

Cervantes Guijarro, C. M.; Sánchez Luna, M.; Bazán Fernández, P.
Uso de las nuevas tecnologías y telemedicina en el seguimiento del recién nacido sano
Pediatría Atención Primaria, vol. XVI, núm. 64, 2014, pp. 305-310
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=366634032006>



Pediatría Atención Primaria,
ISSN (Versión impresa): 1139-7632
revistapap@pap.es
Asociación Española de Pediatría de Atención
Primaria
España

Uso de las nuevas tecnologías y telemedicina en el seguimiento del recién nacido sano

C. M. Cervantes Guijarro^a, M. Sánchez Luna^b, P. Bazán Fernández^c

Publicado en Internet:
11-noviembre-2014

Carmen María Cervantes Guijarro:
carmenmaria.cervantes@salud.madrid.org

^aPediatra. CS General Ricardos. Madrid. España

^bHospital Materno Infantil Gregorio Marañón. Madrid. España

^cEnfermera/Pediatría. CS General Ricardos. Madrid. España.

Resumen

Introducción: la implementación de la telemedicina es cada vez mayor; sin embargo, no existen estudios controlados en nuestro medio que demuestren su efecto en Atención Primaria (AP). Nuestro objetivo es analizar si la implementación de prácticas tecnológicas puede ir encaminada al asesoramiento de las familias.

Materiales y métodos: estudio piloto de intervención, prospectivo, controlado no aleatorizado, muestreo consecutivo, con seguimiento longitudinal de seis meses, realizado en un centro de AP pediátrica. Seguimiento a través de web, redes sociales y telemedicina, entre las revisiones del niño sano, 1-2, 2-4 y 4-6 meses. Charlas grupales por telemedicina: vacunas, lactancia materna e introducción alimentos. El grupo control recibió el seguimiento habitual de AP.

Resultados: la distribución sociodemográfica, revisiones presenciales del niño sano, detección de patologías fueron homogéneas en los dos grupos. En el grupo de intervención, se objetivó una disminución de la frecuentación de visita pediátrica/enfermería ($p<0,05$); se reforzó la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes, control 18,6% e intervención 36%. Seguimiento: web 72,5%; redes sociales 58,8%, telemedicina 88,3% y charlas 78,4%. Satisfacción 86,2%. Encuesta pre- y posintervención: cambio de actitud en desplazarse a urgencia/hospital por dudas del 58,62% al 0% ($p<0,05$). Posición de seguridad al dormir: boca arriba/lado del 73,68% al 100% ($p<0,05$).

Conclusiones: la telemedicina ha demostrado ser eficaz y eficiente en AP en el control, seguimiento y prevención de los problemas habituales de los lactantes sanos en los primeros seis meses de vida. Una web especializada, redes sociales y telemedicina resuelven dudas sobre lactancia materna, alimentación y vacunas. La telemedicina fortalece la atención médica continuada, disminuyendo la frecuentación Pediatría/enfermería.

Palabras clave:

- e-salud
- Telemedicina
- Redes sociales
- Recién nacido

Use of the new technologies and Telemedicine, in the healthy newborn follow up

Abstract

Background: new technologies like websites, social networks and telemedicine are increasingly being used by the community to improve and promote health. The aim of this study was to demonstrate the impact of the e-Health in primary care medicine of healthy infants during their first 6 months of age.

Methods: pilot intervention prospective, controlled, non randomised study, of follow up of healthy newborns until they're 6 months old, developed in a primary care medical centre. A website was developed and also an e-Health already established website was used, in between of the health child visits at 1-2, 2-4 and 4-6 months of age; also telemedicine discussions group of vaccines, breastfeeding and introduction of solid food. The control group received usual care.

Results: the use of new technologies, demonstrated a decreased in face to face pediatrics and nursing consultations ($p<0,05$) and also an increase in exclusive breastfeeding until six months old (controls 18,5%, group of intervention 36%). Follow up: website 72,5%, social networks 58,8%, telemedicine 88,3% and telemedicine patients groups 78,4%. Survey: change in the attitudes about going to the emergency department by questions about the newborn care, before 58,62% after 0%, $p<0,05$. Safe sleeping position: sleeping on his back, before 73,68% after 100% $p<0,05$.

Conclusions: telemedicine is effective and efficient in improving child health in pediatric primary care. Website, social networks and telemedicine, resolve questions of breastfeeding, introducing of solid foods and vaccines. Telemedicine benefits the continuous improvement in health care and decreases the face-to-face pediatrics and nursery consultations.

Key words:

- e-health
- Telemedicine
- Social networks
- Newborn

Texto íntegro en inglés disponible en: www.pap.es

Cómo citar este artículo: Cervantes Guijarro CM, Sánchez Luna M, Bazán Fernández P. Uso de las nuevas tecnologías y telemedicina en el seguimiento del recién nacido sano. Rev Pediatr Aten Primaria. 2014;16:305-10.

INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías, como páginas web, redes sociales y telemedicina son herramientas de uso cotidiano no solo por parte de los profesionales de salud, sino también por el público en general, por lo que podría tener un papel importante en el asesoramiento de las familias en la mejora de la salud infantil. Apoyando a los familiares de los recién nacidos sanos a resolver sus dudas e inquietudes, sin necesidad de desplazarse a la consulta, con la subsiguiente optimización de recursos sanitarios y probable disminución de costes.

Estas herramientas de gran utilidad pueden ser usadas no solo en Atención Primaria (AP), sino también en atención hospitalaria, para el seguimiento del niño sano y de pacientes de riesgo.

El uso de la tecnología está apoyada por las agencias internacionales¹; a estas se ha sumado la Organización Mundial de la Salud (OMS), al indicar la “influencia beneficiosa que podría tener el progreso de las tecnologías de información y comunicación en la prestación de atención sanitaria” en su informe sobre *cibersalud* (Documento EB115/39)².

España también ha tenido que adaptarse al realizar una actualización en algunas de sus normativas para permitir el cambio de la “era de papel” a la “era digital”³⁻⁵. El cambio tecnológico está modificando nuestra forma de comunicación. Según estimaciones de año 2005, unos 90 millones de personas buscaron contenidos relacionados con la sanidad a través de la red y el número de usuarios del comercio electrónico sanitario ascendió de 11 millones hasta 55 millones actualmente. La búsqueda principal fue el acceso directo al médico, precisión en los contenidos de los portales, profundidad y credibilidad⁴.

A todo esto, también hay que identificar varios frenos, como por ejemplo: la aceptación por los profesionales sanitarios, las infraestructuras, el adiestramiento en el uso de las nuevas tecnologías, la interoperabilidad de los sistemas de información clínica, etc. Por lo cual, se requiere un esfuerzo por parte de los consumidores, profesionales y gestores¹.

Debemos poner en antecedente que el centro de salud donde se realizó el estudio tenía los siguientes datos durante el desarrollo del proyecto: una población de 5308 pacientes, asignados a cuatro médicos, la media de visitas generada al mes por pediatra era de 572,67 y la media de enfermería de 265,5. Tiempo de espera para concertar una cita con el médico de 3-4 días y con la enfermera de 1-2 días. Tiempo de espera para concertar visita programada para la revisión del programa de salud infantil de uno a dos meses aproximadamente, por lo cual se ha priorizado la revisión del recién nacido (visita de recién nacido a los 15 días, y si fuera preciso con cita forzada). Tiempo de espera en la sala de la consulta pediátrica para ser atendido por citas a demanda por el médico de 30 a 45 minutos en el turno de mañana y de una hora a 1 hora y 15 minutos para el turno de la tarde.

Considerando estos datos, hemos puesto como objetivo establecer si las nuevas tecnologías son herramientas eficaces y eficientes en AP para el control, seguimiento y prevención de problemas de salud habituales de los recién nacidos y lactantes sanos en los primeros seis meses de edad. Determinar si hay o no una disminución de la frecuentación en citas a demanda en las consultas de Pediatría y enfermería y conocer el grado de aceptación de las nuevas tecnologías en la población.

No se han encontrado estudios similares aplicados a la AP pediátrica, a pesar de que la Comunidad de Madrid cuenta con una plataforma completamente gratuita y de fácil instalación, que es poco conocida por la mayoría de los sanitarios; pensamos que la gran carga asistencial no ha facilitado su uso y divulgación hasta el momento actual.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: estudio piloto, caso-control, sobre la aplicación de una nueva herramienta de trabajo sanitaria frente el seguimiento habitual de AP. Seguimiento longitudinal de seis meses por cada caso. Criterios de inclusión para el estudio: acceso a Internet y firma del consentimiento informado. Cri-

terio de retirada: si el representante del menor decide no continuar.

Se utilizó como sistema de registro: historia clínica electrónica AP-Madrid, para poder reflejar los datos generados por las nuevas tecnologías; con la autorización administrativa correspondiente hemos realizado el cambio de CIE9 “Consulta sin enfermedad” por “Telemedicina”.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS® versión 21.0.

- En el grupo de intervención se usó dos espacios:
 - Espacio web gratuito, de acceso libre para atención continuada con conexión a redes sociales Twitter® y Facebook®.
 - Plataforma *Spontania* de la Comunidad de Madrid para telemedicina, acceso restringido, uso a través de códigos; sesiones de telemedicina cuando el paciente lo solicite entre las revisiones del control del programa de salud infantil, entre 1-2 meses, 2-4 meses y 4-6 meses, para mejorar la continuidad asistencial. Charlas grupales a través de telemedicina sobre vacunas, lactancia materna e introducción de alimentos, una por mes, impartida por el médico y enfermera delegada.
- En el grupo control:
 - Seguimiento habitual en consulta de AP.

El estudio se registró en la Agencia Española de Protección de datos (LOPD). Se obtuvo la aprobación del comité de ética local y del Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Hospital 12 de Octubre (Madrid). Autorización de cesión de derechos de imágenes de los modelos de la página web. La participación fue libre, voluntaria y gratuita, sin ningún gasto ni remuneración.

RESULTADOS

La duración total del estudio fue de dos años y medio. En el grupo control se incluyó 57 pacientes, y otros 57 fueron incluidos en el grupo de intervención. Podemos observar los resultados de las variables sociodemográficas y detección de enfermedades en las **Tablas 1 y 2**.

La frecuentación en la consulta del médico arrojó unos resultados de una diferencia de 2 (grupo intervención) a 4 (grupo control) con respecto a la mediana ($p=0,001$) (**Fig. 1**). Los resultados de la consulta de enfermería tuvieron una diferencia de 0 (grupo de intervención) a 1 (grupo control) con respecto a la mediana ($p=0,001$) (**Fig. 2**).

El porcentaje de mantener la lactancia materna exclusiva hasta el sexto mes fue del 18,60% para el grupo control y del 36% en el de intervención.

Se realizó una encuesta a los familiares de los recién nacidos, pre- y posintervención, y los resultados y su significación estadística se muestran en la **Tabla 3**.

El porcentaje de seguimiento a través de la página web fue del 72,5%; por las redes sociales (Twitter® y Facebook®), del 58,8%; mediante visita a través de telemedicina, del 88,3%, y por asistencia a la charla a través de telemedicina, del 78,4%.

Los resultados de la encuesta de opinión del resto de profesionales del centro de salud donde se realizó el estudio arrojaron los siguientes resultados: al 60% de las enfermeras y al 61,54% de los médicos les gustaría usar las nuevas tecnologías en su consulta; y el 80% de las enfermeras y el 69,23% de los médicos piensa que evita desplazamientos y resuelve dudas.

DISCUSIÓN

Observamos que la distribución sociodemográfica, el nivel de estudios y la detección de enfermedad

Tabla 1. Variables sociodemográficas de los grupos de estudio

	Control	%	Intervención	%
Género				
Hombre	25	58,1	32	60,4
Mujer	18	41,9	21	39,6
Nivel de estudios				
Sin estudios	0	0	1	2
Básico	10	23	10	19,6
Bachiller/FP	12	27,9	15	29,4
Superior	21	48,8	25	49

FP: formación profesional.

Tabla 2. Detección de enfermedades en los grupos de estudio

Detección de enfermedades	Control	%	Intervención	%
Alergia a la proteína de leche de vaca	1	2,3	1	1,9
Bronquiolitis	1	2,3	4	7,5
Taponamiento del conducto lacrimal	2	4,7	1	1,9

des fue homogénea tanto en el grupo control como en el de intervención.

Un dato muy importante fue la disminución de la visita a demanda del pediatra, dato estadísticamente significativo ($p<0,05$) para el grupo de intervención; por lo que probablemente disminuya la carga asistencial, la saturación y el tiempo de espera en las consultas de AP pediátrica. Además, nos hace pensar que tal vez disminuirían los costes de gestión del 25 al 30% por ineficiencias y actuaciones redundantes o innecesarias, como sucede en un estudio realizado en EE. UU.⁴.

El seguimiento a través de las nuevas tecnologías nos ha permitido fomentar la lactancia materna exclusiva, con un 36% en el grupo de intervención frente al 18,6% del grupo control; aunque no hemos obtenido una diferencia estadísticamente significativa, se observa un importante incremento de porcentaje; dando cumplimiento a la política estándar de alimentación del lactante y niño

pequeño, que dice que todos los hospitales y centros de AP adoptarán y podrán en marcha estrategias eficaces para la protección, promoción y apoyo del amamantamiento, tales como las contenidas en la Iniciativa Hospital Amigos de los Niños⁶, apoyando que el amamantamiento sea la forma natural de alimentación de los lactantes y niños pequeños; asegurando el óptimo crecimiento, desarrollo y salud⁷⁻⁹.

Pensamos que era importante conocer la posición de seguridad para dormir del recién nacido, por lo cual realizamos una encuesta, observando diferencias entre dormir boca abajo y de lado del 21,05% al 0% después de nuestra intervención, con significación estadística. Del 73,68% boca arriba y de lado al 100% para el grupo de intervención con $p<0,005$. Podemos confirmar una mejora en la atención médica continuada y en las actividades preventivas de los cuidados del recién nacido. En los primeros meses de vida del recién nacido, para

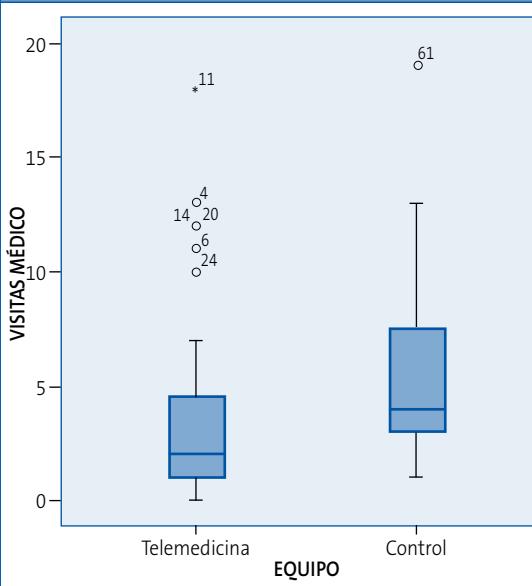
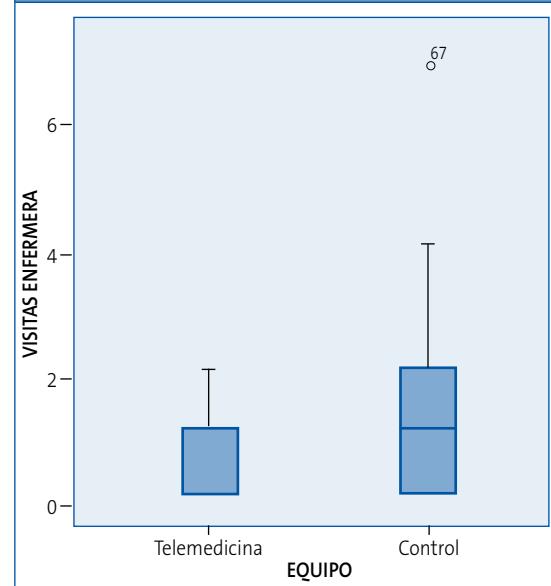
Figura 1. Frecuentación de visitas médicas ($p=0,001$)**Figura 2.** Frecuentación de visitas de enfermería ($p=0,001$)

Tabla 3. Comparativa de la encuesta pre- y posintervención

	Preintervención	Posintervención	p
Posición de seguridad al dormir			
Boca abajo y de lado	21,05%	0%	0,041
Boca arriba y de lado	73,68%	100%	0,015
Intención de desplazarse a Urgencias del hospital por dudas	58,62%	0%	0,001

resolver sus dudas acerca de la lactancia o el crecimiento, los representantes de los menores han tenido un cambio de actitud en su intención de desplazarse a la urgencia hospitalaria del 58,62% al 0% del grupo de intervención con significación estadística, con lo cual confirmamos que se ha educado a la población en el uso adecuado de los recursos sanitarios.

La satisfacción de la consulta a través de nuevas tecnologías fue del 86,21%, las charlas a través de telemedicina obtuvieron un 79,31% y acceso seguro a una página web el 96,5%; consideramos una aceptación muy buena por parte de la población estudiada.

También pensamos que era muy importante conocer el criterio del resto de los profesionales sanitarios que trabajan en el centro de salud con respecto a las nuevas tecnologías, por lo que podemos decir lo siguiente: al 60% de las enfermeras y al 61,5% de los médicos les gustaría usar las nuevas tecnologías y la telemedicina en su lugar de trabajo. El 80% de las enfermeras y el 69,2% de los médicos piensa que es una herramienta de bajo coste, evita desplazamientos y resuelve dudas; con estos valores podríamos aventurarnos a comentar que poco a poco se va quitando el freno en los temas de la aceptación por los profesionales sanitarios.

CONCLUSIONES

Podemos decir que la herramienta de apoyo e-salud es una alternativa eficaz y eficiente en AP para el control, seguimiento y prevención de problemas habituales de los recién nacidos y lactantes sanos hasta los seis meses de edad. Además, las herramientas de nuevas tecnologías, como páginas web, redes sociales y telemedicina, han permitido resolver dudas sobre lactancia materna, alimentación y vacunas.

La aplicación tecnológica de telemedicina fortalece la atención médica continuada y las actividades preventivas de los cuidados del recién nacido, por lo cual se ha disminuido la frecuentación en citas a demanda en las consultas de Pediatría y enfermería, lo que probablemente generará disminución de costes.

Las nuevas tecnologías han conseguido un grado de aceptación de más del 85% y en el uso de la telemedicina en más del 75% por parte de la población estudiada.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

AP: Atención Primaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Monteagudo Peña JL. El Marco de Desarrollo de la e-Salud en España, Área de Investigación en Telemedicina y Sociedad de la Información. Ins-

tituto de Salud Carlos III; 2001 [en línea]. Disponible en <http://goo.gl/cKE9j7>

- Documento EB115/39 Resoluciones y decisiones de la Asamblea Mundial de la OMS sobre e-salud. 58.º Asamblea Mundial de Salud, Mayo

- 2005 [en línea]. Disponible en <http://goo.gl/CliM1>
3. Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada [en línea]. Disponible en <http://goo.gl/zYh4ed>
 4. Goldman Sachs. Annual Report, 2000 [en línea]. Disponible en <http://goo.gl/M9WmkR>
 5. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (p. 15207-24) [en línea]. Disponible en <http://goo.gl/ZhpG6C>
 6. European Commission, Institute for Child Health IRCCS Burlo Garofolo, Karolinska Institutet, Unit for Health Services Research and International Health. Alimentación de los lactantes y de los niños pequeños: Normas recomendadas para la Unión Europea [en línea]. Disponible en <http://goo.gl/atfd1A>
 7. American Academy of Pediatrics. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2005;115:496-506.
 8. Yngve A, Sjostrom M. Breastfeeding determinants and a suggested framework for action in Europe. *Public Health Nutr*. 2001;4:729-39.
 9. Wagner CL, Wagner MT. The breast or the bottle? Determinants of infant feeding behaviors. *Clin Perinatol*. 1999;26:505-25.