

## MEMORIA JUSTIFICATIVA HOSPITAL ARRENDAMIENTO, MANTENIMIENTO E INSTALACION DE UN SISTEMA DE CIRUGÍA ROBOTICA CON DESTINO AL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA

### DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

El objeto del contrato es el arrendamiento, mantenimiento e instalación de un sistema de cirugía robótica con destino al Hospital Universitario de Fuenlabrada, con la finalidad de mejorar significativamente la calidad asistencial prestada a los usuarios del sistema público de salud, optimizando al máximo el resultado de las intervenciones quirúrgicas realizadas con este sistema, con múltiples beneficios tanto a nivel clínico como para los pacientes intervenidos.

La cirugía robótica constituye un exponente de un desarrollo tecnológico quirúrgico avanzado. Tiene un uso multidisciplinar, aplicándose a distintas especialidades, entre las que destaca urología, cirugía general, ginecología y cirugía de cabeza y cuello, entre otras, que se benefician de las ventajas del empleo de esta técnica, que implica una mejora significativa de resultados, ampliando las indicaciones que se pueden tratar mediante cirugía mínimamente invasiva, y disminuyendo complicaciones y tiempo de recuperación.

Entre las múltiples ventajas que ofrece el uso de la cirugía robótica, cabe destacar las siguientes:

- Ventaja clínicas y técnicas:
  - Radicalidad oncológica comparable a la cirugía abierta.
  - Facilidad de acceso a anatomías complicadas.
  - Excelente visualización de los puntos de referencia anatómicos y de los planos anatómicos.
  - Menos período de curva de aprendizaje con respecto a la técnica laparoscópica.
  - Mayor precisión reconstructiva.
  - Menor tiempo operatorio respecto a la laparoscopia para el mismo tipo de intervención.
  - Posibilidad de manejo de tres instrumentos y una óptica.
- Ventajas para el paciente:
  - Reducción de tiempo de hospitalización.
  - Reducción de necesidad de reintervenciones.
  - Curva de aprendizaje reducida respecto a la laparoscopia tradicional.
  - Mejora de docencia respecto a la cirugía laparoscópica.

La intención es implantar un programa de carácter multidisciplinar, aplicándose a distintas especialidades, entre las que destaca particularmente la necesidad de su utilización en:

- Urología: prostatectomía, nefrectomía parcial y radical, cistectomía radical, adenomectomía, sacrocolpopexia, pieloplastia y trasplante de donante vivo.
- Ginecología: histerectomía por cáncer de endometrio, histerectomía por cáncer de cérvix, linfadenectomía pélvica, linfadenectomía para aórtica, cáncer de ovario, histerectomía benigna, miomectomía y endometriosis profunda.
- Cirugía general:
  - Cirugía colorrectal: hemicolectomía izquierda, hemicolectomía derecha, sigmoidectomía y resección anterior baja.
  - Cirugía hepatobiliar: pancreatocistomía y resección hepática.
  - Cirugía esofagogástrica: esofagectomía, gastrectomía, funduplicatura Nissen y acalasia.
  - Cirugía bariátrica: bypass gástrico, sleeve gástrico, cirugía de revisión del bypass gástrico (redo).

- Cirugía de pared abdominal: reparación de hernia ventral y hernia inguinal.
- Otorrinolaringología: cáncer de orofaringe y base de lengua, exéresis de base de lengua, laringectomía supraglótica y laringectomía total.

Todas las especialidades incluidas tratan robóticamente patologías tumorales o abordajes de pacientes complejos; aunque las más frecuentes son la urología y la cirugía general, hay otras menos frecuentes, pero con gran impacto clínico en la actividad asistencial del hospital. Como son el tratamiento de la enfermedad maligna ginecológica o el cáncer de cabeza, boca y cuello. Este último es el 6º tipo de cáncer más frecuente en la población y corresponde a los especialistas en otorrinolaringología.

El abordaje de esta patología tumoral de cabeza, boca y cuello con cirugía robótica reduce la elevada morbilidad de la cirugía convencional y mejora significativamente la calidad de vida postquirúrgica porque reduce las secuelas funcionales que afectan a la deglución y la fonación de estos pacientes. Hay varios estudios que están demostrando estos resultados, como son el estudio ORATOR, el ensayo europeo de la EORTC, el estudio de Hamburg-Eppendorf o las publicaciones del hospital Rigshospitalet en Copenhague del MD Anderson en Texas.

En el ámbito de la comunidad de Madrid hay que señalar los resultados con cirugía robótica del servicio de otorrinolaringología del Hospital Rey Juan Carlos de Móstoles, con 203 casos; señalan la disminución de la morbilidad y los buenos resultados oncológicos sin necesidad de cirugía reconstructiva, con la consiguiente reducción del coste por proceso. Hay que destacar que el abordaje robótico puede evitar la realización de una traqueotomía, evitando la morbilidad asociada y las molestias del paciente.

En el Hospital X el cáncer de cabeza boca y cuello constituye un porcentaje cada vez más relevante de las cirugías de la especialidad de ORL, con una incidencia cada vez más alta, ya que en la etiopatogenia de estos tumores está implicado el consumo del alcohol y tabaco, y recientemente la presencia del virus del papiloma humano, que está considerado como un factor de riesgo independiente, estimándose que un 30% del cáncer de la oro e hipo faringe están relacionados con el virus.

La biopsia excisional de la amígdala lingual es otra patología subsidiaria del abordaje robótico transoral, porque es muy relevante desde el punto de vista clínico. Este procedimiento es extremadamente complejo y difícil con un abordaje no robótico y, en cambio, es técnicamente sencillo con cirugía robótica. La no disponibilidad de cirugía robótica obliga a derivar al paciente a otro centro para realizar esta prueba diagnóstica en pacientes con adenopatías cervicales con sospecha de malignidad.

En definitiva, el Hospital X debe incluir la cirugía robótica en la especialidad de ORL ya que el cáncer de cabeza, boca y cuello es cada vez más prevalente, y la cirugía robótica disminuye las secuelas funcionales de la cirugía convencional y mejora los resultados oncológicos, haciendo que la cirugía sea actualmente la opción preferente para el tratamiento del cáncer de cabeza, boca y cuello en sustitución de la radio o la quimioterapia.

Debido a la alta tecnología que se emplea en el sistema de cirugía robótica consideramos que es necesario que se tengan en cuenta determinados aspectos del sistema, que suponen una mejora en la calidad asistencial de los pacientes y los resultados clínicos.

Uno de los máximos valores de la cirugía robótica es la visión en 3D del campo quirúrgico. Se valorará positivamente que el sistema de cirugía robótica cuente con visión inmersiva con imagen 3DHD y zoom, que permita al cirujano una mejor visión e inmersión en el campo quirúrgico, al visualizar únicamente la imagen del campo durante la cirugía, sin necesidad de utilizar gafas 3D (más del 90% de la visión del cirujano es el campo quirúrgico sobre el que se ejecuta la cirugía dentro del paciente). El zoom permite al cirujano acercarse aún más en el caso de tener que visualizar determinadas estructuras anatómicas pequeñas y de difícil acceso, para poder manejarlas con la máxima precisión. Además, se valorará también que el sistema de cirugía robótica cuente con un sistema fluorescencia integrada que pueda controlar el cirujano de forma autónoma desde la consola. La fluorescencia permite una mejor visualización y

localización de ciertos tejidos y estructuras, y la comprobación de la vascularización y reconstrucción de estos en cirugía de alta complejidad y larga duración, permitiendo una reducción del tiempo quirúrgico en estas cirugías y una mayor seguridad del paciente. El hecho de que el cirujano pueda manejar el control del cambio de visión normal a visión de fluorescencia de forma autónoma desde la consola permite disminuir el tiempo quirúrgico y la necesidad de personal.

También se tendrá en cuenta si el sistema de cirugía robótica cuenta con un sistema de pedales que permita al cirujano controlar con los pies tanto instrumentos, como reposicionamiento de los controladores y el control del endoscopio. Este criterio permite la posibilidad de dividir el trabajo del cirujano principal entre las manos y los pies permitiendo mayor agilidad, simplicidad en el manejo del dispositivo y seguridad con reducción del tiempo quirúrgico y con necesidad de menos recursos de personal, tanto en cirugías complejas como básicas.

Otra de las características que se valorará de forma positiva es la posibilidad de que se puedan realizar ajustes ergonómicos en la consola del cirujano. De esta forma el cirujano podrá trabajar de una forma más cómoda y disminuirá la fatiga durante los procedimientos, lo que es especialmente conveniente en cirugías alta complejidad y que requieren tiempos quirúrgicos muy largos.

La posibilidad de utilizar instrumentos articulados es otra de las grandes ventajas de la cirugía robótica, ya que permiten realizar al cirujano giros mayores que los que puede hacer la mano humana, permitiéndole mejorar su destreza manual de forma intuitiva desde la consola. Se valorará de forma positiva será la opción de disponer de instrumentos de sellado completamente articulados con funciones de sellado y corte, que el cirujano pueda manejar desde la consola de forma totalmente autónoma, mejorando la eficiencia de los procedimientos robóticos. El mismo criterio se aplicará para los instrumentos de grapado robóticos articulados. El hecho de disponer de estos instrumentos favorece la autonomía y el control por parte del cirujano principal desde la consola, permitiendo que el instrumento se adapte a la anatomía del tejido sin provocar estrés en el mismo, y permitiendo al cirujano llegar a estructuras anatómicas de difícil acceso. El grapado de los tejidos es uno de los pasos críticos de las cirugías en las que se emplea, y es importante que el cirujano principal sea el que decida en qué punto anatómico realizar este disparo, desde qué ángulo y en qué momento. Esta solución evitará tener que realizar estos pasos críticos de la cirugía de forma laparoscópica.

El programa de formación es otro de los puntos clave para el desarrollo del proyecto de cirugía robótica en el Hospital X. Se valorará la calidad del programa propuesto de formación para los cirujanos, así como del resto de profesionales que intervienen en la práctica quirúrgica. Además de lo indicado con carácter obligatorio en el PPT, se valorará la calidad del programa propuesto de formación para los cirujanos, así como del resto de profesionales que intervienen en la práctica quirúrgica. Se valorará que esta formación se realice en centros dentro del territorio nacional para facilitar el menor y más rápido desplazamiento posible del personal, y en español para facilitar su aprendizaje a todo el personal involucrado. En concreto se valorarán los siguientes puntos:

- Observación de cirugías en hospitales nacionales con experiencia con el sistema robótico adjudicado en pacientes de más de 25 cirugías en las especialidades de urología, cirugía general, ginecología y otorrinolaringología.
- Tutorización de primeras cirugías por parte de cirujanos nacionales con experiencia con el sistema robótico adjudicado en pacientes de más de 25 cirugías, y que puedan proporcionar la formación en español, para las especialidades de urología, ginecología, cirugía general y otorrinolaringología.

Fuenlabrada 13 de septiembre de 2023

EL DIRECTOR MEDICO

Firmado digitalmente por: RUIZ RUIZ JUSTO

JUSTO RUIZ RUIZ