

Título del Proyecto:

CIRUGÍA GUIADA POR FLUORESCENCIA: VALOR DE LA REALIDAD AUMENTADA MEDIANTE NAVEGACIÓN INTRAOPERATORIA CON VERDE DE INDOCIANINA EN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS DE DIAGNÓSTICO Y RESECCIÓN TUMORAL EN EL CÁNCER INFANTIL Y DEL ADOLESCENTE.

Resumen del proyecto:

En este proyecto nos proponemos el **estudio** de la validez y precisión de la **Cirugía Guiada por Fluorescencia (CGF)** mediante el uso de verde de indocianina (Indocyanine Green: ICG), en la detección y discriminación de **tejido tumoral**, así como en la delineación de la anatomía quirúrgica, durante las cirugías de resección, toma de biopsias, o estadificación de los tumores sólidos en la infancia y adolescencia.

Nos planteamos para este propósito un estudio prospectivo en **pacientes oncológicos de 0 a 18 años**, en los que, tras la evaluación Multidisciplinar en el Comité de tumores de nuestro hospital por los servicios de Oncología, Cirugía Pediátrica, Radiología, Anatomía Patológica y Oncología Radioterápica, se indique una intervención quirúrgica, tanto del tumor primario como de la enfermedad metastásica.

Para ello, y tras la obtención de los consentimientos informados correspondientes, emplearemos de forma complementaria (nunca sustitutiva) a la tecnología quirúrgica convencional, la Navegación Intraoperatoria asistida por Fluorescencia mediante la **administración intravenosa de ICG**, y la utilización de un **sistema óptico** integrado y novedoso de emisión de luz IR, ópticas especializadas, filtros y procesadores de vídeo para luz infrarroja, que permite la visualización de la fluorescencia de ICG en el espectro visible del ojo humano. Durante todo el procedimiento quirúrgico, se combinarán las imágenes fluorescentes y las convencionales de luz blanca para facilitar la **dissección quirúrgica**.

Junto a los datos clínicos y de diagnóstico preoperatorios, registraremos la **información** operatoria referente a la **dosis empleada** de verde de indocianina, momento de su **administración iv** o aparición de **efectos secundarios**; detección de **tejido tumoral** y discriminación de las estructuras anatómicas involucradas, calidad de la imagen en cuanto a atenuación del fluoróforo o interferencia de señal de órganos cercanos (señal real vs señal de fondo), tipo y calidad de las resecciones tumorales, cambios en la toma de decisiones debidos a la información ofrecida por la CGF, o aparición de complicaciones.

Para la **validación de la eficacia** y exactitud de la Navegación por Imagen con ICG y en la etapa del estudio estadístico final, evaluaremos la sensibilidad y especificidad de esta técnica, tras la **comparación de los datos operatorios** obtenidos con CGF-ICG en cuanto a la detección de tejido tumoral y la confirmación diagnóstica mediante el estudio anatomopatológico (gold standard) del tejido tumoral resecado. Mediante el cálculo del valor kappa, se evaluará la concordancia entre la información de las pruebas de imagen preoperatorias convencionales y la intraoperatoria fluorescente con ICG.

Así mismo, realizaremos una **valoración** descriptiva de los **datos** registrados en los protocolos quirúrgicos, en relación al cambio en la toma de decisiones o consecución de resecciones tumorales completas discordantes con lo esperado en la evaluación quirúrgica preoperatoria.

En la fase final del estudio procederemos a la **publicación y divulgación** de nuestros **resultados**.