



CARTA AL EDITOR

Synchrony: una nueva aplicación en reproducción asistida



Synchrony: A new application in assisted reproduction

Durante los años en los que hemos estado trabajando en reproducción asistida, principalmente desarrollando herramientas moleculares para la evaluación endometrial (Díaz-Gimeno et al., 2011; Enciso et al., 2018) hemos podido comprobar el gran número de biopsias endometriales que no se toman en el momento adecuado tras la preparación endometrial con progesterona (P). En la parte de la investigación en la que recibíamos biopsias para elaborar los algoritmos de estos tests, encontramos que algunas biopsias eran tomadas a destiempo, tan pronto como en P+3,5 y tan tarde como en P+7,0. Estos «errores» sirvieron para estudiar la variabilidad biológica, pura farmacogenómica, que hace que algunas mujeres alcancen la receptividad endometrial en momentos diferentes del esperado durante el tratamiento con P (Horcajadas et al., 2016). Pero también nos mostraron una realidad ajena a la ciencia, y es que esta descoordinación podría estar detrás de algunos resultados erróneos en los test de receptividad endometrial y quizás, también, de algunos fallos de implantación.

Tras años pensando sobre ello decidimos crear una aplicación accesible desde el navegador web que facilitara la gestión de los tratamientos individualizados de cada paciente. A su vez, la paciente tiene a su disposición una aplicación móvil tanto en Android como en iOS que, mediante una interfaz sencilla, permite monitorear la toma de la P y así coordinar su medicación para la biopsia endometrial y su estudio de receptividad, o para coordinarla con la descongelación de embriones y su transferencia. Asimismo, la aplicación permite la comunicación directa entre paciente y clínica sobre las incidencias en el tratamiento. Todo ello está sincronizado desde un *software* en la nube basado en las últimas tecnologías disponibles en aplicaciones orientadas a la movilidad. En esta aplicación, llamada Synchrony, la paciente es avisada media hora antes de la aplicación de la P, lo cual evita olvidos, que sabemos que suceden y que actúan en detrimento de la

correcta maduración endometrial. Además, sirve para ajustar las tomas en función del día y la hora de la biopsia endometrial o de transferencia embrionaria. En el lado de la paciente, la aplicación móvil de Synchrony, la acompaña en el proceso de medicación y le recuerda el uso de la P. La aplicación web de Synchrony en la clínica sirve para coordinar la acción del médico a la hora de tomar la biopsia endometrial y la del médico y el embriólogo para la descongelación de embriones y su transferencia.

Synchrony es una aplicación gratuita para pacientes y clínicas, que ha sido creada con el espíritu de optimizar la comunicación y la coordinación de los tratamientos en reproducción asistida y demostrar, con el tiempo, que es una herramienta clínica útil, un asistente para la paciente y una ayuda en la gestión del laboratorio y la clínica que, esperamos, se refleje en una mejora de los resultados.

Bibliografía

- Díaz-Gimeno, P., Horcajadas, J.A., Martínez-Conejero, J.A., Esteban, F.J., Alamá, P., Pellicer, A., et al., 2011. A genomic diagnostic tool for human endometrial receptivity based on the transcriptomic signature. *Fertility and Sterility* 95, 50–60.
- Enciso, M., Carrascosa, J.P., Sarasa, J., Martínez-Ortiz, P.A., Munné, S., Horcajadas, J.A., et al., 2018. Development of a new comprehensive and reliable endometrial receptivity map (ER Map/ER Grade) based on RT-qPCR gene expression analysis. *Human Reproduction* 33, 220–228.
- Horcajadas, J.A., Enciso, M., Sarasa, J., Carrascosa, J.P., Martínez-Ortiz, P.A., Aizpurúa, J., et al., 2016. ER map: A new comprehensive and reliable endometrial receptivity test. *ESHRE Annual Meeting, Helsinki*.

José A. Horcajadas^{a,b,c,*}, David García-Sánchez^b, David Cotán^{a,c} y Santiago Munné^{a,b}

^a HoMu invest, Barcelona, España

^b Overture Life, Madrid, España

^c SINAE, Sevilla, España

* Autor de correspondencia.

Correo electrónico: jose.horcajadas@gmail.com (J.A. Horcajadas).