

Tecnología de la información en la atención prenatal y el parto

Gustavo de Araújo Porto Landsberg

MD MSc. Médico de Familia y Comunidad. Máster en Atención Primaria a la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona. Director Médico / Cofundador del Sistema *Canguru*.

INTRODUCCIÓN

Brasil tiene un contexto de alta tasa de mortalidad materna y no ha sido capaz de alcanzar el objetivo del milenio acordado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para este indicador. Los estudios demuestran que se debe en parte al excesivo número de cesáreas que se practican en el país. La OMS recomienda que hasta un 15% de los nacimientos se produzcan por cesárea, pero la tasa de Brasil es del 54%. En los hospitales privados, el promedio es del 84%. En tanto, al inicio del cuidado prenatal casi el 70% de las mujeres quieren un parto normal.¹⁻³

Brasil también registra una alta tasa de partos prematuros, con más del 12% de todos los niños nacidos de esa forma. Los expertos advierten que las cesáreas electivas realizadas sin indicación clínica y antes del inicio del trabajo de parto contribuyen a esta situación.⁴

Por esa razón son necesarias nuevas herramientas y acciones para calificar la atención prenatal y del parto que partan de la mirada de la mujer embarazada, brindándole información relevante y fiable que fomente su empoderamiento. Ya está en marcha en Brasil un gran proyecto con el fin de identificar los modelos de atención innovadores y sostenibles que valoren el parto normal y reduzcan el porcentaje de cesáreas innecesarias.⁵

SISTEMA CANGURU

Canguru es una plataforma tecnológica destinada a la atención en el embarazo con interfaz para las mujeres em-

barazadas y los profesionales y gestores de la salud. Sus objetivos son los siguientes:

- promover una atención prenatal y un parto de calidad;
- identificar precozmente los embarazos de alto riesgo;
- aumentar la interacción entre mujeres embarazadas, profesionales de la salud y hospitales;
- proporcionar en tiempo real indicadores estratégicos a los gestores de la salud.

Antes del comienzo del desarrollo tecnológico se llevó a cabo un estudio de 6 meses de duración en el que se entrevistó a mujeres embarazadas, mujeres de acompañamiento continuo durante el proceso del parto y activistas del parto humanizado, así como a médicos, enfermeras y gestores de la salud del sector público y privado, con el fin de conocer profundamente el problema y diseñar una aplicación que esté en línea con los procesos de atención a las necesidades de embarazadas y profesionales.

Como resultado de la investigación se elaboró la aplicación *Canguru* prenatal, una interfaz para las mujeres embarazadas. Está disponible gratis para Android e iOS desde julio de 2014 y tiene las siguientes funcionalidades:

- **agenda de la embarazada:** en esta funcionalidad se presentan y organizan todos los procedimientos indicados durante el período prenatal. La mujer embarazada encuentra en esta sección informaciones referentes a consultas, exámenes de laboratorio, ultrasonidos, vacunas y medicamentos recomendados por el Ministerio de Salud. Además de presentar contenidos informativos sobre cada

procedimiento, la herramienta permite fijar consultas, generar notificaciones y recordatorios por correo electrónico, con vistas a recordarle a la usuaria sobre sus actividades y aumentar la adherencia a la atención prenatal;

- **comunidad:** consta de foros de discusión abierta donde la usuaria puede interactuar con otras mujeres embarazadas y profesionales de la salud a efectos de intercambiar experiencias o sanear dudas. Los foros son moderados por un médico y una enfermera especialista en obstetricia;
- **plan de parto:** funcionalidad que ayuda a la elaboración y documentación del plan de parto, en el que la mujer embarazada registra sus preferencias en relación con el tipo de parto, la realización de episiotomía, presencia de acompañante, necesidad de instalaciones especiales y otros. Es posible generar un documento a fin de que sea compartido con el profesional asistente o la maternidad de referencia;
- **evaluación de riesgo:** se trata de un cuestionario con cuarenta preguntas para evaluar el nivel de riesgo del embarazo. La definición del *Canguru* considera los criterios del Ministerio de Salud, Febrasgo y NICE/NHS (Inglaterra). De acuerdo a las respuestas, los usuarios inicialmente pueden clasificarse en tres niveles: (1) rico habitual, (2) señales de alerta y (3) de alto riesgo. Un algoritmo propietario llamado *Dynamic Risk Assessment*[®] considera los cambios reportados por los pacientes en tiempo real y utiliza los datos para realizar un análisis dinámico del riesgo. De ese modo, una mujer embarazada previamente clasificada como de bajo riesgo puede ser reclasificada debido a determinado síntoma o estado clínico presentado en el transcurso del prenatal;
- **guía de síntomas:** en esta sección se dispone de informaciones sobre los síntomas más comúnmente observados en el embarazo. Para cada uno de ellos hay un texto informativo estructurado en tres partes: (1) explicación del síntoma, (2) consejos de cómo evitarlos y (3) situaciones complejas donde se recomienda buscar atención médica.

Todo el contenido que se presenta en *Canguru Prenatal* se basa en los últimos protocolos de atención al prenatal del Ministerio de Salud de Brasil y del *National Institute of Health*, del Reino Unido.

PERFIL DE LAS USUARIAS

La aplicación *Canguru Prenatal* reunió en 18 meses a más de 32.000 mujeres embarazadas de unos 100 países, de las cuales el 95% es de Brasil, seguido de Estados Unidos (0,9%), Portugal (0,8%) y Angola (0,6%).

Entre los usuarios de la aplicación en Brasil, más de la mitad está radicada en la región sureste. En tanto, se observaron accesos de todos los estados. El estado de Sao Paulo tiene el mayor número de usuarias (27,6% del total), seguido de Río de Janeiro (16,7%) y Minas Gerais (10,2%). Se detectaron usuarias de la aplicación en 887 ciudades, totalizando 15,9% de los municipios brasileños.

La edad media de las usuarias es de 27,4 años. El promedio de adherencia a la atención prenatal reportado por las usuarias fue del 11%, teniéndose en cuenta todos los exámenes, ecografías, consultas, medicamentos y vacunas recomendadas por el protocolo del Ministerio de Salud de Brasil.

En cuanto a la presencia de factores de riesgo o señales de peligro durante el embarazo, se observó – tras el análisis de 470.440 entradas de datos – que el 43,5% de ellas presentaban el riesgo habitual de un prenatal, el 27,4% de los casos tuvo relatos de una señal de advertencia y el 29% de ellas podría caracterizarse como prenatal de alto riesgo. Los factores de riesgo más comunes observados entre las mujeres embarazadas de alto riesgo fueron el sangrado en el embarazo anterior e índice de masa corporal (IMC) superior a 30 antes de quedar embarazada.

La funcionalidad «Comunidades», puesta en operación en enero de 2014, es moderada regularmente por una enfermera especialista en obstetricia y un médico de familia y la comunidad que trabajan voluntariamente respondiendo las preguntas y haciendo el seguimiento de los comentarios. Las usuarias crearon, durante el período de un año, 1.119 foros de discusión con un total de 3.652 comentarios.

Desde que *Canguru Prenatal* está disponible se realizaron 268.077 sesiones de acceso a la aplicación y 1.489.459 vistas de pantalla, con un promedio de 5,5 pantallas vistas en cada sesión. El tiempo medio empleado por sesión fue de 2,4 minutos.

En cuanto al sistema operativo del equipo que originó la sesión, la frecuencia observada fue del 58,48% de aparatos Android y el 41,52% de dispositivos iOS. Los dispositivos más comúnmente accedidos al sistema fueron de la marca Apple (41,5%), Samsung (29,1%) y Motorola (17,7%).

PERSPECTIVAS

Simultáneamente con el desarrollo de *Canguru Prenatal* se llevó a cabo el de otros dos sistemas: *Canguru Pro*, destinado a profesionales dedicados a la atención prenatal, y *Canguru Gestor*, enfocado en los gestores del sector público o en empresas de medicina prepaga. Ambas aplicaciones utilizan datos reales actualmente generados por la aplicación *Canguru Prenatal*.

En *Canguru Pro*, cuando está debidamente autorizado por la mujer embarazada, el médico o la enfermera pueden acceder a los datos de su embarazo en tiempo real. De esa manera el profesional puede obtener informaciones acerca de procedimientos y exámenes realizados, existencia de factores de riesgo, síntomas reportados y dudas presentadas, entre otros. A través del sistema, el profesional puede comunicarse con la mujer embarazada a fin de despejar sus dudas o aconsejarle que visite un consultorio médico o una maternidad en caso de necesidad.

Canguru Gestor posibilita que los gestores de salud identifiquen y controlen a las embarazadas de su municipio o prepaga, en razón de tener acceso en tiempo real a indicadores y a datos relevantes para tomar decisiones estratégicas. El sistema permite también la predicción de casos con posibles complicaciones y, a través de diferentes herramientas de comunicación, hace posible la orientación de las acciones de sensibilización y prevención.

Las versiones Pro y Gestor todavía se encuentran en la fase de prueba y se espera que estén disponibles en el mercado en 2016.



Figura 1 - Pantalla inicial.

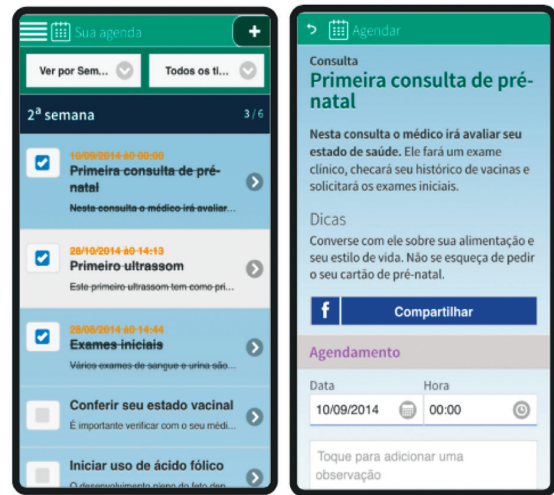


Figura 2 - Programación.

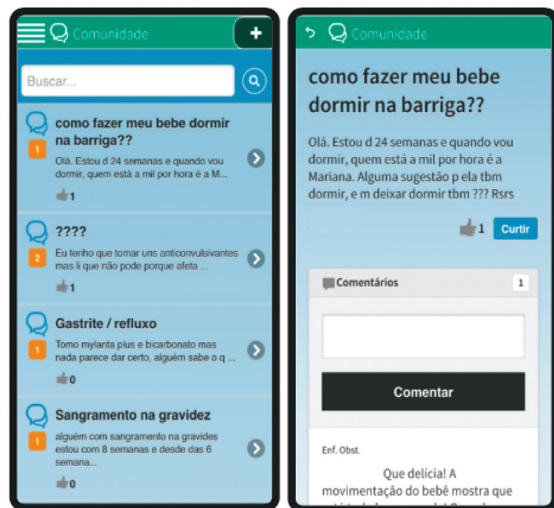


Figura 3 - Comunidades.



Figura 4 - Síntomas.



BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. *Trends in maternal mortality: 1990 to 2013*. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Geneva: WHO; 2014. [Cited 2016 Jan 21]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112682/2/9789241507226_eng.pdf?ua=1
2. DATASUS [Internet]. Brasília (DF): Ministerio de Salud; 2016. [Citado 2016 ene. 21]. Disponible en: <http://datasus.gov.br>
3. Domingues RMSM, Dias MAB, Pereira MN, Torres JA, D'Orsi E, Pereira APE, *et al*. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. *Caderno Saúde Pública*. 2014; 30 (Supl.): S101-S116.
4. Lansky S, Friche AAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, *et al*. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Caderno Saúde Pública*. 2014; 30 (Supl.): S192-S207.
5. Agência Nacional de Saúde Suplementar [Internet]. Rio de Janeiro (RJ): Agência Nacional de Saúde Suplementar; 2016. [Citado el 2016 ene. 21]. Disponible en: <http://www.ans.gov.br/prestadores/projeto-parto-adequado#sthash.r7VnJ210.dpuf>