Solicitud de Unidad de Referencia en Cirugía Bariátrica

La necesidad de asistencia y formación en el ámbito de la especialidad de Cirugía General y Digestivo en sus distintas Áreas de Capacitación es evidente, por lo que se requiere designar Unidades Clínicas, en general multidisciplinares, que tengan capacidad y volumen suficiente para acreditar resultados clínicos y permitan la formación de profesionales.

1.- Resumen Histórico

La Unidad de Cirugía Bariátrica del Hospital Universitario Ramón y Cajal nace en la década de los 90, con una alianza con el Servicio de Endocrinología y Nutrición. En ese momento se iniciaron las técnicas quirúrgicas por vía abierta, con ingresos prolongados y una elevada morbilidad de pared abdominal, y consistieron fundamentalmente en gastroplastias anilladas y derivaciones tipo Scopinaro.

La entrada de la laparoscopia en los primeros años de este siglo permitió reducir prácticamente a cero la morbilidad de la pared abdominal, reducir el tiempo de ingreso y la duración de la intervención quirúrgica, lo que supuso un incremento notable en el número de pacientes intervenidos por año, que en la última década se han mantenido por encima de 120 anuales.

La Unidad Multidisciplinar se ha enriquecido con la entrada progresiva de profesionales de distintos Servicios que han ido dejando su impronta en las distintas versiones del protocolo de cirugía bariátrica, estando conformado actualmente por los Servicios de Endocrinología y Nutrición, Cirugía General y Digestivo, Anestesiología, Psiquiatria, Gastroenterología y Cirugía Plástica.

2.- Protocolo de Cirugía Bariátrica (se anexa en documento adjunto)

La versión actual del protocolo se inicia con una primera visita en el Servicio de Endocrinología y Nutrición, donde se hace una primera evaluación y se solicitan las pruebas complementarias para intentar descartar otras causas endocrinológicas que puedan favorecer la obesidad, iniciando un tratamiento médico en el caso que se considere necesario. Los pacientes que se considera que pueden tener indicación quirúrgica tienen un estudio más completo dirigido a la técnica quirúrgica que incluye ecografía abdominal, estudio gastroduodenal y panendoscopia oral. La realización de Fibroscan y/o pruebas funcionales digestivas se evalua posteriormente según el resultado del estudio inicial. Todos los pacientes pasan un test inicial de alimentación, para descartar trastornos alimentarios, siendo evaluados por el Servicio de Psiquiatria solamente los pacientes sospechosos de trastorno de la alimentación o con antecedentes psiquiátricos.

Tras la indicación quirúrgica por el Servicio de Nutrición, pasan una primera consulta en el Servicio de Cirugía General, donde se evalúan las pruebas previas y se plantean las distintas opciones de técnicas quirúrgicas con el paciente.

Los casos que generan dudas son evaluados en la Reunión mensual del Comité de Cirugía Bariátrica. Existen asimismo Comités de Cirugía esofagogastrica benigna y maligna, para valoración e interpretación de las pruebas funcionales y anatómicas más complejas.

Tras la cirugía se realizan revisiones de forma coordinada con el Servicio de Endocrinología y Nutrición.

3.- Técnicas y procedimientos

Técnicas diagnósticas:

Consulta específica Clinica de Obesidad (Servicio de Nutrición)

Consulta específica de Pruebas Funcionales Digestivas (Servicio de Gastroenterología)

Consulta de NASH (Servicio de Gastroenterología)

Consulta de Dietista

Consulta Quirúrgica semanal de Obesidad (Servicio de Cirugía General y Digestivo)

Técnicas quirúrgicas:

Banda gástrica ajustable

Gastrectomia tubular (minimo de 45 casos / año)

By pass gástrico (minimo de 50 casos / año)

Cirugía de revisión (15-20 casos / año)

Cirugía endoscópica de revisión (POSE) en casos seleccionados

Cirugía oncológica esófago-gastrica (minimo de 35-40 casos por vía laparoscópica al año)

4.- Equipamiento y Personal

La disponibilidad de la unidad en cuanto a recurss físicos es la siguiente:

- Consulta semanal de Cirugía Bariátrica en el Servicio de Cirugía General

- 2 quirófanos semanales mínimo, con dos casos en cada jornada quirúrgica. Quirófanos integrados con posibilidad de retransmisión de imagen y sonido.
- Planta de hospitalización adaptada a Cirugía Bariátrica con enfermería específica

La Unidad quirúrgica está conformada con 5 cirujanos de plantilla, y suele haber, al menos, un residente de Cirugía General rotando en la Sección.

Los Servicios que participan en la Unidad de Cirugía Metabólica y Obesidad tienen dedicación a tiempo parcial, salvo el Servicio de Endocrinología y Nutrición que tiene facultativos específicos dedicados a la obesidad. Existe la posibilidad de gestionar rotaciones en los Servicios de Endocrinología y Gastroenterología para completar la formación.

5.- Actividad investigadora

La Unidad de Cirugía Bariátrica ha participado y organizado diversos trabajos de investigación, de los cuales han surgido varias Tesis Doctorales, estando actualmente financiados por una beca FIS. En este mes de Junio seremos aceptados como Grupo Emergente del IRYCIS. Existe un banco de tejidos donde se depositan muestras de los pacientes intervenidos para su estudio posterior.

Proyectos de investigación:

- Disminución del riesgo cardiovascular medido mediante la íntima-media carotidea tras cirugía metabólica en varones obesos tras la cirugía metabólica, e implicación del hipogonadismo. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Instituciones Sanitarias. Madrid, Comunidad de Madrid, España. Investigadores principales (IP): Jose Ignacio Botella; Julio Galindo Alvarez Fecha de inicio-fin: 2019 - 2021
- Bioensayo de un nuevo cianoacrilato de uso interno (N-octilo/CIAH) en implantes de materiales protésicos destinados a la reparación de defectos herniarios. Universidad de Alcalá Tipo de entidad: Universidad Ciudad entidad realización: Comunidad de Madrid, España Nombres investigadores principales (IP): Juan manuel Bellon Caneiro; Gemma Pascual González Entidad/es financiadora/s: Ministerio de economia y competitividad Tipo de entidad: Agencia Estatal Ciudad entidad financiadora: España Fecha de inicio-fin: 01/01/2015 - 31/12/2017
- Estudio del transporte reverso de colesterol en la obesidad. Relación con el riesgo cardiometabólico Entidad de realización: Instituto de Salud Carlos III Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 30/06/2016
- Metabolismo oxidativo y riesgo cardiovascular en pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía de la obesidad: estudio comparativo entre distintas técnicas de

cirugía bariátrica Entidad de realización: FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL Tipo de entidad: Centros y Estructuras Universitarios y Asimilados Ciudad entidad realización: MADRID, Comunidad de Madrid, España Nombres investigadores principales (IP): Jose Ignacio Botella Carretero Fecha de inicio-fin: 17/02/2011 - 16/02/2013

Tesis doctorales:

- "Hipogonadismo masculino asociado a la obesidad moderada-grave y su tratamiento mediante cirugía bariátrica". Doctoranda: Berniza Milagros Calderón Pineda. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Universidad de Alcalá de Henares. 10 de octubre de 2017.
- "Beneficio de la cirugía bariátrica en la disminución de la íntima-media carotídea en mujeres obesas con elevado riesgo cardiovascular" Doctorando: Jesús Marceliano Gómez Martín. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Universidad de Alcalá de Henares. 25 de marzo de 2019.
- "Gastrectomia tubular vertical laparoscópica en el tratamiento de la obesidad mórbida". Doctoranda: Sara Corral Moreno. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Universidad de Alcalá de Henares. 2014

Publicaciones:

- Pablo priego; Marta Cuadrado Ayuso; Araceli Ballestero; Julio Galindo Alvarez; Pedro Carda; Eduardo Lobo. Outcomes of the learning curve in our first 100 consecutives laparoscopic gastrectomies. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 08/01/2019.
- Pablo priego; marta cuadrado ayuso; araceli ballestero; julio galindo alvarez; eduardo lobo. Comparison of laparoscopic versus open gastrectomy for treatment of gastric cancer. Analysis of a textbook outcome.J Laparoendosc adv surg tech A. 25/09/2018.
- Pablo priego; pietro giordano; marta cuadrado ayuso; araceli ballestero; julio galindo alvarez; eduardo lobo. management of esophagojejunal anastomosis leakage after total gastrectomy. euro surg. 50, pp. 262 - 269pablo priego; marta cuadrado; francisa garcia moreno; pedro carda; julio galindo alvarez. laparoscopic transgastric resection of gastric submucosal tumor located near esophagogastric junction. mini-invasive surg. 2 - 6, 13/08/2018. 10/09/2018.
- ana morante; pablo priego; alberto gonzalez; marta cuadrado; francisca garcia moreno; julio galindo alvarez; pedro carda. Transgastric laparoscopic removal of gastric band. videoscopy. 31/05/2018
- alberto vilar; pablo priego; ana puerta; marta cuadrado ayuso; francisco garcia angarita; julio galindo alvarez. redo surgery after failure of antirreflux surgery. Am Surg. 84 - 11, pp. 1819 - 1824. 13/08/2018.
- Ana Puerta Vicente; Pablo Priego Jimenez; M Angeles Cornejo López; Francisca García Moreno Nisa; Gloria Rodriguez Velasco; Julio Galindo Alvarez; Eduardo Lobo Martinez. Management of Esophageal Perforation: 28-Year Experience in a Major Referral Center. The american surgeon. 84(5):684-689. - 5, pp. 684 - 689. 01/05/2018
- Marta Cuadrado Ayuso; Victor vaello; pablo priego; araceli ballestero; jose ignacio botella; Julio Galindo Alvarez. Repercusión de la gastrectomia vertical laparoscópica en el reflujo

gastroesofágico: análisis de 274 pacientes. Bariátrica ¬ Metabólica iberoamericana. 8 - 3, pp. 2367 - 2370. 13/03/2018.

- victor vaello; marta cuadrado ayuso; pablo priego; araceli ballestero; jose ignacio botella carretero; julio Galindo Alvarez. cirugia bariátrica de revisión: Experiencia en un hospital terciario español entre 2010 y 2018. bariátrica & metabólica iberoamreicana. 8 - 3, pp. 2381 - 2384. 13/03/2018
- Jesús m Gómez martín; Enrique Aracil; Julio Galindo Álvarez; Hector escobar Morreale; Jose Balsa; Jose Ignacio Botella carretero. improvement in cardiovascular risk in women after bariatric surgery as measured by carotid intima-media thickness: comparison of sleeve gastrectomy versus gastric bypass. Surgery for Obesity and Related Diseases. 13, pp. 848 - 854. elsevier, 2017
- Jose Ignacio Botella Carretero; Christian Lafuente; Rafael Montes Nieto; Jose Balsa; Belen Vega Piñeiro; Francisa García-Moreno Nisa; Roberto Peromingo; Julio Galindo Alvarez; Jose L San Millan; Hector escobar Morreale. serum bioavailable vitamin D concentrations and bone mineral density in women after obesity surgery. Obesity surgery. 26, pp. 2732 - 2737. springer, 2016.
- Jose Ignacio Botella Carretero; BF garcía; R peromingo; Julio Galindo Álvarez; F Arrieta; J Sanchez; Clotilde Vazquez. tratamiento de las hipoglucemias graves tras bypass gástrico con pancreatectomia subtotal: a proposito de dos casos. j enocrinol nutr. pp. 391 - 392. 2014.
- Francisca Garcia-Moreno; Julio Galindo Alvarez; Ana Torres; Pedro Carda. Guia Clínica de la AEC. Cirugía de la Obesidad. Cirugía de Revisión. 978-84-92977-41-3, pp. 228 - 241. Aran, 01/01/2012.
- pablo Priego Jimenez; Julio Galindo Alvarez; Jose Ignacio Botella Carretero; Francisca García-Moreno Nisa; Marta Cuadrado Ayuso; Pedro Carda Abella. Manual de Cirugía bariátrica para profesionales de atención primaria. ediciones difundia, 2017
- P Priego; J Perez de Oteyza; J Galindo; P Carda; F García Moreno; G Rodríguez Velasco; E Lobo. Long-term results and complications related to Crurasoft(®) mesh repair for paraesophageal hiatal hernias.Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery. 29/03/2016. ISSN 1248-9204
- Diego Ramos; Pablo Priego; Magdalena Coll; María de Los Ángeles Cornejo; Julio Galindo; Gloria Rodríguez Velasco; Francisca García Moreno; Pedro Carda; Eduardo Lobo. Comparative study between open and minimally invasive approach in the surgical management of esophageal leiomyoma.Revista española de enfermedades digestivas : organo oficial de la Sociedad Española de Patología Digestiva. 108 - 1, pp. 8 - 22. (España): 01/2016. ISSN 1130-0108
- M Ángeles Cornejo; Pablo Priego; Diego Ramos; Magdalena Coll; Araceli Ballestero; Julio Galindo; Francisca García Moreno; Gloria Rodríguez; Pedro Carda; Eduardo Lobo. Duodenal fistula after gastrectomy: Retrospective study of 13 new cases.Revista española de enfermedades digestivas : organo oficial de la Sociedad Española de Patología Digestiva. 108 - 1, pp. 20 - 26. (España): 01/2016. ISSN 1130-0108
- Berniza Calderón; Jesús M Gómez Martín; Belén Vega Piñero; Antonia Martín Hidalgo; Julio Galindo; Manuel Luque Ramírez; Héctor F Escobar Morreale; José I Botella Carretero. Prevalence of male secondary hypogonadism in moderate to severe obesity and its relationship with insulin resistance and excess body weight.Andrology. 4 - 1, pp. 62 - 69. 01/2016. ISSN 2047-2927
- José A Balsa; Christian Lafuente; Jesús M Gómez Martín; Julio Galindo; Roberto Peromingo; Francisca García Moreno; Gloria Rodriguez Velasco; Javier Martínez Botas; Diego Gómez

Coronado; Héctor F Escobar Morreale; José I Botella Carretero. The role of serum osteoprotegerin and receptor-activator of nuclear factor-κB ligand in metabolic bone disease of women after obesity surgery.Journal of bone and mineral metabolism. 05/10/2015. ISSN 1435-5604

- Berniza Calderón; Alba Galdón; Alfonso Calañas; Roberto Peromingo; Julio Galindo; Francisca García Moreno; Gloria Rodriguez Velasco; Antonia Martín Hidalgo; Clotilde Vazquez; Héctor F Escobar Morreale; José I Botella Carretero. Effects of bariatric surgery on male obesity-associated secondary hypogonadism: comparison of laparoscopic gastric bypass with restrictive procedures.Obesity surgery. 24 - 10, pp. 1686 - 1778. 10/2014. ISSN 1708-0428
- B F García; R Peromingo; J Galindo; F Arrieta; J Sánchez; C Vázquez; J I Botella Carretero. Case report subtotal pancreatectomy as treatment for severe hypoglycemia after gastric bypass.Endocrinología y nutrición : órgano de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. 61 - 7, pp. 391 - 394. (España): ISSN 1579-2021
- Manual de Endocrinología y Nutrición. Ed. Novo Nordisk Pharma S.A. 5a edición. Madrid 2017. ISBN: 978-84-944293-4-7
- Luque-Ramirez M, Botella-Carretero JI. Marcadores proinflamatorios en la obesidad e insulinorresistencia. En: Manual para la Atención Primaria. Síndrome Metabólico: obesidad, diabetes, resistencia insulínica y riesgo cardiovascular. Madrid 2005. Ed. Línea de Comunicación. Pp 67-78.
- Vázquez Martínez C, Arrieta-Blanco FJ, Botella-Carretero JI, Zamarrón-Cuesta I, Alcaraz-Cebrián F, Balsa-Barro JA, Carabaña-Pérez F, Muñoz-Muñiz C. Manejo práctico de la obesidad en la enfermedad cardiovascular. En: Rehabilitación Cardíaca, José Ma Maroto Montero. Madrid 2009. Ed. Acción Médica. Pp 67-90.
- Botella-Carretero JI, Cornide-Santos L, Manzano-Espinosa L. Significación clínica del síndrome metabólico. Rev Clin Esp 2006; 206: S14-S17.
- Vazquez C, Alcaraz F, Balsa JA, Zamarrón I, Arrieta F, Botella-Carretero JI. Prevalencia de casos psiquiátricos en pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en consultas externas de un centro hospitalario. Med Clin (Barc) 2008; 130: 41-46.
- Corral Moreno S, García-Moreno Nisa F, Galindo Alvarez J, Botella Carretero I, Carda Abella P. Mejora de la calidad de vida y pérdida de peso en pacientes obesos sometidos a gastrectomía tubular, un procedimiento seguro en cirugía bariátrica.Rev Esp Inves Quir 2015; 28: 63-68.
- Escobar-Morreale HF, Botella-Carretero JI, Alvarez-Blasco F, Sancho J, San Millan JL. The Polycystic Ovary Syndrome Associated with Morbid Obesity May Resolve after Weight Loss Induced by Bariatric Surgery. J Clin Endocrinol Metab 2005; 90: 6364-6369.
- Alvarez-Blasco F, Botella-Carretero JI, San Millan JL, Escobar-Morreale HF.Prevalence and Characteristics of the Polycystic Ovary Syndrome in Overweightand Obese Women. Arch Intern Med 2006; 166: 2081-2086.
- Corton M, Botella-Carretero JI, Benguria A, Villuendas G, Zaballos A, San MillanJL, Escobar-Morreale HF, Peral B. Differential Gene Expression Profile in Omental Adipose Tissue in Women with Polycystic Ovary Syndrome. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92: 328-337.
- Berniza Calderón, Vital Hevia, Belén Vega-Piñero, Antonia Martín-Hidalgo, Helena Mendez-del Sol, Héctor F. Escobar-Morreale, José I. Botella-Carretero. Serum retinol, folic acid and copper are associated with sperm abnormalities in men with obesity. J Am Coll Nutr 2018, 37: 194-200.

Asimismo se han presentado multiples ponencias, comunicaciones y posters en los Congresos relacionados con Cirugía bariátrica en los últimos 7 años.

6.- Actividad Formadora

La Unidad realiza el curso de formación de residentes de la AEC de Cirugía Bariátrica, asi como el de patología esófago-gastrica desde hace 3 años. Asimismo se realizan dos cursos más anuales patrocinados por la empresa farmaceútica, uno de ellos especifico de cirugía bariátrica y otro de patología esófago-gastrica, desde hace más de diez años.

Durante el año, varios miembros de la sección realizan estancias en otros hospitales nacionales para ayudar a instaurar o consolidar programas de cirugía bariátrica.

La relación estrecha con la Universidad de Alcalá de Henares, donde dos de los facultativos son profesores asociados y coordinadores de curso, favorece la acreditación y el ambiente docente.

7.- Programa de formación de fellowship

Periodo previsto de rotación: 1 de octubre 2019 a 30 de septiembre de 2020

Supervisores del programa:

- Dr Julio Galindo. Jefe de Sección de Cirugía Esófago-Gástrica y Bariátrica
- Dr Pablo Priego. Médico Adjunto de Cirugía Esófago-Gástrica y Bariátrica
- Dra Marta Cuadrado. Médico Adjunto de de Cirugía Esófago-Gástrica y Bariátrica
- Dr Jose Ignacio Botella. Jefe de Sección de Endocrinología y Nutrición

Objetivos mínimos exigidos:

- Participación activa con implicación progresiva en las actividades asistenciales de la unidad.
- Realización de al menos 1 sesión clínica temática (bibliográfica, morbi-mortalidad…) dentro del Servicio de Cirugña general y Digestivo.
- Redacción de al menos 1 artículo científico y envío del mismo a una revista indexada en el JCR, sin que sea imprescindible la firma en ningún lugar en concreto dentro del conjunto de firmantes.
- Elaboración de al menos 2 comunicaciones (orales/poster/vídeo) a congresos organizados por: AEC, SECO, IFSO, ASMBS, EAES, SAGES o cualquier otra sociedad científica relacionada con el ámbito de la obesidad mórbida. .

- Acudir al menos a 2 congresos o reuniones científicas organizados por: AEC, SECO, IFSO, ASMBS, EAES o cualquier otra sociedad científica relacionada con el ámbito de la obesidad mórbida.
- Presentar al Comité Científico de la AEC, al finalizar la estancia formativa, una memoria de actividad (asistencial y científica), detallando el número y tipo de intervenciones, así como las actividades de investigación y docencia realizadas.

Objetivos ofertados:

- Integración en la Unidad Médico-Quirúrgica de Cirugía Bariátrica con responsabilidad clínica progresiva hasta alcanzar la independencia quirúrgica en los últimos meses de rotación. Incorporación en el equipo quirúrgico de cirugía esófago-gástrica.
- Participación en los procedimientos quirúrgicos como ayudante y posteriormente como primer cirujano, teniendo en cuenta que se realizan un minmo de 130 cirugía bariatricas anuales, 30-50 procedimientos oncológicos laparoscópicos anuales y 40-50 procedimientos esófago-gástricos de patología benigna. Posibilidad de asistir en procedimientos endoscópicos invasivos (POEM, APOLLO,..)
- Participación en los Comités de Cirugia Bariátrica, sesiones clínicas del Servicio y sesiones hospitalarias
- Selección de pacientes. Indicaciones de Cirugia bariátrica primaria y de revisión. Estudio preoperatorio. Consejos dietéticos preoperatorios. Pruebas funcionales digestivas. Estudio de pacientes con sospecha de NASH. Estudio de comorbilidades
- Consulta Bariátrica preoperatoria. Preparación del paciente para la cirugía. Protocolo ERAS
- Seguimiento del paciente durante el ingreso. Reconocer y manejar complicaciones postoperatorias inmediatas y tardías
- Seguimiento del paciente en Consulta. Valoración de pérdida adecuada de peso. Resolución de comorbilidades. Complicaciones postoperatorias tardías
- Participación en los proyectos de investigación como investigador colaborador, de las cuales emanan artículos en revistas de primer cuartil
- Como miembro del grupo de trabajo participará en las comunicaciones a los Congresos relacionados con Cirugía Esófago-Gástrica y Bariátrica

Dr Pablo Priego Jiménez

M.A. C. Esófago-Gástrica y Bariátrica

Dra Marta Cuadrado Ayuso

M. A. C. Esófago-Gástrica y Bariátrica

Dr. Jose Ignacio Botella Carretero

Jefe Sección Endocrinología y Nutrición

Dr. Julio Galindo Álvarez

Jefe Sección C. Esófago-Gástrica y Bariátrica