

Un “Hada” madrina para la salud de las maternas

A “Fairy” for maternal health

**Alternativa tecnológica marca UPB,
para gestionar el riesgo del binomio
madre-hijo.**



Por:

Claudia Patricia Gil Salcedo
claudia.gil@upb.edu.co

Fotos:

Claudia Patricia Gil Salcedo

Lina es una joven nacida en Carepa, municipio del Urabá antioqueño. A sus 22 años, ya culmina la semana 20 de embarazo. Hasta el momento todo marcha bien, el bebé va creciendo y ella se siente muy saludable, aunque en el último control médico su presión arterial estaba un poco alta. También notó que tiene los pies hinchados, pero ella cree que puede ser producto del calor, y por estar mucho tiempo de pie.

Si Lina fuera una paciente atendida en el marco del programa de gestión de riesgo de pacientes en embarazo mediados por TIC de la Universidad Pontificia Bolivariana, seguro su médico en Carepa, con el acompañamiento y soporte de la red de trabajo localizada en Medellín, podría iniciar una serie de monitoreos y exámenes especializados, para prevenir que Lina desarrollara tal vez una preeclampsia, enfermedad propia de la gestación, que su embarazo se complicara y corrieran riesgo su vida y la de su bebé.

Lo que ella y las demás mujeres embarazadas no saben, es que la UPB trabaja hace cerca de diez años para controlar y disminuir la morbilidad y mortalidad maternas. En otras palabras, para que no enfermen y mueran mamás por causas que son prevenibles. Todo empezó cuando los integrantes de

la línea de salud electrónica del Grupo de Investigaciones en Bioingeniería se interesaron por desarrollar soluciones, mediadas por tecnologías de la información y comunicación –TIC–, para atender problemas de salud pública. Es decir, para aquellas condiciones que aquejan y afectan el bienestar de las comunidades. Luego de varios proyectos en la línea de lo que los expertos llaman telesalud, contamos en la Universidad con un conjunto de herramientas automatizadas para el diagnóstico prenatal, que llamaremos Hada, para facilitarle al personal asistencial pronosticar el riesgo de las enfermedades que incrementan la mortalidad de las gestantes y tener apoyo por personal de salud especializado por telesalud. Por el momento, Hada indica a los usuarios el nivel de riesgo de una materna de sufrir complicaciones en su embarazo, con base en la literatura científica que se puede hallar en diferentes fuentes, pero es vital ajustar la tecnología a las condiciones y contexto colombiano.

¿Cómo hacerlo?

En términos prácticos, los investigadores necesitan alimentar Hada con datos e información de pacientes reales. Gracias al apoyo financiero de la Corporación Interuniversitaria de Servicios –CIS–, actualmente se lleva a cabo un plan piloto que permitirá llegar con este modelo de trabajo al Urabá antioqueño.

En esa zona, el equipo de trabajo debe propiciar una red de aliados en las municipalidades, que les permita a las maternas continuar el control médico en sus respectivos centros de atención, mientras, de manera paralela, médicos, enfermeras y demás personal asistencial, se capacita en temas relacionados con la telesalud. A octubre de 2019, eran 53 las personas inscritas para tomar el curso, que es pre requisito para la posterior habilitación del servicio, por parte de las respectivas secretarías de salud de cada localidad.

Entre tanto, en Medellín hay dos equipos alistándose de manera simultánea bajo la coordinación general de Ever Augusto Torres Silva, ingeniero biomédico. Por un lado, en la Facultad de Medicina de la UPB los técnicos avanzan en el ajuste y actualización de la herramienta. Mientras que en la Clínica Universitaria Bolivariana -CUB-, un equipo interdisciplinario de profesionales clínicos, como médicos especialistas del área de obstetricia y afines al cuidado de la mujer embarazada, enfermeras, junto a personal de apoyo clínico y administrativo, construyen el modelo de gestión del riesgo que soporta este desarrollo, bajo el liderazgo de Juan Guillermo Barrientos Gómez, director científico de la entidad.

El modelo es la clave

En el sistema de salud existen acciones que van desde la promoción y prevención, hasta la intervención. Hada es una innovación que facilita la integración de todas las fases, incluida la toma de decisiones, porque es un modelo integral de prestación de servicios para el binomio materno fetal soportado por la tecnología, dice José Fernando Flórez Arango, médico, docente de la UPB, con un doctorado en Informática Médica de la Universidad de Texas, quien desde *Texas A&M University* está vinculado al proyecto. "... Lo importante es el modelo de atención, la herramienta técnica es una ayuda. Como Escuela de Ciencias de la Salud, nuestro llamado es a potenciar las capacidades humanas y no volvernos sumisos a la tecnología...", precisa el investigador.

El Ministerio de Salud colombiano define un modelo de gestión del riesgo como "una estrategia transversal de la Política de Atención Integral en Salud que se fundamenta en la articulación e interacción de los agentes del sistema de salud y otros sectores para identificar, evaluar, medir, intervenir (desde la prevención hasta la paliación) y llevar a cabo el seguimiento y monitoreo de los riesgos para la salud de las personas, familias y comunidades, orientada al logro de resultados en salud y al bienestar de la población". En ese sentido, el país avanza de un modelo en el que se respondía a la condición de enfermedad, a identificar de forma temprana cambios que pueden generarla, con base en los riesgos que tiene la población, o las personas de enfermar.

**Hada nunca llegará a diagnosticar.
Emite alertas y recomendaciones
para la toma de decisiones,
precisa Ever Torres.**



Mortalidad materno infantil: un reto

El riesgo de atreverse a pensar diferente para cuidar la salud de las maternas. Un modelo de trabajo interdisciplinar para el sistema de salud, liderado desde el Grupo de Investigaciones en Bioingeniería de la UPB.

Proyecciones

Hada domiciliario: Recibir datos del paciente, en tiempo real, que ayuden en el perfil de riesgo.

Hada educación: Formación para la familia de la gestante y los acudientes, con base en el perfil de riesgo de las pacientes, a través de un portal web y el aplicativo.

Municipios impactados (CUB) – UPB

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1 Medellín | 13 Girardota |
| 2 Apartadó | 14 Guarne |
| 3 Carepa | 15 Jardín |
| 4 Chigorodó | 16 La Ceja |
| 5 Mutatá | 17 La Estrella |
| 6 Necoclí | 18 Puerto Berrío |
| 7 Turbo | 19 Rionegro |
| 8 Bello | 20 Sabaneta |
| 9 Carmen de Viboral | 21 Santuario |
| 10 Concordia | 22 San José de la Montaña |
| 11 Copacabana | 23 Tarazá |
| 12 Envigado | |



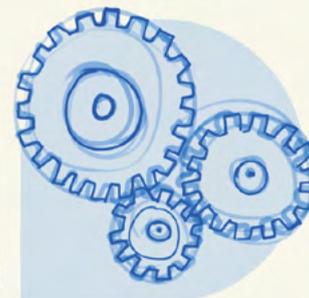
Investigadores

Idean sistema de representación de conocimiento de Hada y forman y entrenan en Telesalud.



Las pacientes

- Asisten al control prenatal.
- Se capacitan y aprenden de su estado.
- Autocuidado.



Equipo técnico

Desarrollan y dan soporte a los aplicativos.



Los municipios

Entes de salud e IPS: Habilitan servicio en modalidad telemedicina / Realizan control prenatal mediante Hada.



CUB

Levantar modelo de gestión del riesgo, con base en el uso de las TIC.

Fuentes:
Entrevista con Ever Torrer

En ese contexto, Hada es vital como instrumento tecnológico al servicio del sistema. "... Es una oportunidad de ser más competitivos como organización... tendremos un rol más activo en relación con la gestión de un riesgo, para disminuir las consecuencias que generan las enfermedades, mediante un ejercicio interdisciplinario del equipo de profesionales de la Institución y a futuro, cambiar la forma como se contratan los servicios con las administradoras de planes de beneficios o EPS...", explica Barrientos Gómez.

Resultados deseados

Los investigadores esperan, al finalizar el piloto hacia mediados del 2020, contar con un instrumento actualizado con la mayor cantidad posible de información real de la zona de Urabá. Ajustado a nuestra realidad, que con el uso de técnicas de ciencia de datos ayude al sistema a anticipar condiciones y prepararse para una oportuna atención del binomio madre-hijo. Con la suficiente información, Hada le ofrece al personal de la salud recomendaciones en aspectos normativos, y en lo relacionado con guías médicas y revisión clínica.

El sueño del equipo investigador es captar los recursos necesarios para extender este ejercicio a todos los departamentos del país. Esto permitiría contar con la información precisa de las pacientes en embarazo de nuestro contexto, y determinar el modelo generalizado de pronóstico de riesgo colombiano. Si eso se logra, pasaríamos de un proyecto de investigación a uno de implementación, comenta Flórez Arango.

Una esperanza para Lina y las futuras madres del país, que podrán tener la tranquilidad de que el sistema de salud colombiano está mejor preparado para atender las amenazas contra su bienestar y el de su bebé, porque ya tienen una Hada madrina.

Glosario:

Morbilidad:

La RAE la define como la proporción de personas que se enferman en un determinado sitio y tiempo.

Mortalidad:

Tasa de muertes en una población durante un tiempo específico, producto de una causa concreta (RAE).

Riesgo:

Condición que puede tener un paciente que amenaza su bienestar y puede generar consecuencias nocivas o enfermedad.

Telemedicina:

Actividades que implican acciones de diagnóstico y terapéuticas (atención).

Telesalud:

Acciones que van más allá de la medicina, como por ejemplo la educación o actividades de prevención con psicología y otras áreas del saber. Cuando se habla de telesalud, se incluye la telemedicina.



Investigadores que integran el proyecto (de izq. a der.): Verónica Andrea Álvarez Tobón, Yomin Estiven Jaramillo Múnera, Ever Augusto Torres Silva, María Nazareth Campo Campo, Juan Guillermo Barrientos Gómez, Iván Felipe Luna Gómez, Natalia Angélica Valencia Gallego y David Esteban Monsalve Carmona.

La morbilidad y mortalidad materna son un problema vigente en los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Ficha técnica

Nombre del proyecto: Gestión del riesgo de pacientes en embarazo mediados por TIC

Palabras clave: Gestión del riesgo; Telesalud; Embarazo; TIC; Urabá

Grupo de investigación: Bioingeniería

Escuela: Ciencias de la Salud

Seccional: Medellín

Lider del proyecto: Ever Augusto Torres Silva

Correo electrónico: ever.torres@upb.edu.co