

# Unidades de Investigación Hospitalarias

**GUTIÉRREZ NICOLÁS F**

Farmacéutico adjunto. Jefe Unidad de Investigación. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (CHUC). Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias (España)

Fecha de recepción: 12/01/2020 - Fecha de aceptación: 13/01/2020

Las Unidades de Investigación Hospitalarias (UIH) fueron creadas con el fin de dirigir y gestionar la investigación de los centros. Su organización interna es diversa, puesto que se adaptan a los recursos disponibles, pero todas comparten un carácter transversal de apoyo a los diferentes Servicios Clínicos.

Las UIH poseen una ventaja estratégica que les permite convertirse en los núcleos de la investigación clínica traslacional/aplicada: su localización privilegiada dentro de los hospitales. Para ello, entre otras acciones, han de generar una rutina para el desarrollo continuo de soluciones a los retos sanitarios propuestos por los clínicos asistenciales. El entorno intelectual que facilita la generación de estas soluciones debería estar estructurado de tal forma que se dispusiese de una base de investigadores básicos, dominadores de las metodologías moleculares y capaces de solventar muchos de los vacíos terapéuticos a los que los clínicos se enfrentan en su día a día.

Esta conjunción entre investigadores básicos y sanitarios, tan razonable y potencialmente tan prolifera, necesita de un recurso mínimo como es la capacidad de comunicación. Aunque parezca extraño, la deficiencia de este recurso suele ser el principal obstáculo al que se enfrenta la investigación aplicada. Es frecuente que esta no se materialice simplemente porque se carece de un "lenguaje común" en el que el clínico sepa transmitir sus necesidades para la personalización de los tratamientos, y por otro lado, que el investigador sea capaz de exponer el abanico de pruebas moleculares que podría ofrecer en este sentido para desarrollar una solución eficiente. Por tanto, puede que el éxito de las UIH radique en la capacidad que tengan de transformarse en un canal de comunicación fluido entre ambos tipos de profesionales.

Si esta disposición estructural resulta ser la más eficiente, desde el punto de vista funcional, las UIH deberían estar organizadas en una serie de subespecialidades denominadas "-ómicas":

**Subunidad de Genómica.** Uno de los requisitos indispensables para la personalización de los tratamientos es el conocimiento de la información genética del paciente, y en el caso particular del cáncer, del tejido neoplásico, para poder identificar aquellas variaciones genéticas que permitan asegurar los ratios de eficacia y seguridad más adecuados.

**Subunidad de Proteómica.** La espectrometría de masas se está convirtiendo en una de las mejores herramientas para conocer el "fenotipo" de los pacientes ante un proceso patológico y/o respuesta a un tratamiento determinado, identificando y cuantificando las proteínas presentes en cada momento.

**Subunidad de Celómica.** El aislamiento de células patológicas no solo aporta información para el diagnóstico y evolución de diferentes enfermedades proliferativas, sino que además nos brinda la oportunidad de conocer el comportamiento particular de estas frente a fármacos determinados.

**Subunidad de Monitorización.** El otro pilar sobre el que se asienta la personalización de los tratamientos es el conocimiento de las concentraciones plasmáticas de los fármacos, ya que guía el ajuste individualizado de la dosis para lograr que dichos niveles se encuentren dentro de la ventana terapéutica.

**Subunidad de BioBanco.** Los BioBancos (BB) permiten a los investigadores acceder a muestras de pacientes que están almacenadas en el resto de BB nacionales e internacionales, con el fin de llevar a cabo proyectos con una mayor potencia. Por ello, los BB han de ser la puerta de entrada para las Unidades de Muestras Biológicas para la Investigación (UMBI), es decir, convertirse en "una ventanilla" donde los investigadores puedan solicitar muestras y que sea el propio BB quien se encargue del resto: oferta del modelo de solicitud a la Red de Biobancos, gestión de las mismas, consentimientos informados, etc...

**Subunidad de Informática.** Por supuesto, todo lo anterior requiere de una unidad potente y ágil de informática, que sea capaz de cubrir las necesidades "-ómicas", pero no solo desde el punto de vista de la bioinformática, sino que además ha de poder integrar la Inteligencia Artificial con la que desarrollar sistemas para el análisis de resultados en salud, el registro de PROs (*patient reported outcomes*), entre otras.

Un aspecto importante que no debe de ser olvidado es el carácter formativo que han de tener las UIH. Estas deben generar un nicho científico que estimule la producción de datos de alta calidad y, en consecuencia, publicaciones/estudios con alto impacto. Esto ayudaría a incrementar la competitividad científica y promociona el acceso a un mayor número de fuentes de financiación, que a su vez sirve de estímulo a los investigadores del centro. Así, una subunidad de Medicals Writers, que asesore en la redacción de artículos y proyectos permitiría competir de manera más eficiente en las diversas convocatorias de financiación. Incluso, puede proponer convocatorias acorde a los perfiles de los investigadores y grupos de trabajo, con el fin de lograr la máxima eficiencia en la consecución de fondos.

Y por último, es también tarea de las UIH intentar cambiar el pensamiento de "posesión intelectual" tan frecuente entre los investigadores, en el sentido de que no se debería permitir que estos profesionales acaparen el desarrollo logrado indefinidamente, bajo su tutela, por muy brillante y novedoso que sea. El fin de la investigación aplicada, es que los resultados obtenidos deben ser cedidos al Sistema Sanitario para su inclusión en la cartera de servicios y que estén al alcance del resto de sanitarios en su rutina diaria. De esta forma, se permite que la estructura investigadora se libere, y vuelva a iniciar el proceso para el desarrollo de una solución ante un nuevo reto sanitario.