

Prueba piloto en el Hospital del Mar de un nuevo urinario para medir la hidratación de los pacientes

- **El centro hospitalario colabora con la start-up Kamleon y Aigües de Barcelona en el análisis del funcionamiento de un nuevo tipo de urinario, el smart urinal, que permite monitorizar de forma no invasiva, a través de la orina, el nivel de hidratación de las personas que lo utilizan**
- **El equipo ya está instalado en el Centre Fòrum del Hospital del Mar y se ha puesto en marcha la prueba piloto para evaluar el funcionamiento de la plataforma**
- **La deshidratación afecta a más de la mitad de la población y, en las personas de más de 65 años, puede llegar a más del 70% de forma crónica. Esta problemática es un factor de riesgo de patologías como la enfermedad renal crónica, la del tracto urinario, cálculos renales o la insuficiencia cardíaca**

Barcelona, 10 de marzo de 2022. – El Hospital del Mar, la *start-up* Kamleon y la empresa Aigües de Barcelona colaboran en el proyecto piloto de la **smart urinal**, una plataforma que permite analizar y monitorizar el **nivel de hidratación** de las personas que lo utilizan. El sistema lo evalúa de forma no invasiva a través de la orina, analizando diversos parámetros, y ofrece a los usuarios una forma sencilla de recordar la necesidad de beber e hidratarse de forma regular. La prueba piloto se desarrolla en el Hospital de Día de Geriatria del Centre Fòrum del Hospital del Mar.

El smart urinal ya está instalado y se ha puesto en marcha la primera fase de la prueba piloto, la **recogida de muestras** de una docena de pacientes para analizar su **nivel de deshidratación**. Estas muestras se analizarán en laboratorio y al urinario, para evaluar su grado de precisión. A la vez, se han organizado talleres para formar a los voluntarios y habituar-los a la utilización de esta tecnología. Una vez acabe esta fase, los participantes empezarán a utilizar de forma autónoma la plataforma con acompañamiento de los profesionales del Hospital y de Kamleon. El director ejecutivo de esta *start-up*, Jordi Ferré, explica que **"se trata de una pequeña prueba de la factibilidad del método. El objetivo principal es evaluar la experiencia del usuario en el uso de las nuevas tecnologías y la adherencia y adaptación al sistema sin la supervisión de un profesional, es decir, asegurar que lo puedan utilizar sin ayuda"**. La plataforma contiene diversas herramientas digitales como aplicaciones, programarios, y otras, que ofrecen diferentes experiencias que facilitan la monitorización remota de forma continuada, la autogestión y adherencia de las personas usuarias.

Por su parte, la directora de Innovación y Conocimiento de Aigües de Barcelona, Catalina Balseiro, ha indicado que **"mediante este proyecto piloto queremos contribuir a concienciar y educar de una manera totalmente autónoma para fomentar una mejor hidratación, y así mejorar el bienestar y la salud de las personas"**.

El smart urinal analiza de forma automática diversos parámetros de la orina para evaluar el estado de los usuarios. Así, a través de una plataforma biosensórica, realiza medidas que permiten determinar parámetros colorimétricos, la concentración total de electrolitos o el volumen total de orina. Estos datos permiten generar un algoritmo que determina el estado de hidratación. El usuario recibe este resultado en su teléfono móvil a través de una aplicación, que le avisa si necesita beber. El sistema puede funcionar tanto con usuarios registrados como no registrados. En este sentido, la Dra. Olga Vázquez, jefa del Servicio de Geriatria del Hospital del Mar y una de las referentes de la prueba piloto, ha explicado que se trata de una forma **"que los usuarios sean conscientes que se deshidratan y de la necesidad de hidratarse, ya que en las personas de más edad la deshidratación da pocos síntomas y es mucho más fácil sufrirla. El smart urinal es una manera indirecta de hacer que estén alerta sobre la importancia de beber"**. El objetivo final de la prueba piloto es fomentar una buena hidratación y contribuir así a mejorar el bienestar y la salud de las personas.



Nota de prensa

Alta prevalencia de la deshidratación

Más de la mitad de la población sufre deshidratación, porcentaje que se eleva por encima del 70% de forma crónica en el caso de las personas de más edad. La deshidratación es un factor de riesgo en patologías crónicas como la enfermedad renal crónica, la del tracto urinario, cálculos renales o la insuficiencia cardíaca. También tiene un impacto directo en el bienestar diario de las personas a causa del deterioro del sistema cognitivo, del estado de ánimo y del rendimiento físico, entre otros. Una de las ventajas del smart urinal es que cada analítica que se realiza no requiere del uso de plásticos de ningún tipo, lo que supone una importante reducción del uso de este material y un consiguiente impacto positivo en el medio ambiente. Se calcula que, en el caso de una prueba piloto con 100 personas durante un año, se consigue un ahorro de casi 3 toneladas de plástico y el equivalente a 10,5 toneladas de emisiones de CO₂.

Ahora Kamleon trabaja en un nuevo modelo de smart urinal adaptado a hombres y a mujeres y estudia la posibilidad de analizar otros parámetros. **"Un proyecto de futuro"**, en palabras del Director de Innovación y Transformación Digital del Hospital del Mar, el Dr. Martínez, que ha apuntado que **"es el inicio de un recorrido más largo entre las tres entidades que forman parte del proyecto. La idea es caminar conjuntamente, colaborando para poder analizar con esta plataforma nuevos parámetros a través de la orina en función de las necesidades del centro sanitario"**.

El proyecto ha sido el ganador de la [Allianz Startup Challenge](#) de innovación en rendimiento deportivo, organizado por el Barça Innovation Hub y la compañía de seguros Allianz, en el marco del programa Business del Sports Tomorrow Congress (WOM+N) 2021. También se ha presentado en el 4YFN, el evento centrado en las *start-ups* dentro del Mobile World Congress.

Más información

Departamento de Comunicación del Hospital del Mar. Tel. 932483537.
dcollantes@hospitaldelmar.cat / comunicacio@hospitaldelmar.cat