documents/NHSD_ARA_FullOnline.pdf).
18. Butler CW, Danby S, Emmison M, Thorpe K. Managing medical advice seeking in calls to Child Health Line. *Sociol Health Illn*. 2009 Sep; 31(6):817-34.
19. Christensen MB, Olesen F. Out of hours service in Denmark: evaluation five years after reform. *BMJ*. 1998 May 16; 316(7143):1502-5.
20. Graber DJ, Ardagh MW, O'Donovan P, St George I. A telephone advice line does not decrease the number of presentations to Christchurch Emergency Department, but does decrease the number of phone callers seeking advice. *N Z Med J*. 2003 Jul 11; 116(1177):U495.
21. St George IM, Cullen MJ. The Healthline pilot: call centre triage in New Zealand. *N Z Med J*. 2001 Sep 28; 114(1140):429-30.
22. Marklund B, Bengtsson C. Medical advice by telephone at Swedish health centres: who calls and what are the problems? *Fam Pract*. 1989 Mar;6(1):42-6.
23. Ernesater A, Engstrom M, Holmstrom I, Winblad U. Incident reporting in nurse-led national telephone triage in Sweden: the reported errors reveal a pattern that needs to be broken. *J Telemed Telecare*. 2010; 16:243-7.
24. Lafrance M, Leduc N. Awareness of the Info-Sante CLSC telephone service by users of urgent care services. *Can J Public Health*. 2002 Jan-Feb; 93(1):67-71.
25. Lafrance M, Leduc N. Prior use of a telephone-nursing triage service by patients of emergency services. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2002 Dec; 50(6):561-70.
26. Randell R, Mitchell N, Dowding D, Cullum N, Thompson C. Effects of computerized decision support systems on nursing performance and patient outcomes: a systematic review. *J Health Serv Res Policy*. 2007 Oct; 12(4):242-9.
27. Benjamin JT. Pediatric residents' telephone triage experience. Relevant to general pediatric practice? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1997 Dec; 151(12):1254-7.
28. Crane JD, Benjamin JT. Pediatric residents' telephone triage experience: do parents really follow telephone advice? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000 Jan; 154(1):71-4.

29. Wood PR. Pediatric resident training in telephone management: a survey of training programs in the United States. *Pediatrics*. 1986 Jun; 77(6):822-5.
30. Schmitt BD. *Pediatric Telephone Advice*. 3rd ed.: LWW; 2004.
31. Schmitt BD. *Pediatric Telephone Protocols*. 12th ed.: American Academy of Pediatrics; 2008.
32. Barber JW, King WD, Monroe KW, Nichols MH. Evaluation of emergency department referrals by telephone triage. *Pediatrics*. 2000; 105(4):819-21.
33. Martínez Ramos C. Telemedicina en España. II. Comunidades Autónomas. Sanidad Militar, Marítima y Penitenciaria. *Proyectos Humanitarios. Reduca*. 2009;1(1):182-202.
34. Alberola López S, del Real Llorente M, Ortega García R, Maestro González B, Andrés de Llano J. La consulta telefónica: Utilización y posibilidades en atención primaria. *Bol Pediatr*. 1997; 37:221-25.
35. López Rial F, Otal Muñoz C. La consulta telefónica: organización en atención primaria. *Cuadernos de atención primaria*. 2003; 10(4):258-60.
36. Bergman AB, Dassel SW, Wedgwood RJ. Time-motion study of practicing pediatricians. *Pediatrics*. 1966 Aug; 38(2):254-63.
37. de la Oliva Urieta S, Cánovas Pareja A, Conejo Menor J. Papel del Centro Nacional de Toxicología en las intoxicaciones pediátricas. *Tratado de Urgencias en Pediatría*. Madrid: Ergon; 2004. p. 289-312.
38. Fernández Landaluce A, Andrés Olaizola A, Mora González E, B. AS, Mintegui Raso S, J. BF. Triage telefónico realizado por médicos en urgencias de pediatría. *An Pediatr (Barc)*. 2005; 63(4):314-20.
39. Coma E, de la Haba I, Comabella R, Zayas S, Armisen A, Ciurana R, et al. La atención telefónica urgente especializada: una manera de mejora en la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias*. 2009; 21:117-20.
40. EuropaPress. "El Gobierno vasco implanta un sistema de atención médica por Internet que prevé un 20 por ciento de consultas no presenciales". *Diario Médico*. 15 de junio de 2010.
41. "A partir de otoño se podrán hacer consultas a un médico por teléfono" *La voz de Galicia* es. 25 de junio de 2010
42. Curry TA, Schwartz MW. Telephone assessment of illness: what is being taught and learned? *Pediatrics*. 1978 Oct; 62(4):603-5.
43. St George I, Cullen M, Branney M. Primary care "demand management" pilot in New Zealand: Telephone triage using symptom-based algorithms. *Asia Pacific Family Medicine*. 2003; 2:153-6.
44. Villarreal SF, Berman S, Groothuis JR, Strange V, Schmitt BD. Telephone encounters in a university pediatric group practice. A 2-year analysis of after-hour calls. *Clin Pediatr (Phila)*. 1984; 23(8):456-8.

45. Thompson F, George S, Lattimer V, Smith H, Moore M, Turnbull J, et al. Overnight calls in primary care: randomised controlled trial of management using nurse telephone consultation. *BMJ*. 1999 Nov 27; 319(7222):1408.
46. Fatovich DM, Jacobs IG, McCance JP, Sidney KL, White RJ. Emergency department telephone advice. *Med J Aust*. 1998 Aug 3;169(3):143-6
47. Crouch R, Dale J, Visavadia B, Higton C. Provision of telephone advice from accident and emergency departments: a national survey. *J Accid Emerg Med*. 1999 Mar;16(2):112-3
48. Belman S, Chandramouli V, Schmitt BD, Poole SR, Hegarty T, Kempe A. An assessment of pediatric after-hours telephone care: a 1-year experience. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2005 Feb;159(2):145-9
49. Poole SR, Schmitt BD, Carruth T, Peterson-Smith A, Slusarski M. After-hours telephone coverage: the application of an area-wide telephone triage and advice system for pediatric practices. *Pediatrics*. 1993 Nov;92(5):670-9
50. Baker RC, Schubert CJ, Kirwan KA, Lenkauskas SM, Spaeth JT. After-hours telephone triage and advice in private and nonprivate pediatric populations. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1999 Mar;153(3):292-6
51. Caplan SE, Orr ST, Skulstad JR, Charney E. After-hours telephone use in urban pediatric primary care centers. *Am J Dis Child*. 1983 Sep; 137(9):879-82.
52. Loscertales Abril M, Alonso Salas M, Cano Franco J, Charlo Molina T. Importancia de la clasificación en la atención del niño que acude a una consulta de urgencias. *Vox Paediatrica*. [Mesa debate: "Controversias en urgencias pediátricas en atención primaria y hospitalaria"]. 2004;12(2):7-14
53. Kai J. What worries parents when their preschool children are acutely ill, and why: a qualitative study. *BMJ*. 1996 Oct 19; 313(7063):983-6.
54. Oterino de la Fuente D, Peiró Moreno S. Utilización de los servicios de urgencias hospitalarios por niños menores de dos años. *An Esp Pediatr*. 2003; 58(1):23-8.
55. Revisión del Padrón municipal de 2009. Disponible en: <http://www.ine.es>.
56. Herreros O, Sánchez F, Herrera I, Sáez J, Gracia R, Ferrer Roca O. Telemedicina: intervención telefónica en paidopsiquiatría. *Revista de Psiquiatría Infanto Juvenil*. 2002;1:11-3
57. Mitchell SA, MacLaren AT, Morton M, Carachi R. Professional opinions of the use of telemedicine in child & adolescent psychiatry. *Scott Med J*. 2009 Aug; 54(3):13-6.
58. Carroll AE, Dimeglio LA, Stein S, Marrero DG. Using a Cell Phone-Based Glucose Monitoring System for Adolescent Diabetes Management. *Diabetes Educ*. 2010 Nov 24.
59. St George I, Cullen M, Branney M. Primary care "demand management" pilot in New Zealand: Telephone triage using symptom-based algorithms. *Asia Pacific Family Medicine*. 2003;2:153-6

60. Strasser PH, Levy JC, Lamb GA, Rosekrans J. Controlled clinical trial of pediatric telephone protocols. *Pediatrics*. 1979 Nov; 64(5):553-7.
61. Carbajal R, Barthez P, Viala J, Manceron V, Olivier-Martin M, Simon N. Evaluation of pediatric advice asked by telephone in emergency units. *Arch Pediatr*. 1996;3(10):959-63
62. Keatinge D, Rawlings K. Outcomes of a nurse-led telephone triage service in Australia. *Int J Nurs Pract*. 2005 Feb;11(1):5-12
63. Marsh GN, Horne RA, Channing DM. A study of telephone advice in managing out-of-hours calls. *J R Coll Gen Pract*. 1987 Jul;37(300):301-4
64. Moll van Charante EP, ter Riet G, Drost S, van der Linden L, Klazinga NS, Bindels PJ. Nurse telephone triage in out-of-hours GP practice: determinants of independent advice and return consultation. *BMC Fam Pract*. 2006;7:74
65. Oberklaid F. Paediatric telephone advice: a major gap in quality service delivery. *J Paediatr Child Health*. 2002 Feb;38(1):6-7
66. McInerney J, Chillala S, Read C, Evans A. Impact of NHS direct on demand for immediate care. Target communities show poor awareness of NHS direct. *BMJ*. 2000 Oct 28;321(7268):1077
67. Lee TJ, Guzy J, Johnson D, Woo H, Baraff LJ. Caller satisfaction with after-hours telephone advice: nurse advice service versus on-call pediatricians. *Pediatrics*. 2002 Nov;110(5):865-72
68. Kempe A, Luberti AA, Hertz AR, Sherman HB, Amin D, Dempsey C, et al. Delivery of pediatric after-hours care by call centers: a multicenter study of parental perceptions and compliance. *Pediatrics*. 2001;108(6):111
69. Marklund B, Strom M, Mansson J, Borgquist L, Baigi A, Fridlund B. Computer-supported telephone nurse triage: an evaluation of medical quality and costs. *J Nurs Manag*. 2007 Mar;15(2):180-7
70. empe A, Bunik M, Ellis J, Magid D, Hegarty T, Dickinson LM, et al. How safe is triage by an after-hours telephone call center? *Pediatrics*. 2006 Aug;118(2):457-63
71. Munro J, Nicholl J, O'Cathain A, Knowles E. Impact of NHS direct on demand for immediate care: observational study. *BMJ*. 2000 Jul 15;321(7254):150-3
72. Dale J, Crouch R, Lloyd D. Primary care: nurse-led telephone triage and advice out-of-hours. *Nurs Stand*. 1998 Aug 12-18; 12(47):41-5.
73. Payne F, Shipman C, Dale J. Patients' experiences of receiving telephone advice from a GP co-operative. *Fam Pract*. 2001 Apr;18(2):156-60
74. Wahlberg AC, Wredling R. Telephone nursing: calls and caller satisfaction. *Int J Nurs Pract*. 1999 Sep;5(3):164-70
75. Beaulieu R, Humphreys J. Evaluation of a telephone advice nurse in a nursing faculty managed pediatric community clinic. *J Pediatr Health Care*. 2008 May-Jun;22(3):175-81

76. Kempe A, Dempsey C, Poole SR. Introduction of a recorded health information line into a pediatric practice. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999 Jun;153(6):604-10
77. Fareed A. The experience of reassurance: patients' perspectives. *J Adv Nurs.* 1996 Feb;23(2):272-9
78. Nagle JP, McMahon K, Barbour M, Allen D. Evaluation of the use and usefulness of telephone consultations in one general practice. *Br J Gen Pract.* 1992 May; 42(358):190-3.
79. Hanson RM, Exley BJ, Ngo P, Fitzpatrick MP, Petering EL, Matthews SJ, et al. Paediatric telephone triage and advice: the demand continues. *Med J Aust.* 2004 Apr 5;180(7):333-5
80. Wilson AJ, Turner V. NHS Direct audited. Telephone triage in Western Australia is cheaper than NHS Direct. *BMJ.* 2002;325(7356):164
81. Bunik M, Glazner JE, Chandramouli V, Emsermann CB, Hegarty T, Kempe A. Pediatric telephone call centers: how do they affect health care use and costs? *Pediatrics.* 2007 Feb;119(2):e305-13
82. Cariello FP. Computerized telephone nurse triage. An evaluation of service quality and cost. *J Ambul Care Manage.* 2003 Apr-Jun;26(2):124-37
83. Decreto 78/2008, de 13 de noviembre, por el que se aprueban los precios públicos por actos asistenciales y servicios sanitarios prestados por la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León a pacientes no beneficiarios de la Seguridad Social o cuando existan terceros obligados al pago. *Boletín Oficial de Castilla y León*, núm 224, de 19 de noviembre de 2008
84. Olesen F, Jolleys JV. Out of hours service: the Danish solution examined. *BMJ.* 1994 Dec 17;309(6969):1624-6
85. Jiwa M. Telephone consultations. *Br J Gen Pract.* 2002 Oct;52(483):852-3.
86. Kempe A, Dempsey C, Hegarty T, Frei N, Chandramouli V, Poole SR. Reducing after-hours referrals by an after-hours call center with second-level physician triage. *Pediatrics.* 2000 Jul; 106(1 Pt 2):226-30.
87. Scarfone RJ, Luberti AA, Mistry RD. Outcomes of children referred to an emergency department by an after-hours call center. *Pediatr Emerg Care.* 2004 Jun;20(6):367-72
88. Rodríguez U, Gaviña M. Guías de pediatría práctica basadas en la evidencia. 2ª ed.: Panamericana, S. A.; 2009
89. Benito Fernández J, Luaces Cubells C, Mintegui Raso S, Pou Fernández J. Tratado de Urgencias en Pediatría. 2ª ed.: Ergón; 2011
90. Correa-Díaz, AM. Avances y barreras de la telemedicina en Colombia. *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas [Internet].* 2017;47(127):361-382. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151454678004>

91. Cifuentes C, Romero E, Godoy J. Design and Implementation of a Telepediatric Primary-Level and Low-Cost System to Reduce Unnecessary Patient Transfers. *Telemedicine and e-Health*. 2016 Dec 21; 23(6):521–6.
92. Plan de atención pediátrica telefónica [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. [cited 2018 May 30]. Available from: <https://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/planes-estrategias/plan-atencion-pediatrica-telefonica>

## IX. ANEXOS

### [ANEXO A]

#### Cuestionario de satisfacción:

“Buenos días/tardes,

¿Podría hablar con NOMBRE DEL LLAMANTE?”

1. SÍ: “me llamo Belén Garrido, soy una estudiante de 6º de Medicina de la Universidad de Valladolid y estoy realizando un estudio fin de carrera, en el Servicio de Pediatría del Centro de Salud Pilarica-Circular. La coordinadora de éste proyecto es la Dra. Bachiller.

*Este trabajo consiste en evaluar la asistencia telefónica que se dio a los pacientes pediátricos en los últimos 3 meses del 2017. El fin es conocer si este servicio ha sido útil para los pacientes.*

*Como usted llamó a este servicio el día FECHA DE LA LLAMADA por un NIÑO/NIÑA de AÑOS DE EDAD, ¿me podría responder a un cuestionario de 2 minutos y 17 preguntas sencillas? Si usted no tiene tiempo ahora, ¿le podría llamar en otro momento?”*

2. NO ESTÁ EN ESTE MOMENTO: “¿Cuándo podría volver a llamar para hablar con NOMBRE DEL LLAMANTE?”

CUESTIONARIO
<b>1. ¿Recuerda la consulta telefónica?</b> Sí Sí, con dudas No
<b>2. ¿Cuántas veces utilizó la consulta telefónica?</b> 1 2 3 o más NS/NC
<b>3. Las consultas fueron por patologías... (máximo 2)</b> Muy leves Leves Graves Muy graves Accidente/intoxicación

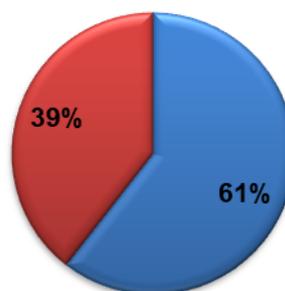
4. ¿La consulta telefónica solucionó el problema? (máximo 2)  
Si  
Fue al médico en los días siguientes  
Derivó en PAC  
Derivó en otro médico  
Derivó en urgencias  
Derivó en Hospitalización  
NS/NC
5. ¿Cómo valoraría la atención que se le dio? (mínimo 1 máximo 10)  
Claridad de explicaciones  
Solución dada  
Rapidez de respuesta  
Atención telefónica  
Tranquilizó a Padres/Tutores  
Valoración general
6. Si no llega a realizar la llamada, habría... (máximo 2)  
Esperado a ver si mejoraba  
Ido a la consulta del pediatra al día siguiente  
Ido a urgencias del Centro de Salud  
Ido a urgencias del P.A.C.  
Ido a urgencias del Hospital  
NS/NC  
Otros (especificar)
7. ¿Recomendaría este servicio de consulta telefónica a otros padres?  
Sí, ya lo he hecho  
Sí  
No  
NS/NC
8. Si lo desea, haga algún comentario o sugerencia sobre la atención que recibió.  
No da ninguno  
Comentario/sugerencia
9. Un servicio de consulta telefónica para pediatría sería...  
Muy Desacuerdo/Desacuerdo/Indiferente/Acuerdo/Total Acuerdo  
Útil  
Cómodo  
Reduciría consultas  
Solucionaría patologías  
Tranquilizaría a los Padres
10. ¿Cree que se debería implantar la posibilidad de enviar imágenes o vídeos (Whatsapp)?  
Sí, totalmente de acuerdo  
Estaría bien  
Da igual  
No  
NS/NC
11. Si lo desea, haga algún comentario o sugerencia sobre este servicio.  
No da ninguno  
Comentario/sugerencia
12. Edad que tenía el niño:  
De 0 a 23 meses  
Más de 24 meses y menos de 6 años

<p><b>Más de 6 años</b> <b>NS/NC</b></p>
<p><b>13. Número de hermanos:</b> <b>Ninguno</b> <b>1</b> <b>2</b></p>
<p><b>3 o más</b> <b>NS/NC</b></p>
<p><b>14. Sexo del niño:</b> <b>Hombre</b> <b>Mujer</b> <b>NS/NC</b></p>
<p><b>15. El niño asiste a...</b> <b>Colegio</b> <b>Guardería</b> <b>No va a ninguno</b> <b>NS/NC</b></p>
<p><b>16. Trabajo de los Padres:</b> <b>Trabajan los dos</b> <b>Trabaja el Padre</b> <b>Trabaja la Madre</b> <b>Ninguno</b> <b>NS/NC</b></p>
<p><b>17. Nacionalidad de los Padres:</b> <b>Espanoles los dos</b> <b>Padre español</b> <b>Madre española</b> <b>Extranjeros los dos</b> <b>NS/NC</b></p>

**[ANEXO B]**

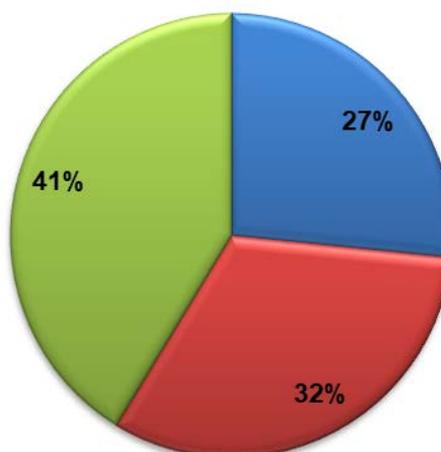
Resultados en gráficos:

<i>¿Cogen el teléfono?</i>	
Contestan a la llamada	66
No cogen el teléfono	43



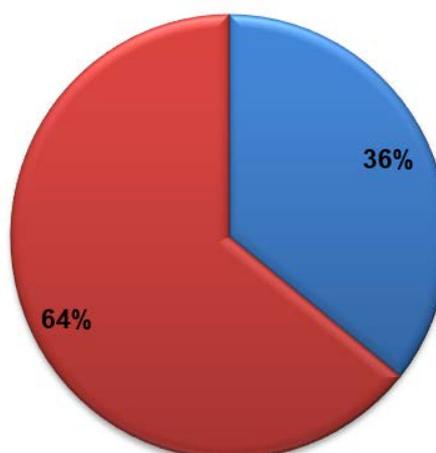
- Contestan a la llamada
- No cogen el teléfono

<i>Llamadas en función del meses</i>	
Octubre	29
Noviembre	35
Diciembre	45



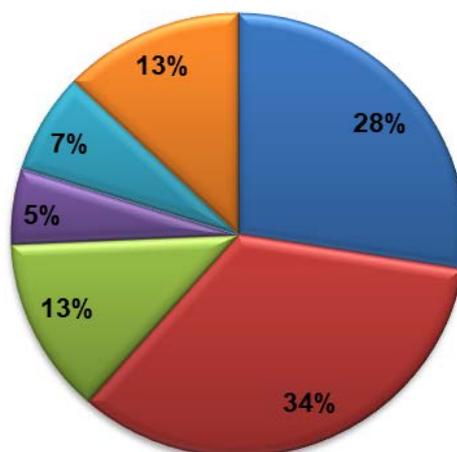
- Octubre
- Noviembre
- Diciembre

<i>Llamadas en función del día de la semana</i>	
Sábados y domingos	39
Lunes - Viernes	70



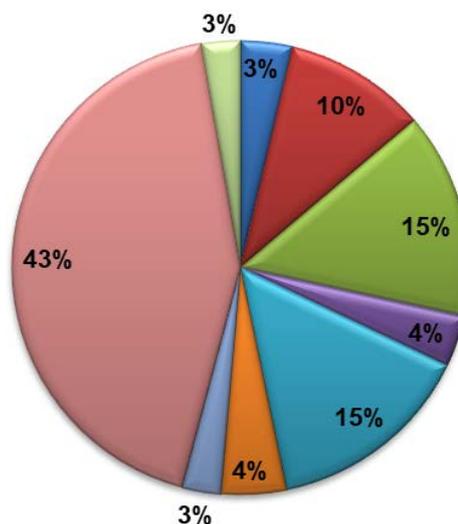
- Sábados y Domingos
- Lunes - Viernes

<b>Llamas en función de la hora</b>	
15-18,59h	30
19-22,59h	37
23-2,59h	14
3-6,59h	6
7-10,59h	8
11-14,59 h	14



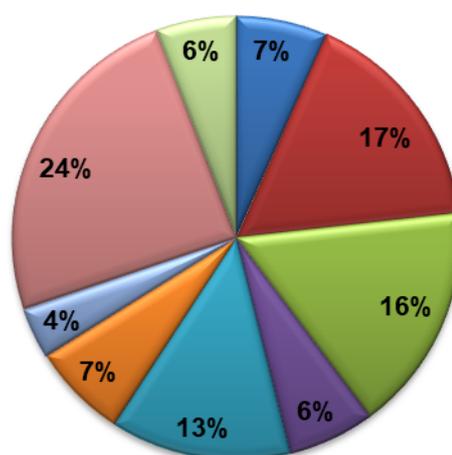
- 15-18,59 h
- 19-22,59 h
- 23-2,59 h
- 3-6,59 h
- 7-10,59 h
- 11-14,59 h

<b>Llamadas en función del origen</b>	
Ávila	4
Burgos	11
León	16
Palencia	4
Salamanca	16
Segovia	5
Soria	3
Valladolid	47
Zamora	3



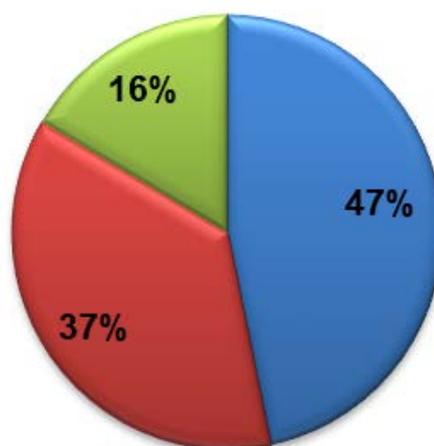
- Ávila
- Burgos
- León
- Palencia
- Salamanca
- Segovia
- Soria
- Valladolid
- Zamora

<b>Población pediátrica año 2017</b>	
<b>CASTILLA Y LEÓN</b>	259537
Área de Ávila	17187
Área de Burgos	43105
Área de El Bierzo y León	43079
Área de Palencia	16274
Área de Salamanca	33996
Área de Segovia	17979
Área de Soria	9586
Área de Valladolid	63393
Área de Zamora	14968



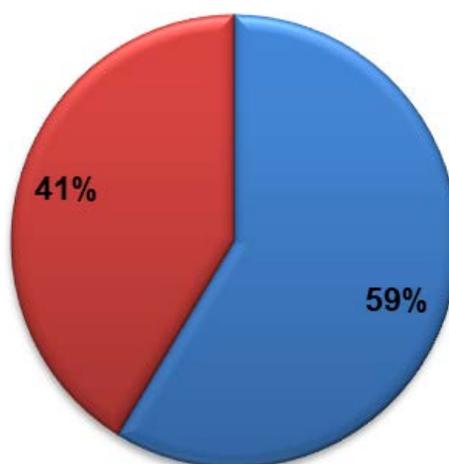
- Área de Ávila
- Área de Burgos
- Área de El Bierzo y León
- Área de Palencia
- Área de Salamanca
- Área de Segovia
- Área de Soria
- Área de Valladolid
- Área de Zamora

<i>Llamadas en función de la edad del niño</i>	
< 2 años	51
2 a 6 años	40
> 6	18



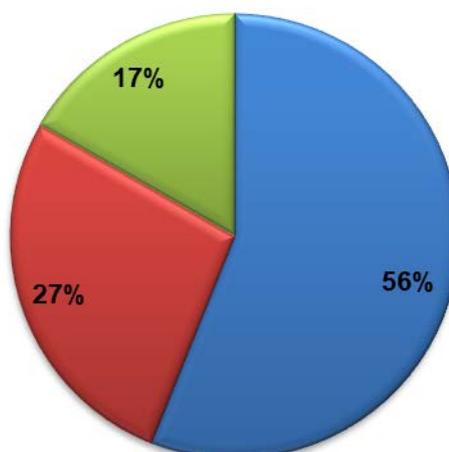
- < 2 años
- 2 a 6 años
- > 6

<i>Llamadas en función del sexo del niño</i>	
Masculino	64
Femenino	45



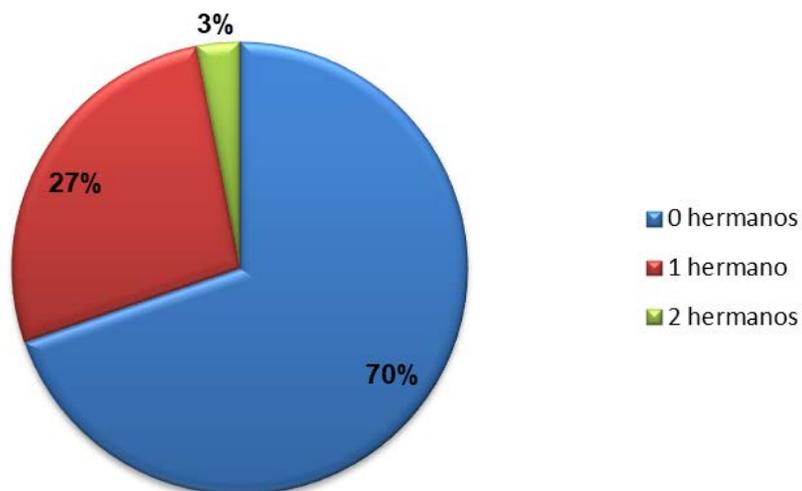
- M
- F

<i>¿El niño asiste a...?</i>	
Guardería	37
Colegio	18
Están en casa	11

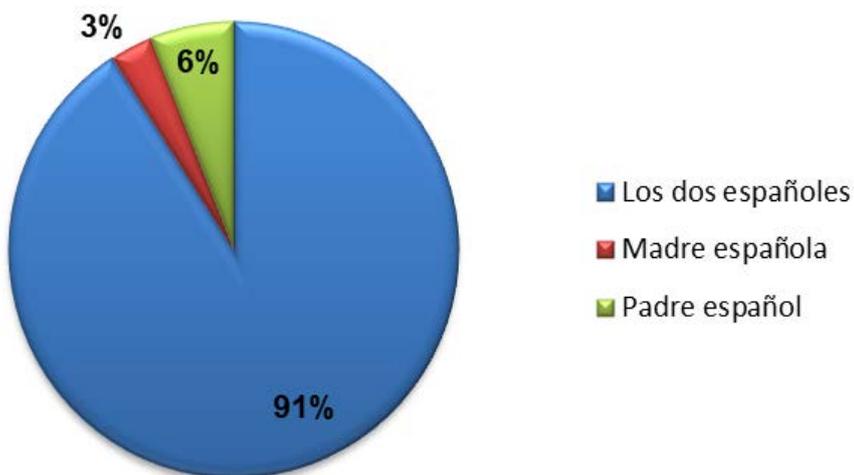


- Guardería
- Colegio
- Están en casa

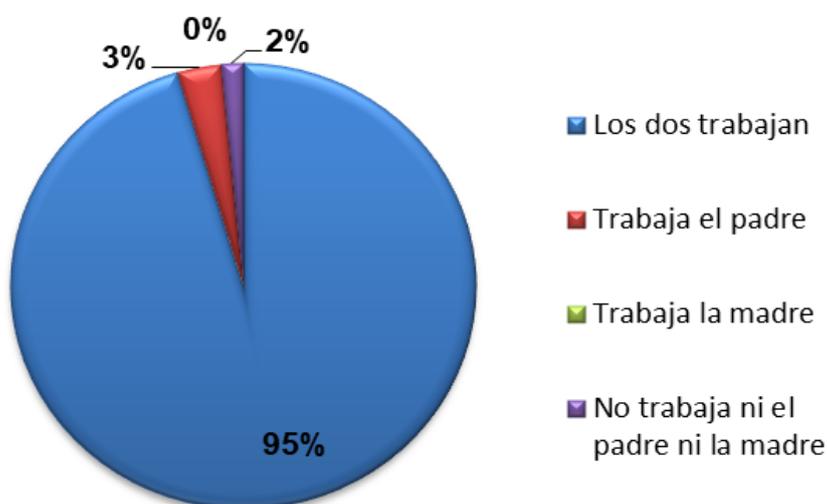
<b>Encuestas en función del número de hermanos</b>	
0 hermanos	46
1 hermano	18
2 hermanos	2



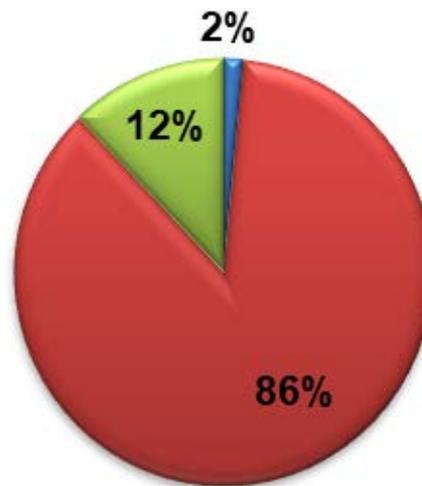
<b>Encuestas en función de la nacionalidad de los padres</b>	
Los dos españoles	60
Madre española	2
Padre español	4



<b>Encuestas en función de si trabajan los padres</b>	
Los dos trabajan	63
Trabaja el padre	2
Trabaja la madre	0
No trabaja ni el padre ni la madre	1

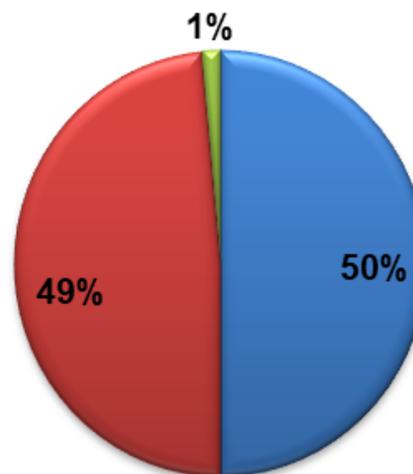


<i>Las consultas fueron por patologías...</i>	
Graves	1
Leves	57
Muy leves	8



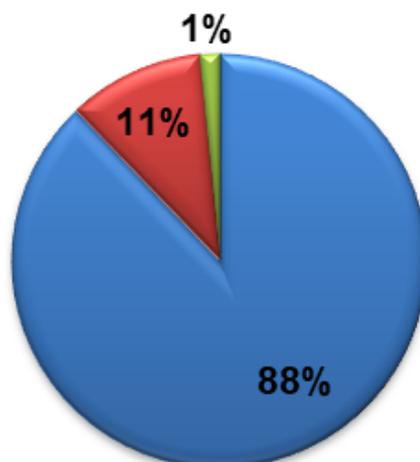
- Graves
- Leves
- Muy leves

<i>¿Cómo actuó luego?</i>	
Urgencias	34
Fue al médico en los días siguientes	33
Urgencias Hospitalización	1



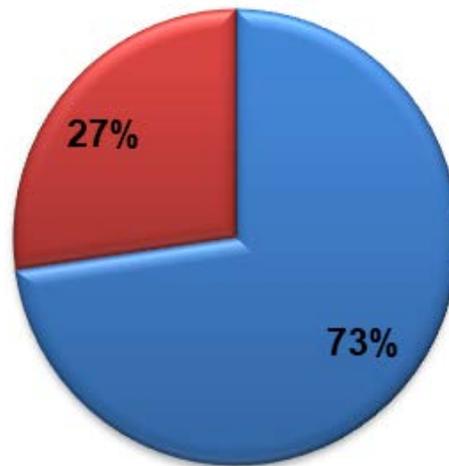
- Urgencias
- Fue al médico en los días siguientes
- Urgencias Hospitalización

<i>Si no llega a realizar la llamada habría...</i>	
Ido a urgencias del hospital	58
Urgencias del CS	7
Pediatra al día siguiente	1



- Ido a urgencias del hospital
- Urgencias del CS
- Pediatra al día siguiente

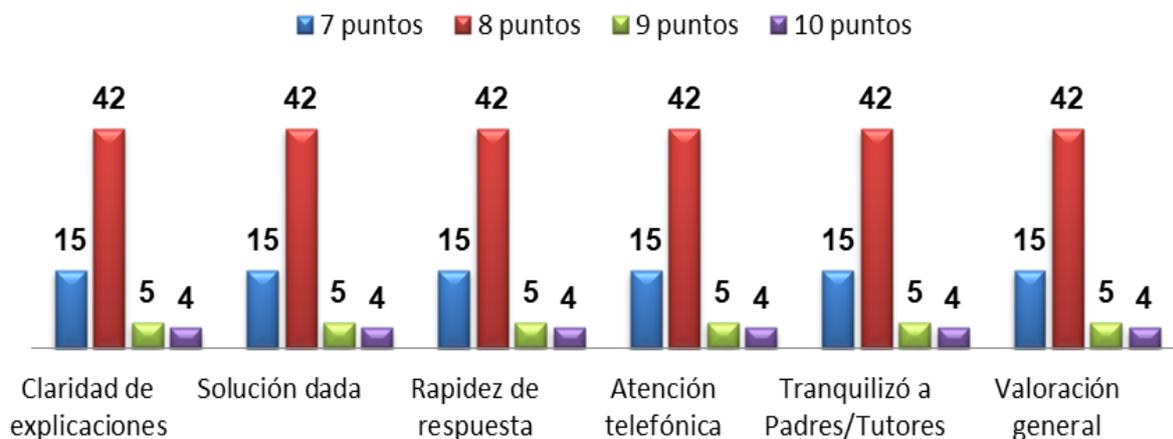
<i>¿Recuerda la consulta telefónica?</i>	
Sí	48
Con dudas	18



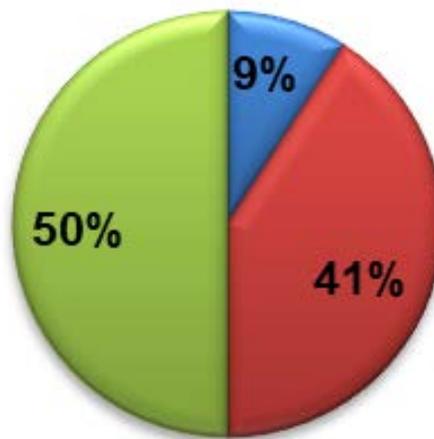
- Sí
- Con dudas

<i>¿Cómo valoraría la atención que se le dio?</i>				
	7 puntos	8 puntos	9 puntos	10 puntos
Claridad de explicaciones	15	42	5	4
Solución dada	15	42	5	4
Rapidez de respuesta	15	42	5	4
Atención telefónica	15	42	5	4
Tranquilizó a Padres/Tutores	15	42	5	4
Valoración general	15	42	5	4

3156 puntos / 396 cuestiones = **7,96969697** puntuación media

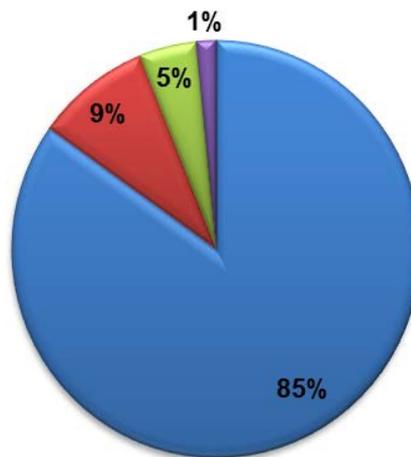


<b>¿Cuántas veces utilizó la consulta telefónica?</b>	
1 vez	6
2 veces	27
3 o más	33



- 1 vez
- 2 veces
- 3 o más

<b>¿Cree que se debería implantar la posibilidad de enviar imágenes o vídeos (p.e. Whatsapp)?</b>	
Totalmente de acuerdo	56
Estaría bien	6
NS/NC	3
No	1



- Totalmente de acuerdo
- Estaría bien
- NS/NC
- No

**[ANEXO C]**Población pediátrica:

<b>POBLACIÓN PEDIÁTRICA</b>	<b>Año 2013</b>	<b>Año 2014</b>	<b>Año 2015</b>	<b>Año 2016</b>	<b>Año 2017</b>
<b>CASTILLA Y LEÓN</b>	271059	267147	265491	263348	259537
Área de Ávila	18728	18305	17853	17528	17187
Área de Burgos	43956	43567	43486	43464	43105
Área de El Bierzo	13636	13271	13034	12887	12432
Área de León	32173	31669	31452	31164	30617
Área de Palencia	16574	16517	16529	16419	16274
Área de Salamanca	35827	35078	34798	34351	33996
Área de Segovia	18984	18681	18575	18251	17979
Área de Soria	10258	10002	9828	9718	9586
Área de Valladolid Este	29076	28803	28730	28599	28213
Área de Valladolid Oeste	35410	35217	35452	35505	35180
Área de Zamora	16437	16037	15754	15462	14968

## [ANEXO D]

### Observaciones ante la posibilidad de enviar imágenes o videos (Whatsapp):

- *“Incluso establecer videoconferencias”*
- *“Siempre y cuando las imágenes y vídeos permanezcan en la consulta”*
- *“Posibilidad de mandar sms y ser más directo”*
- *“Es una idea fantástica que en algunos casos permitiría el no tener que acudir a urgencias”*
- *“En su caso a través de imágenes podrían haberla dicho a tiempo si se trataba de algo contagioso”*
- *“Eliminaría muchas dudas antes de acudir al pediatra”*
- *“Sería una atención más directa”*
- *“En su caso a través de imágenes podrían haberla ayudado más por tratarse de una reacción alérgica”*
- *“Complementaría a la llamada telefónica de manera óptima y tranquilizaría más a los padres”*
- *“Ve muy necesario usar una aplicación de video-llamada para una consulta urgente que deba ser visual”*
- *“Con menores no cree conveniente mandar imágenes aunque sea sólo una parte del cuerpo”*
- *“Con imágenes muchas dudas se podrían resolver sin necesidad de acudir a urgencias”*
- *“Se evitaría llenar las urgencias de consultas muy leves y poco urgentes si hubiera la posibilidad de intercambiar fotos o hacer video-llamadas”*

# ANÁLISIS DE LA TELEPEDIATRÍA EN CASTILLA Y LEÓN DURANTE EL PERÍODO 2013-2017

Belén Garrido Báez <sup>1</sup>, Dra. Rosario Bachiller <sup>2</sup>.



1. Facultad de Medicina de Valladolid. 2. Servicio de Pediatría del Centro de Salud Pilarica-Circular

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID  
Trabajo Fin de Grado en MEDICINA

## INTRODUCCIÓN: CONSULTA TELEFÓNICA PEDIÁTRICA URGENTE EN CASTILLA LEÓN

Desde Abril de 2013 en Castilla y León se dispone del Servicio de Consulta Telefónica Pediátrica Urgente con las siguientes características:

- Está dirigido a toda la población pediátrica residente en Castilla y León (población aproximada en 291.771 niños)
- El teléfono de atención es gratuito, con un horario de atención de lunes a viernes de 15:00h a 8:00h, y sábados, domingos y festivos las 24 horas
- Lo atienden 7 enfermeras especialmente preparadas para esta labor, pertenecientes al sistema del 112
- Sus protocolos están basados en guías de las sociedades científicas del ámbito pediátrico españolas e internacionales.

## OBJETIVOS

1. Analizar las características epidemiológicas de los usuarios del servicio
2. Realizar una encuesta de satisfacción
3. Estudiar la capacidad de resolución de los problemas planteados

## MATERIAL Y METODOS

Estudio prospectivo transversal realizado sobre una muestra poblacional de las llamadas recibidas en el Servicio desde el 1 de Octubre al 31 de Diciembre de 2017, mediante encuesta telefónica de 17 preguntas cerradas a 109 usuarios.

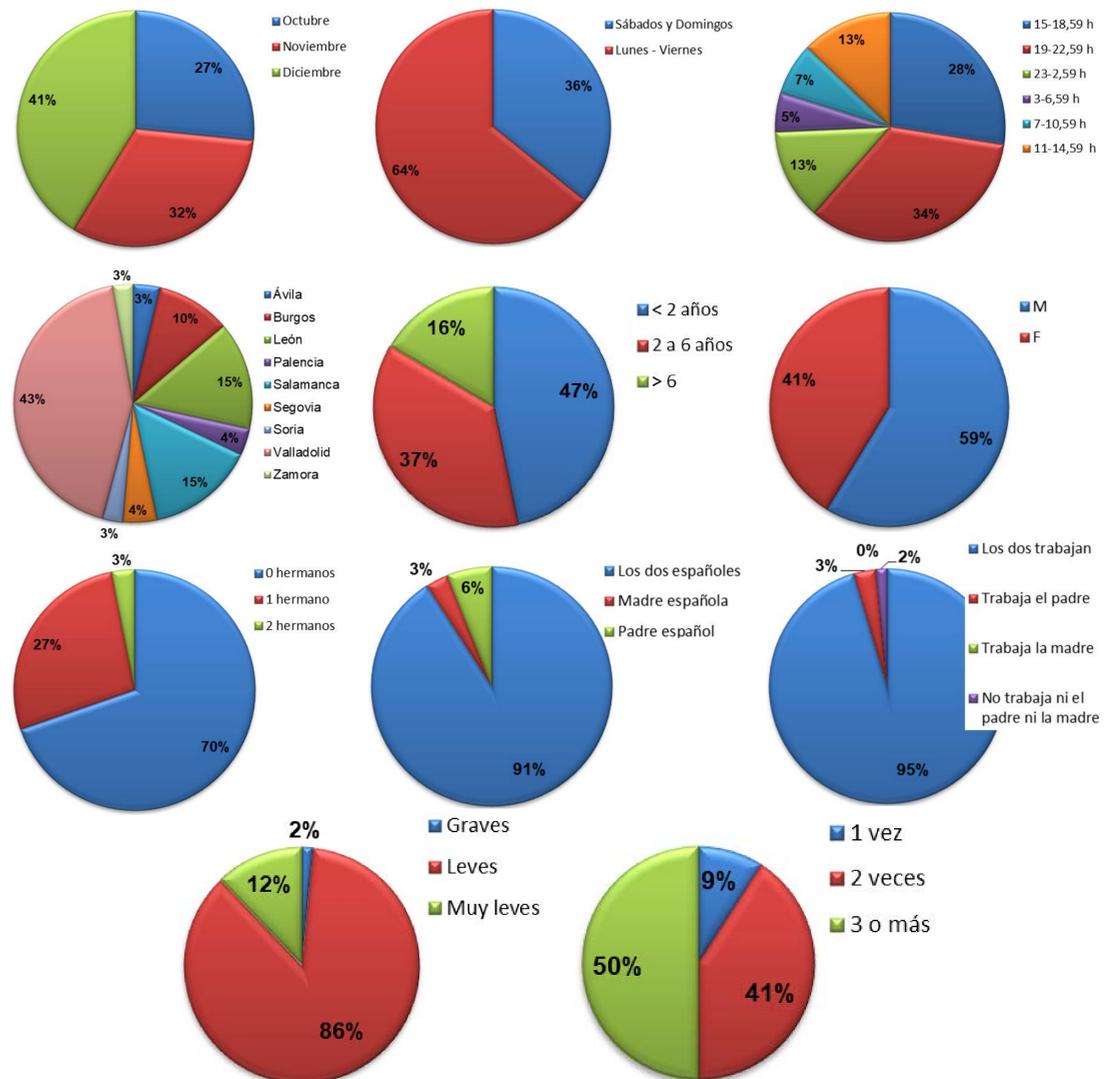
Se realiza análisis estadístico mediante apoyo informático de programa SPSS

## BIBLIOGRAFÍA

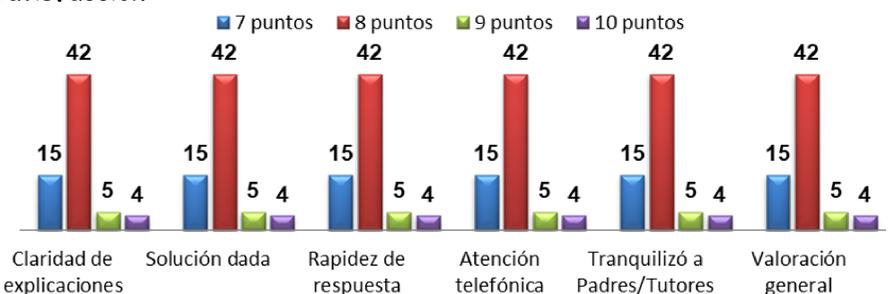
1. Correa-Díaz, AM. Avances y barreras de la telemedicina en Colombia. Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas [Internet]. 2017;47(127):361-382. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151454678004>
2. Cifuentes C, Romero E, Godoy J. Design and Implementation of a Telepediatric Primary-Level and Low-Cost System to Reduce Unnecessary Patient Transfers. Telemedicine and e-Health. 2016 Dec 21;23(6):521-6.
3. Plan de atención pediátrica telefónica [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. [cited 2018 May 30]. Available from: <https://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/planes-estrategias/plan-atencion-pediatria-telefonica>

## RESULTADOS

### Datos epidemiológicos:



### Satisfacción:



### Resolución:



## CONCLUSIONES

1. Perfil de la llamada: primerizo, español, ambos trabajadores, con hijo <2 años, varón, patología leve, de Valladolid, y en horario tarde preferentemente. Reutilizan el servicio.
2. La satisfacción con respecto al Servicio es alta: 7,96 sobre 10.
3. La capacidad de resolución es del 50%, precisando consulta la mitad de los usuarios.