

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA E
HISTOLOGÍA HUMANAS



TESIS DOCTORAL

PERSPECTIVA QUIRÚRGICA DEL APARATO DIGESTIVO.
Cirugía programada y de urgencia.

2015



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

**PERSPECTIVA QUIRÚRGICA DEL APARATO DIGESTIVO.
Cirugía programada y de urgencia.**

Presentada por:

Eugenia Blanco Martín

DIRECTORA:

Prof. Dra. D. M^a Ángeles Pérez de la Cruz



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

María Ángeles Pérez de la Cruz, Profesora Titular del Departamento de Anatomía e Histología Humanas de la Universidad de Salamanca

CERTIFICA QUE:

El trabajo doctoral realizado bajo mi dirección por **Dña. Eugenia Blanco Martín** titulado “Perspectiva Quirúrgica del Aparato Digestivo. Cirugía programada y de urgencia” reúne los requisitos necesarios para su presentación y defensa ante el Tribunal Calificador para optar al **Grado de Doctor por la Universidad de Salamanca**.

Y para que así conste, se firma la presente certificación en Salamanca a 5 de Noviembre de 2015.

Fdo: **María Ángeles Pérez de la Cruz**

AGRADECIMIENTOS:

Una palabra de especial gratitud a mi directora de Tesis, la *Prof^a. Dra. M^a Angeles Pérez de la Cruz* que me incentivó y acompañó manifestando siempre el mayor empeño en transmitir su gran experiencia, profesionalismo y humanismo. Por su comprensión, apoyo y amistad, quiero expresar aquí mi más sincero reconocimiento.

Al Dr. Luis Fernando Fernández García, Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Don Benito-Villanueva de Badajoz, por su constante apoyo y por todo lo que me ha aportado como profesional de la Medicina, como Cirujano, y como compañero. Su ejemplo, nos enseña a ser mejores profesionales.

A todos los Médicos, especialmente del Servicio de Cirugía del Hospital Don Benito-Villanueva; enfermeros, auxiliares, celadores y demás personal sanitario del Hospital que me han animado y apoyado en la realización de este trabajo y en el día a día.

A la memoria de la Dra. Esther Santana y a Manuela Gonzalo, por la confianza depositada en mí desde el primer momento.

A mis amigos.

Nadie aprende a ser Cirujano sólo...El estudio y la experiencia diaria son fundamentales, pero no menos el ejemplo, la ética, la crítica y el consejo de aquellos que en este camino van más allá.

Tuve la oportunidad de conocer, desde el inicio, grandes profesionales, de extrema competencia y sólida base de conocimientos, que me mostraron el objetivo principal de nuestro trabajo, *el paciente*, enseñándome no sólo los aspectos clínicos sino también el humanismo.

A mi padre, Juan, que desde mis 5 años de edad,
siempre cuidó de mí desde el cielo.

A mi madre, por su amor incondicional,
y porque de ella aprendí lo que significa el valor.

A mi hijo Juan, porque llena mi vida.

**“AD CAEDES HOMINVM PRISCA AMPHITEATRA
PATEBANT NOSTRA VT LONGVM VIVERE DISCANT”**

(Inscripción de la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca).

(“Los antiguos anfiteatros estaban abiertos para las matanzas de los hombres,
los nuestros para que aprendan a vivir una larga vida”).(1)

INDICE

INDICE

INDICE DE ABREVIATURAS

LEGISLACIÓN

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1-TRASCENDENCIA DEL TEMA	3
1.2- CALIDAD	5
1.2.1- Control de calidad.	6
1.3-ANTECEDENTES HISTÓRICOS	8
1.4- DESCRIPCIÓN DE HOSPITALES DE EXTREMADURA	11
1.4.1- Áreas de Salud de Extremadura.	13
1.4.2- Descripción del Área de Salud de Don Benito- Villanueva. Área 3.	15
1.4.3- Hospitales de Extremadura.	18
1.4.4- Complejos Hospitalarios públicos de Extremadura.	21
1.4.5- Descripción del Servicio de Cirugía del Hospital DB_V.	22
1.5- CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EXTREMEÑA	23
1.5.1- Envejecimiento de la población extremeña.	24
1.5.2- Esperanza de vida de la población extremeña.	24
1.6- IMPORTANCIA DEL ESTUDIO EN CIRUGÍA	25
1.7- CIRUGÍAS DEL APARATO DIGESTIVO. PUESTA A PUNTO DEL TEMA	28
1.7.1- Cirugía del Esófago e Hiato esofágico.	30
1.7.2- Cirugía Gastroduodenal.	32
1.7.3- Cirugía del Intestino Delgado y mesenterio.	39
1.7.4- Cirugía del Apéndice.	42
1.7.5- Cirugía del Colon.	50
1.7.6- Cirugía del Recto.	55
1.7.7- Cirugía Anal, Perianal y Sacrocoxígea.	59
1.7.8- Cirugía de Vesícula y Vías biliares.	65
1.7.9- Cirugía del Hígado.	71
1.7.10- Cirugía del Bazo.	73
1.7.11- Cirugía del Páncreas y Espacio Retroperitoneal.	75
2. OBJETIVOS	80

3. MATERIAL Y MÉTODOS	82
3.1-MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES	83
3.2- MÉTODO ANALÍTICO	86
3.2.1- Diseño del trabajo.	86
3.2.2- Variables.	86
3.3- ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS	87
3.3.1- Tablas de contingencia.	87
3.3.2- Algoritmo matemático.	88
3.3.3- La inercia.	90
4. RESULTADOS	91
I.-ANÁLISIS DESCRIPTIVO	92
1- Edad.	98
2- Sexo.	106
3- Cirugía programada/urgente.	112
4- Fecha de intervención.	118
4.A: Años.	118
4.B: Estaciones.	125
4.C: Días de la semana.	131
5- Tumor, Inflamación, Infección.	136
6- Resumen de actividad quirúrgica 2009-2013	151
7- Localización	155
II.- ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS	179
5. DISCUSIÓN	186
6. CONCLUSIONES	239
7. BIBLIOGRAFIA	243
8. ANEXOS	256
8.1- ANEXO I: LEYENDA DE FIGURAS	257
8.2- ANEXO II: LEYENDA DE TABLAS	259
8.3- ANEXO III: LEYENDA DE IMÁGENES	261

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

A.A.P	Amputación Abdomino-perineal
A.C.S	American College of Surgeons
ACm	Análisis de Correspondencia múltiple
ACs	Análisis de Correspondencia simple
AINES	Antiinflamatorios no esteroideos
C.A.E	Comunidad Autónoma de Extremadura
C.P.R.E	Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica
CAO	Claritromicina, Amoxicilina, Omeprazol
CEA	Antígeno carcinoembrionario
CIO	Colangiografía Intraoperatoria
CRM	Colangiografía resonancia
CTPH	Colangiografía transparietohepática
DOR	Investigación orientada a la enfermedad
E.B.A	Exploración bajo anestesia
E.L.I	Esfinterotomía lateral interna
E.R.G.E	Enfermedad de reflujo gastroesofágico
EER	Ecografía endorrectal
EVN	Esperanza de vida al nacer
GIST	Gastrointestinal Stromal Tumor
H.p	Helicobacter pylori
HOSPITAL DB-V	Hospital Don Benito- Villanueva
I.N.E	Instituto Nacional de Estadística
IBP	Inhibidor de la bomba de protones
NTG	Nitroglicerina
PMA	Prótesis metálicas autoexpandibles
POR	Investigación orientada al paciente
R.A.B	Resección Anterior Baja
R0	Resección curativa.
S.E.S	Servicio Extremeño de Salud
S.N.S	Sistema Nacional de Salud
SIRS	Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica
SSPE	Sistema Sanitario Público de Extremadura
TAC	Tomografía Axial Computerizada
TNM	Estadaje Tumoral
TNM	Clasificación tumoral
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
UE	Unión Europea
VAC	Terapia de presión negativa

LEGISLACIÓN

- Artículo 10 y 11 de la Ley de la Función Estadística Pública.
- Ley 14/1986, de 25 de Abril, General de Sanidad. Art 40.9
- Ley 10/2001, de 28 de Junio de Salud de Extremadura.
- Ley 16/2003, de 28 de Mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. Art 53.2
- Real Decreto 1277/2003, de 10 de Octubre.
- Decreto 37/2004, de 5 de Abril, Autorización de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios en C.A de Extremadura.
- Decreto 166/2005, de 5 de Julio: Mapa Sanitario de Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Decreto 238/2008, de 7 de Noviembre.

1. ~ INTRODUCCIÓN



CIRUGÍA procede de los términos *chair* (mano) y *ergón* (obra). Su definición podría ser: “curar mediante obras realizadas con las manos”.(2)(3)

Sin embargo, la Cirugía es algo más, es la actividad médico-sanitaria que tiene como objetivo la remoción de la enfermedad y la promoción de la salud mediante las operaciones efectuadas.

La curiosidad y la fascinación por la Medicina, han sobrevivido en mí durante todos estos años bajo el peso de toneladas de información. Pero sólo en la Cirugía, la curiosidad se reencontró con la fascinación, porque para mí, es en la Cirugía donde la capacidad de ejecución del tratamiento lleva a la cura.

La adquisición de *personalidad quirúrgica* es un proceso lento y delicado.

Como relataba Celso en el *Proemium* o prólogo del *Livro VII* “...el Cirujano debe tener la mano fuerte y firme, con visión aguda y clara y espíritu incólume; piadoso, deseoso de curar al paciente, pero sin dejarse impresionar por los gritos...” (4)(5)

Se realiza esta Tesis, con la consciencia de que el proceso de formación es interminable.

El reconocimiento de la necesidad de formación continua, la capacidad de auto-crítica y la honestidad en la auto-evaluación de nuestro desempeño, así como la revisión de los pacientes de un Servicio de Cirugía, son pilares, sobre los que se debe realizar el ejercicio de la Cirugía.

1.1. TRASCENDENCIA DEL TEMA

Los progresos científicos y los avances tecnológicos en el ámbito sanitario se han plasmado no sólo en logros cuantitativos: cada vez son más los seres humanos atendidos, sino también, y sobre todo, cualitativos: son más las patologías que se atienden y más las que se curan.

Este continuo avanzar cualitativo, se va convirtiendo cada día en una mayor exigencia para la calidad en la prestación de los cuidados de salud, en este caso, la Cirugía.

Para un profesional sanitario, es muy importante poder reducir las complicaciones a tasas mínimas; para ello es lógico pensar que la correcta monitorización del proceso y resultados de sus enfermos, facilitará el estudio del curso seguido durante su asistencia, en este caso los diferentes tipos de cirugías más frecuentes.

Entre los profesionales, los motivos de desviación de la calidad pueden ser de tipo organizativo, de actitudes o de déficits de conocimientos y habilidades. (**Figura 1**)

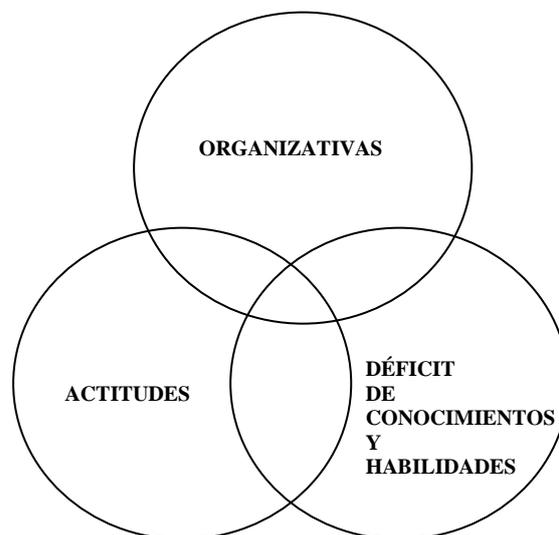


Figura 1.- Causas de desviación de la calidad en los profesionales de la salud.

El facultativo debe conocer como emplear su tiempo y los recursos con los que cuenta el Hospital y su país, con objeto de aproximarse a la consecución de la calidad óptima en el manejo de sus pacientes.

En EEUU, se ha incorporado el audit clínico como práctica rutinaria en muchos hospitales.

Según Gruer et al.(6) (7) los resultados referentes a la efectividad, tras estudio analítico y procedimientos de feed-back, han motivado mejoras en los resultados (p.ej., disminución en el número de reintervenciones en cirugía abdominal, descenso en el número de litiasis residual, disminución de la mortalidad en cirugía biliar y pancreática, menor índice de resecciones en enfermedades benignas del intestino grueso, descenso en el número de amputaciones...)

Siguiendo a Vuori (8) y Pollock (9) entre otros, se podrían considerar las siguientes razones para la realización del control de calidad, en este trabajo, la revisión de los pacientes intervenidos en los años 2009-2013:

- a) Motivos éticos. Al considerar que cada persona tiene derecho al mejor estado de salud, implica que tiene, asimismo, derecho a la mejor asistencia sanitaria posible.
- b) Motivos de seguridad. Debido al riesgo en la asistencia sanitaria, es preciso garantizar la calidad de instalaciones, equipamiento y personal.
- c) Motivos legales. La realización sistemática de auditorías puede ser útil en caso de demandas por mala praxis, para poder demostrar que ésta no ha existido.
- d) Motivos educativos. Con el propósito de conocer las desviaciones de la calidad y que esto sirva para mejorar la futura actuación profesional.
- e) Motivos punitivos. En determinados casos el suponer la sospecha de desviación de la asistencia, puede suponer un método demostrativo, para en ciertos casos, establecer medidas punitivas.
- f) Motivos de eficiencia. Como consecuencia de la explosión de costes, es preciso asegurar un correcto empleo de los recursos disponibles para así lograr, unos niveles óptimos de calidad.

Eisenberg et al.(10) exponen varios mecanismos para tratar de concienciar a los facultativos sobre la importancia del conocimiento de los costes de salud y de la efectividad. Exponen algunas estrategias, como:

- Educación.

-“Peer review” (“revisión por parejas” o arbitraje)

- Feed-back (valoración “entre compañeros” de los resultados).
- Cambios organizativos.
- Cambios retributivos por parte de la administración.

1.2. CALIDAD

Donabedian (11) considera que para poder evaluar la calidad de la asistencia médica, es necesario que previamente se defina lo que se entiende por calidad.

En general, se consideran los diferentes componentes que participan en el desarrollo de la atención sanitaria. Se toman como bases:

- a) **El dinero.** La atención sanitaria origina un gasto, lo que permite definir la calidad como el efecto que se consigue con un coste determinado (**eficiencia**).
- b) **La efectividad.** Consiste en la consecución de resultados clínicos satisfactorios.
- c) **La calidad científico-técnica.** Se refiere al grado de cumplimiento de las pautas más actuales y aceptadas relativas a la atención al paciente.
- d) **La satisfacción del paciente.** Aceptación de la atención recibida en los centros sanitarios.
- e) **La satisfacción del personal sanitario.** Se refiere a las condiciones de trabajo en los centros sanitarios. Éste es un aspecto generalmente obviado en los análisis de la calidad asistencial.
- f) **La adecuación.** Es la relación entre la disponibilidad de los servicios y las necesidades de la población junto con su accesibilidad; ésta, concebida como facilidad para obtener en el momento oportuno los cuidados asistenciales adecuados, con un coste razonable.

En conclusión: Considerando conjuntamente todos estos componentes, se puede definir la calidad de la atención sanitaria; como el grado de efectividad, eficiencia, calidad

científico-técnica, adecuación y satisfacción, logrados en el tratamiento de la respectiva patología quirúrgica.

1.2.1. CONTROL DE CALIDAD

Es primordialmente una actividad de *análisis* primeramente y de *evaluación* posteriormente.

A este respecto, Donabedian (11), considera que existen 3 componentes a analizar (**Figura 2**):

-**Estructura:** Calidad y cantidad de recursos (humanos, materiales y organizativos).

-**Proceso:** Actividades del paciente y del facultativo.

-**Resultado:** Efectos de la asistencia en el paciente.

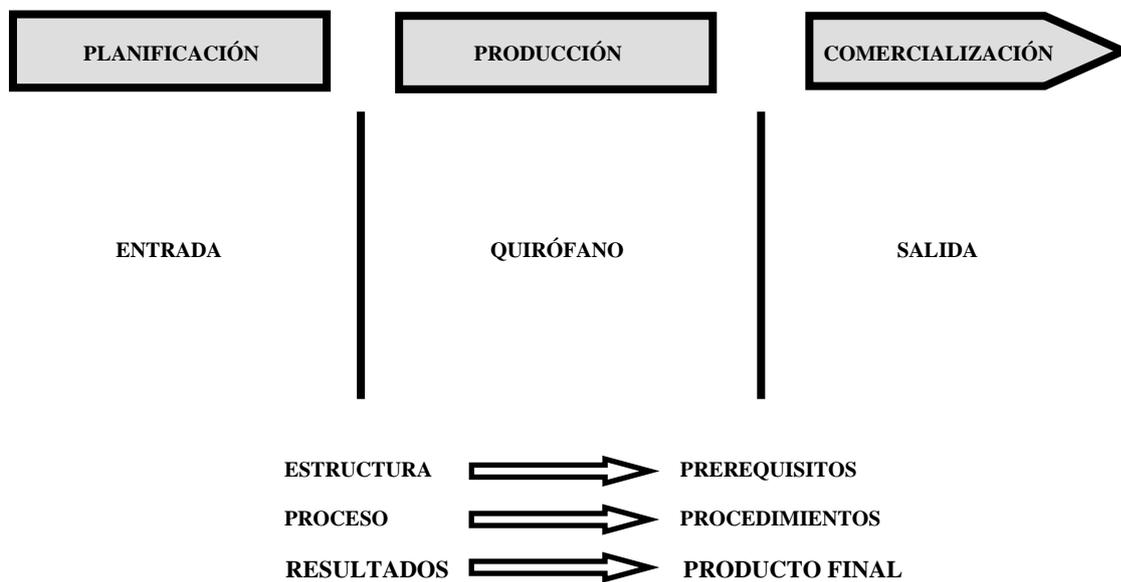
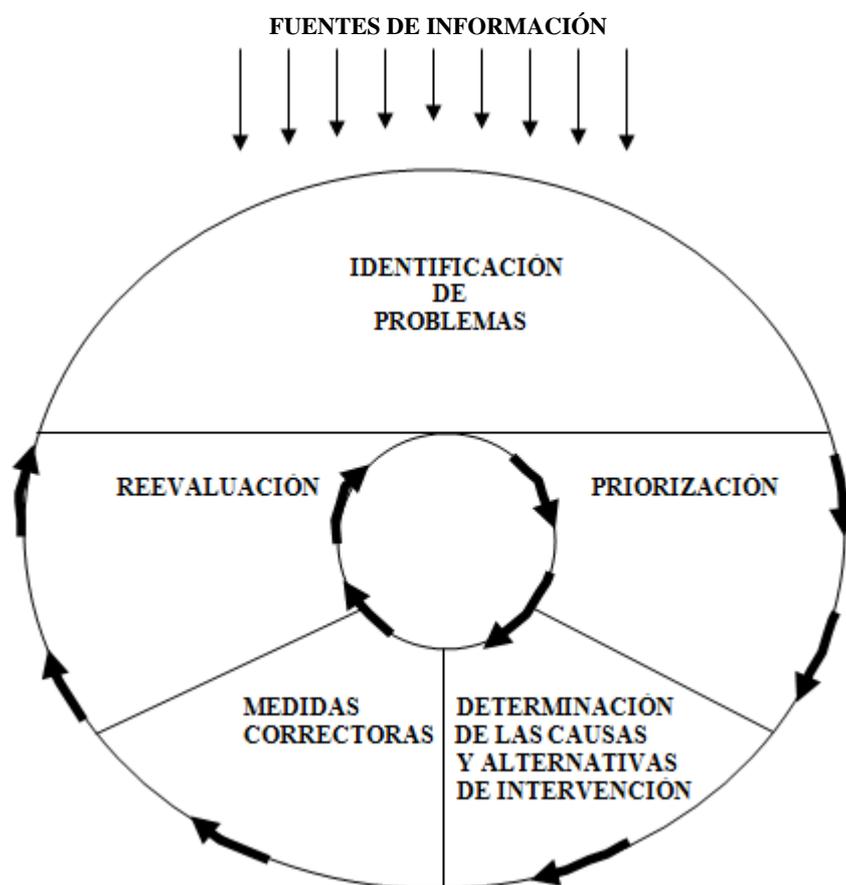


Figura 2.- Componentes del control de la calidad.

El desarrollo de un programa, se puede observar en la **figura 3**, en este caso la revisión de la Patología quirúrgica del Aparato Digestivo, en el Hospital DB_V. Los pasos serán extensibles a cualquier estudio en otro hospital del S.N.S.



**Figura 3.- Fases de estudio en el control de calidad.
("Ciclo de calidad")**

Como se puede observar en la **figura 3**, tras obtener información (en este estudio, la obtenida a través de los 21 libros de registro quirúrgico, en los años 2009-2013), se analizará, para determinar las causas posibles y alternativas de intervención.

Esto se podrá seguir de medidas correctoras, pudiendo reevaluar posteriormente en el Servicio de Cirugía los resultados obtenidos.

1.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los primeros datos conocidos sobre el tema se remontan al siglo XX a.C. El Código de Hammurabí. Se considera el código de justicia más antiguo. En él, se regulan normas de praxis médica, estableciendo tarifas e infracciones. En esta época, el Médico, era considerado un “sacerdote iluminado”, estando libre de toda sospecha, no siendo susceptible de castigo; sin embargo, *la labor del Cirujano era juzgada* y penada en caso de apreciar malos resultados tras su actuación. (12)(13)(14)

Principios similares, se describen en el Papiro de Edwin (1500a.C.) en el antiguo Egipto. Este papiro de contenido quirúrgico, describe con una extraordinaria precisión las afecciones quirúrgicas: heridas, quemaduras, abscesos, tumores que se pueden producir de la cabeza a los pies, descripción de mucho material quirúrgico... y es considerado como un tratado de cirugía de urgencia. Los egipcios llamaban a los médicos: Sun-un, “*el hombre de los que sufren o están enfermos*”.(15)

En la civilización Griega y Romana, estos principios fueron incorporados. Así, Hipócrates (460 a.C) resaltaba la necesidad de *registrar con exactitud los datos* así como basaba sus conocimientos en la *observación clínica* y demandaba unos estándares *morales y éticos* para el ejercicio de la Medicina.(16)

Los primeros intentos serios de introducir revisión de datos para valorar resultados, fueron realizados en 1.908 por Ernest H. Groves en Inglaterra y por Ernest A. Codman en EE.UU en 1910.(18)

*Groves (19) estudió la situación en diferentes centros sanitarios ingleses, en relación a la mortalidad a corto y largo plazo, refiriéndose a las *intervenciones quirúrgicas*. Sugirió una serie de medidas:

- *Una autoridad central* (“Asociación Médica Británica”), que recogería y publicaría las estadísticas de todos los hospitales de Inglaterra.
- *Un comité organizador*, que fijaría la nomenclatura y el tipo de registro.

- Una *nomenclatura uniforme* de enfermedades y cirugías realizadas.
- Un *registro* de resultados y seguimiento de pacientes intervenidos por cáncer.
- Un *responsable en cada centro* para la recogida de datos.
- Un registro central al final de cada año, para la *interpretación conjunta de resultados*.

Desgraciadamente, las publicaciones de estas propuestas, perfectamente concebidas y desarrolladas, no obtuvieron respuesta positiva por parte de la Administración, y lo que pudo ser el primer proyecto serio sobre registros asistenciales, control y análisis de datos, quedó en un simple testimonio bibliográfico.

*Codman en 1.910(20), formuló una propuesta, mediante la cual, cada hospital debería realizar el seguimiento de los pacientes tratados durante el tiempo suficiente para valorar los resultados y analizar las causas si los resultados fuesen negativos, para prevenir la aparición de resultados similares en futuros enfermos. El proyecto tampoco culminó.

El siguiente paso hacia el establecimiento de programas de registro en cirugía, fue la implantación del American College of Surgeons (ACS), por Abraham Flexner en 1.912 (21) de un análisis a través del resultado de las intervenciones quirúrgicas(22). El ACS justificaba la necesidad de la estandarización hospitalaria por medio de la acreditación como la necesidad de “*Alentar a quienes están haciendo lo mejor y estimular la mejora de quienes aún no alcanzan esos niveles*”.(23)

Fue célebre una frase de Codman de 1917: “*De modo que soy llamado excéntrico porque digo públicamente que los hospitales, si quieren estar seguros de que mejoran, deben:*

1. *Establecer cuáles son sus resultados.*
2. *Analizarlos, de manera que se encuentren sus puntos débiles y sus fortalezas.*
3. *Comparar sus resultados con los de otros hospitales.*
4. *Ver con buenos ojos la publicación, no sólo de sus éxitos, sino también de sus errores*”.(23)

En 1989, el Royal Collage of Surgeons, nombró a dos cirujanos para *supervisar la práctica desarrollada en el campo de la cirugía*.(17)

Está claro que el aprendizaje basado en la experiencia y en la reflexión sobre la misma es más efectivo que el estudio teórico aislado.

Para Batstone (24), por medio de mecanismos educativos y /u operacionales se tiende hacia la mejoría. Por medio de la autoevaluación y el desarrollo profesional y a través de revisiones del rendimiento del equipo clínico se consigue mejorar la calidad de los resultados de ese equipo.

Según Kolb(25), en el ciclo del aprendizaje, éste comienza con la observación de la práctica y es sólo tras la reflexión sobre lo que se hace que se determinan los principios (**Figura 4**).

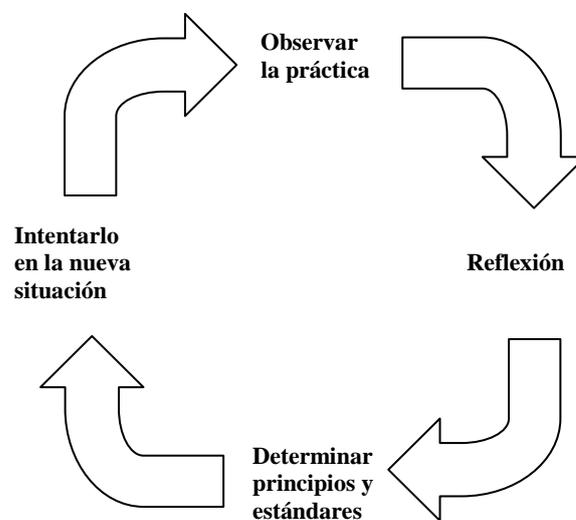


Figura 4.- El ciclo de aprendizaje (tomada de Kolb)

La revisión crítica de la práctica actual y la formulación de estándares alienta a la adquisición y la puesta al día de conocimientos concernientes a técnicas diagnósticas, monitorización de enfermedades y su tratamiento y a avances terapéuticos.

La autoevaluación. El juicio del rendimiento de uno mismo se posibilita por medio de la auditoría y está en el centro neurálgico de la educación profesional continuada.

La puesta en marcha del cambio para mejorar la **calidad** asistencial al paciente se estimula por medio de los comentarios (**feedback**) sobre el rendimiento. (26)

La profesión médica (y verdaderamente la mayoría de las profesiones sanitarias) se distinguen por la necesidad de asimilar conocimientos nuevos de forma constante y con una tasa de recambio de conocimiento muy alta. (27)

La excesiva variabilidad en la práctica clínica, especialmente en aquellos procesos en los que existe evidencia científica en su diagnóstico puede suponer una amenaza. En Cirugía, el origen de esta variabilidad reside, como en otras ramas de la Medicina, en diferentes estilos de práctica, en la falta de evidencia científica o en su desconocimiento. El cirujano debe mantener una actitud comprometida y responsable con la organización sanitaria, pero a la vez independiente y crítica, todo ello con el objetivo de mantener una **asistencia de calidad**, actualizada, con base científica y a la vez eficiente. (28)

La gestión adecuada de la calidad, permite a los servicios sanitarios y unidades, planificar, controlar y mejorar sus actividades asistenciales. Faculta, por tanto, a los profesionales para la mejora continua de sus procesos clínicos.(29)

1.4. DESCRIPCIÓN DE HOSPITALES DE EXTREMADURA.

La gestión adecuada de la calidad en un Servicio de Cirugía por parte de los propios profesionales permitirá conocer mediante la monitorización de indicadores cuál es su situación real a través de la comparación con los estándares y así poder mejorarla.

Existe en la actualidad una tendencia a la progresiva comparación entre centros. Hoy día, las carteras de servicios que ofrecen las unidades clínicas se limitan a reflejar un conjunto de procedimientos.

En todo plan estratégico para la **calidad** en cirugía general, debe reflexionarse acerca de tres elementos: misión, visión y valores. Por **misión**, se entiende la finalidad o razón de ser de la

organización. La misión debe dar respuesta a qué necesidades se cubren, quiénes son nuestros clientes, *dónde se encuentra el ámbito geográfico* sobre el que se actúa y cómo se cubren dichas necesidades. (30)

Así, se describirán los Hospitales de Extremadura, dado que el Hospital DB-V objeto de este estudio, pertenece a la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Según el catálogo de Hospitales de Extremadura, la información disponible se efectúa de conformidad con lo establecido en los artículos 10 y 11 de la Ley de la Función Estadística Pública y está incluida en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016.

La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, atribuye al Estado, entre sus actuaciones, “El Catálogo y Registro General de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios que recogerán las decisiones, comunicaciones y autorizaciones de las Comunidades Autónomas, de acuerdo con sus competencias” (Art 40.9)

La Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud, establece en su artículo 53.2, que “El sistema de información sanitaria contendrá información sobre las prestaciones y la cartera de servicios en atención sanitaria pública y privada, e incorporará, como datos básicos, los relativos a la población protegida, recursos humanos y materiales...”.

Disponer de una relación nominal de Hospitales, en el marco de la Comunidad Autónoma de Extremadura, así como su clasificación y tipificación en función de características básicas, resulta un primer paso imprescindible para cualquier aproximación más específica a las características, organización y funcionamiento del sistema sanitario y de la oferta de prestaciones sanitarias.

Para clasificar los Hospitales, su ubicación por Áreas de Salud y su población, se ha utilizado el Decreto 166/2005, de 5 de julio, por el que se aprueba el Mapa sanitario de la Comunidad Autónoma de Extremadura (C.A.E) y la modificación efectuada en el Decreto 238/2008, de 7 de noviembre. En este sentido, la Ley 10/2001, de 28 de Junio, de Salud de Extremadura, regula la ordenación territorial de la Comunidad Autónoma mediante la demarcación de Áreas de Salud y Zonas de Salud.

El Sistema Sanitario Público de Extremadura (SSPE), se ordena en 8 Áreas de Salud, cada una de las cuales cuenta con un Hospital de Área y, en algunos casos, se implementan otros

Hospitales complementarios constituyendo los llamados Complejos Hospitalarios, que actúan funcional y estadísticamente como un solo Centro Sanitario.

1.4.1. ÁREAS DE SALUD DE EXTREMADURA: (Figura 5)

- ÁREA 1: Badajoz. (BA) HABITANTES: 274.419
- ÁREA 2: Mérida. (ME) HABITANTES: 168.314
- **ÁREA 3: Don Benito- Villanueva. (DB)** **HABITANTES: 142.892**
- AREA 4: Llerena-Zafra. (LL) HABITANTES: 106.512
- ÁREA 5: Cáceres. (CC) HABITANTES: 198.931
- ÁREA 6: Coria. (CO) HABITANTES: 47.281
- ÁREA 7: Plasencia. (PL) HABITANTES: 113.868
- ÁREA 8: Navalmoral de la Mata. (NV) HABITANTES: 55.003

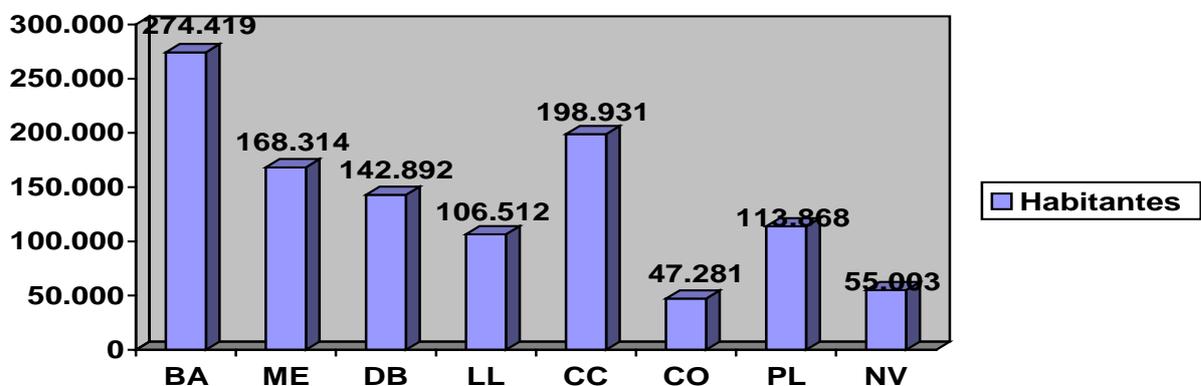


Figura 5.- Áreas de Salud de Extremadura y sus habitantes.

Se puede distinguir en la Comunidad de Extremadura, 24 Centros Hospitalarios divididos en dos ÁREAS DE SALUD:

- CÁCERES
- BADAJOZ

Las áreas de salud de la provincia de Cáceres, disponen de 9 centros hospitalarios:

- 5 pertenecen a la *red pública del SES* (Servicio Extremeño de Salud) (**Figura 6**)
- 1 funciona como Hospital considerado de media-larga estancia, denominado anteriormente psiquiátrico de Plasencia, integrado en SSPE desde enero de 2008.
- Son 3 los *Hospitales privados*: (**Figura 7**)
 - 2- Cáceres ciudad: “San Francisco” y “Virgen de Guadalupe”
 - 1- Plasencia: “Soquimex”.

A su vez, las áreas de salud de la provincia de Badajoz, disponen de 15 centros hospitalarios:

- 9 pertenecen a la *red pública del SES* (Servicio Extremeño de Salud). (**Figura 6**)
- 1 Hospital considerado de media y larga estancia, denominado anteriormente psiquiátrico “Adolfo Díaz Hambrona” de Mérida, integrado al SSPE desde enero de 2008.
- El resto (5), corresponden a *Hospitales privados*, de los que : (**Figura 7**)
 - 1- Badajoz ciudad: “Clideba”.
 - 1- Almendralejo (considerado de media y larga estancia):”Fundación San Juan de Dios”.
 - 1- Don Benito: “San Antonio”.
 - 1- Villanueva: “Santa Justa”.
 - 1- Zafra: “Zafra Salud”.

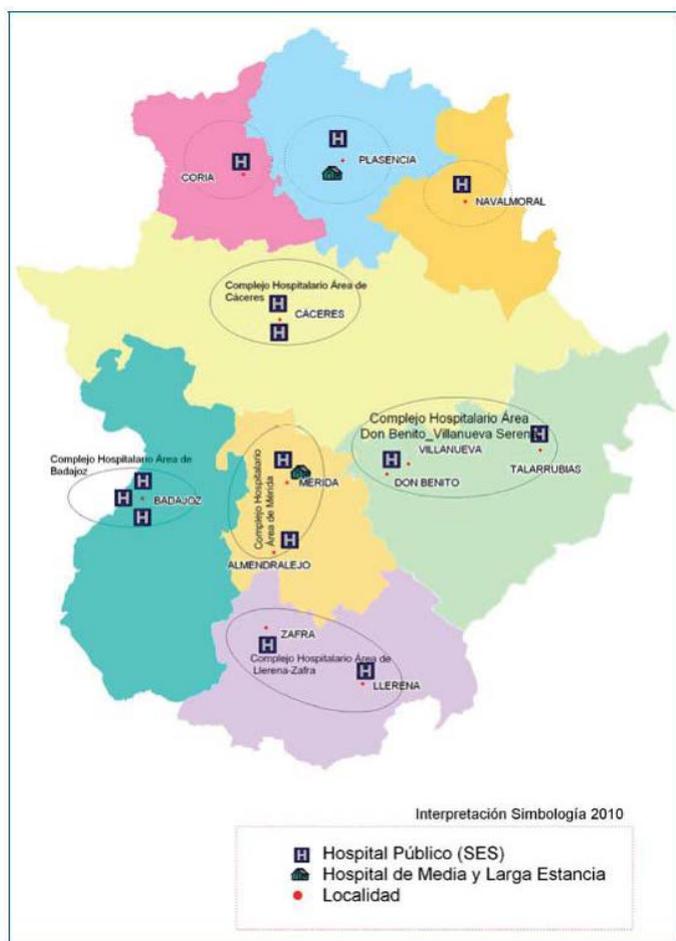


Figura 6.- Áreas y Hospitales Públicos.



Figura 7.- Áreas y Hospitales Privados.

1.4.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE SALUD DE DON BENITO-VILLANUEVA. **Área 3.**

El Complejo Hospitalario de Don Benito-Villanueva, posee 333 camas, lo que supone un 11,55% del total de camas del Servicio Extremeño de Salud. El número de habitantes del Área de Salud es de 142.892. (**Figura 8**)

Dispone de: (Según R.D. 1277/2003, de 10 de Octubre).

1. Especialidades quirúrgicas:

- Cirugía General y del Aparato Digestivo. (U.43)
- Cirugía Mayor Ambulatoria. (U.63)
- Cirugía Menor Ambulatoria. (U.64)
- Cirugía Ortopédica y Traumatología. (U.55)
- Cirugía Refractiva. (U. 51)
- Dermatología. (U.8)
- Ginecología. (U.26)
- Obstetricia. (U.25)
- Oftalmología. (U.50)
- Otorrinolaringología. (U.52)
- Urología. (U.53)
- Implantación de tejidos. (U.96)

2. Especialidades Médicas:

- Alergología. (U.6)
- Anestesia y Reanimación. (U.35)
- Aparato Digestivo. (U.9)
- Cardiología. (U.7)
- Cuidados intermedios neonatales. (U.22)
- Endocrinología . (U.10)
- Geriatria. (U.12)
- Hematología clínica. (U.79)
- Medicina del Trabajo. (U.99)
- Medicina Interna. (U.13)
- Neumología. (U.16)
- Neurofisiología. (U.18)
- Neurología. (U.17)
- Oncología. (U.19)
- Pediatría. (U.20)
- Psiquiatría. (U. 69)
- Reumatología. (U.24)
- Tratamiento del dolor. (U.36)

3. Medicina Intensiva.

- Medicina Intensiva. (U.37)

4. Laboratorio:

- Análisis Clínicos. (U.73)
- Anatomía Patológica. (U.77)
- Bioquímica Clínica. (U.74)
- Laboratorio de Hematología. (U.80)
- Microbiología y Parasitología. (U.76)
- Obtención de muestras. (U.72)

5. Unidades Pluridisciplinarias:

- Cuidados Paliativos. (U.67)

6. Servicios Centrales:

- Farmacia. (U.83)
- Radiodiagnóstico. (U.88)
- Rehabilitación. (U.57)
- Urgencias. (U.68)

7. Banco:

- Extracción de sangre para donación. (U.81)
- Servicio de transfusión. (U.82)

8. Otros servicios:

- Hospital de día. (U.65)
- Vacunación. (U.5)

9. Diplomados:

- Enfermería. (U.2)
- Enfermería- Matrona. (U.3)
- Fisioterapia. (U.59)

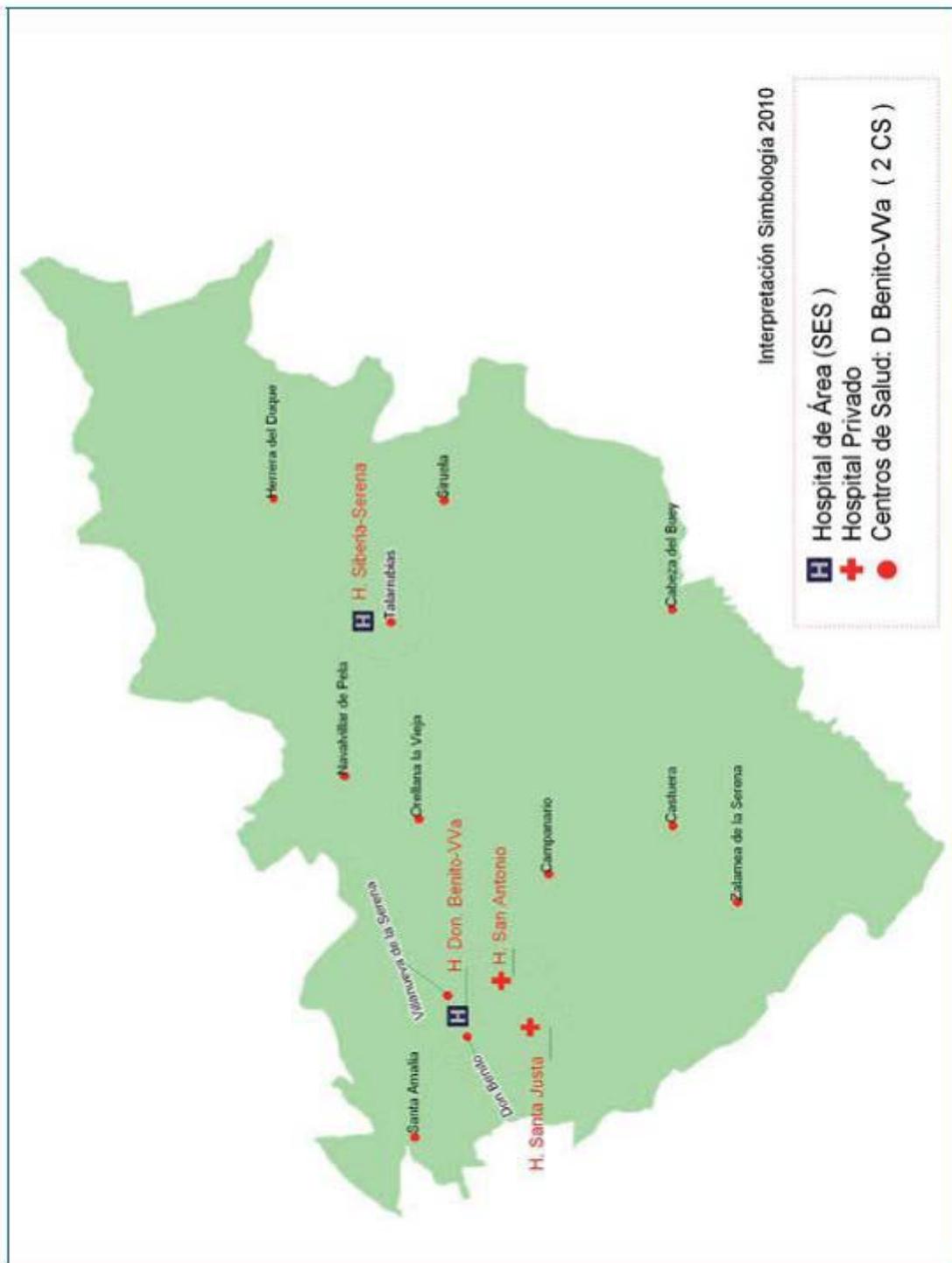


Figura 8.- Área 3: Don Benito- Villanueva. Mapa del Área de Salud.

1.4.3. HOSPITALES DE EXTREMADURA:

Extremadura cuenta con **24 Centros Hospitalarios** y un total de **4.104 camas** instaladas entre Hospitales públicos y privados. La mayor parte de las camas se encuentran en Hospitales Públicos. (**Tabla 1**) (**Tabla 2**)

Camas instaladas: Se considera camas instaladas, aquella dotación de que dispone el centro, que esté en condiciones de funcionar, aunque no lo haga por no contar con el personal y equipamiento necesario, estar fuera de servicio por obras... Las camas que aquí se contabilizan, son las destinadas a la atención continuada de pacientes ingresados, incluyendo las incubadoras fijas, así como las destinadas a cuidados especiales: intensivos, coronarios, quemados... Por el contrario, no se incluyen las destinadas a: observación en el Servicio de Urgencias, reanimación postquirúrgica, hemodiálisis ambulatoria, inducción preanestésica, ni las utilizadas para exploraciones especiales, ni las del Hospital de día, personal de centros sanitarios, supletorias, habilitadas ni tampoco se consideran las cunas para los recién nacidos normales. (**Figura 9**)

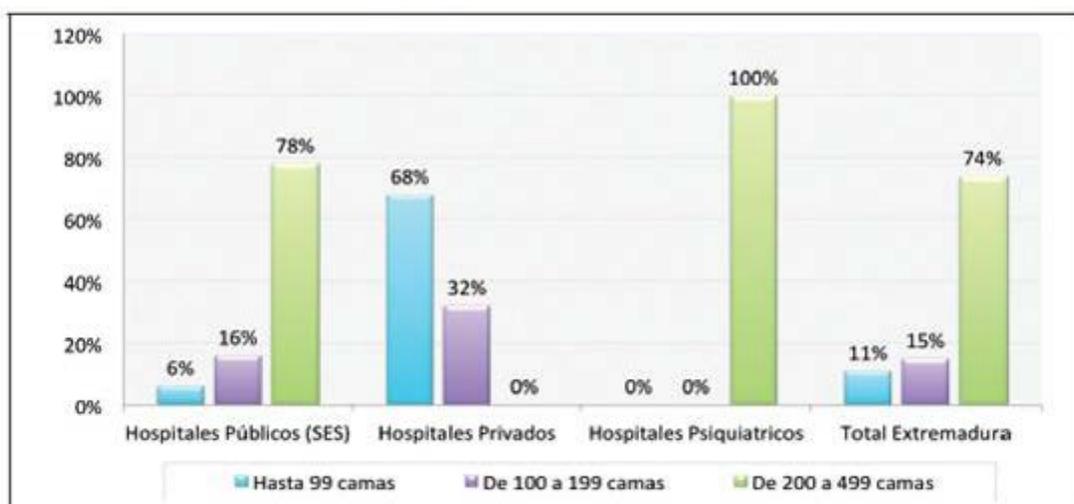


Figura 9.- Camas instaladas según dependencia funcional.

DEPENDENCIA FUNCIONAL	TOTAL		HASTA 99 CAMAS		100-199 CAMAS		200-499 CAMAS		500 Ó MÁS CAMAS	
	HOSP.	CAMAS	HOSP.	CAMAS	HOSP.	CAMAS	HOSP.	CAMAS	HOSP.	CAMAS
SES (Hospital General)	14*	2.881	3	180	4	461	7	2.240		
H. Media y Larga Estancia Públicos	2	816					2	816		
PRIVADOS (H. General)	7	407	7	277						
H. Media y Larga Estancia Privado-Benéfico	1				1	130				
TOTAL EXTREMADURA	24	4.104	10	457	5	591	9	3.056		

Tabla 1.- Camas instaladas en Hospitales, por dependencia funcional.

CAMAS INSTALADAS

I. BADAJOZ (Área de Salud 1)		
-Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz:		1002
*1-Hospital Infanta Cristina	494	
*2-Hospital Materno Infantil	215	
*3-Hospital Perpetuo Socorro	293	
-Hospital Privado (Clideva)		74
II. MÉRIDA (Área de Salud 2)		
-Complejo Hospitalario Área de Mérida		362
*1-Hospital de Mérida	312	
*2-Hospital Tierra de Barros	50	
-Media y larga estancia (Centro sociosanitario A.D.A)		466
-Hospital Privado (Fundación San Juan de Dios)		130
III. DON BENITO-VILLANUEVA (Área de Salud 3)		
-Complejo Hospitalario Área Don Benito-Villanueva		333
*1-Hospital Don Benito-Villanueva	290	
*2-Hospital Siberia-Serena	43	
-Hospitales Privados:		
(Hospital San Antonio)		74
(Hospital Santa Justa)		29
IV. LLERENA-ZAFRA (Área de Salud 4)		
-Complejo Hospitalario Llerena-Zafra		227
*1-Hospital General de Llerena	140	
*2-Hospital de Zafra	87	
-Hospital Privado (Zafra Salud)		15
V. CÁCERES (Área de Salud 5)		
-Complejo Hospitalario de Cáceres		520
*1-Hospital San Pedro de Alcántara	404	
*2-Hospital Nuestra Señora de la Montaña	116	
-Hospitales Privados:		
(Clínica San Francisco)		29
(Clínica Virgen de Guadalupe)		32
VI. CORIA (Área de Salud 6)		
-Hospital Ciudad de Coria		103
VII. PLASENCIA (Área de Salud 7)		
-Hospital Virgen del Puerto		232
-Media y larga estancia (Centro Sociosanitario Plasencia)		350
-Hospital Privado (Clínica Soquimex)		24
VIII. NAVALMORAL DE LA MATA (Área de Salud 8)		
-Hospital Campo Arañuelo		102
	TOTAL	4.104

Tabla 2.- Camas instaladas en las Áreas de Salud de Extremadura.

FINALIDAD ASISTENCIAL:

Si se atiende a su finalidad asistencial, en Extremadura nos encontramos:

- 21 Hospitales generales

14 públicos

7 privados

- 3 Hospitales de media y larga estancia

2 públicos

1 privado.

En el Decreto 37/2004, de 5 de Abril, Autorización de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios en C.A. de Extremadura, se definen como Hospitales dos tipos de Centros: Hospitales Generales y Hospitales de Media y Larga estancia.

Se consideran Hospitales aquellos centros sanitarios destinados a la asistencia especializada y continuada de pacientes en régimen de internamiento (como mínimo una noche), cuya finalidad es el diagnóstico o tratamiento de los enfermos ingresados en el mismo, sin perjuicio de que también presten atención de forma ambulatoria.

Así pues:

a) Los Hospitales Generales: Están destinados a la atención de pacientes afectos de diversa patología y que cuentan con Áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología y Pediatría. También se considera general cuando, aun faltando o estando escasamente desarrollada alguna de estas Áreas, no se concentre la mayor parte de su actividad asistencial determinada.

b) Los Hospitales de Media y Larga estancia: Son aquellos destinados a la atención de pacientes que precisan cuidados sanitarios, en general de baja complejidad, por procesos crónicos o por tener reducido su grado de dependencia funcional para la actividad cotidiana, pero que no pueden proporcionarse en su domicilio, y que requieren un período prolongado de internamiento.

Los Hospitales públicos del Área de Badajoz, Mérida, Don Benito-Villanueva, Llerena-Zafra y Cáceres, funcionan como un solo Hospital, pues son considerados *Complejos Hospitalarios de Área*.

1.4.4. COMPLEJOS HOSPITALARIOS PÚBLICOS DE EXTREMADURA.

Complejo Hospitalario:

Un Hospital puede ocupar un edificio entero o sólo una parte, o bien, estar instalado en un complejo de edificios. Para que varios edificios constituyan un único Hospital, que en este caso recibe el nombre de Complejo Hospitalario, se considera necesario que exista una unidad de dirección o gestión (mismo director o gerente, contabilidad única, servicios generales compartidos...).

En Extremadura, existen 5 Complejos Hospitalarios públicos: (**Figura 10**)

- **Complejo Hospitalario De Badajoz (C.H.B):** Formado por

- *1. Hospital Infanta Cristina.
- *2. Hospital Materno-Infantil.
- *3. Hospital Perpetuo Socorro.

- **Complejo Hospitalario de Mérida (C.H.M):** Formado por

- *1. Hospital de Mérida.
- *2. Hospital Tierra de Barros.

- **Complejo Hospitalario de Don Benito-Villanueva (C.H.DB-V):** Formado por

- *1. Hospital Don Benito-Villanueva.
- *2. Hospital Siberia-Serena (Talarrubias).

- **Complejo Hospitalario Llerena-Zafra (C.H.LL-Z):** Formado por

- *1. Hospital de Llerena.
- *2. Hospital Zafra.

- **Complejo Hospitalario De Cáceres (C.H.C):** Formado por

- *1. Hospital San Pedro de Al cántara .
- *2. Hospital Nuestra Señora de la Montaña.

Si se atiende a su finalidad asistencial en Extremadura, existen 24 Hospitales, de los cuales:

- 16 son públicos (14 Hospitales generales públicos y 2 Hospitales de media y larga estancia públicos)
- 8 son privados (7 Hospitales generales privados y 1 de media larga estancia privado).

De los 14 Hospitales Generales del SES, **11 Hospitales forman 5 Complejos Hospitalarios** descritos anteriormente, siendo los otros 3 hospitales:

- Hospital de Coria: “Hospital Ciudad de Coria”.
- Hospital de Plasencia: “Hospital Virgen del Puerto”.
- Hospital de Navalmoral: “Hospital Campo Arañuelo”.

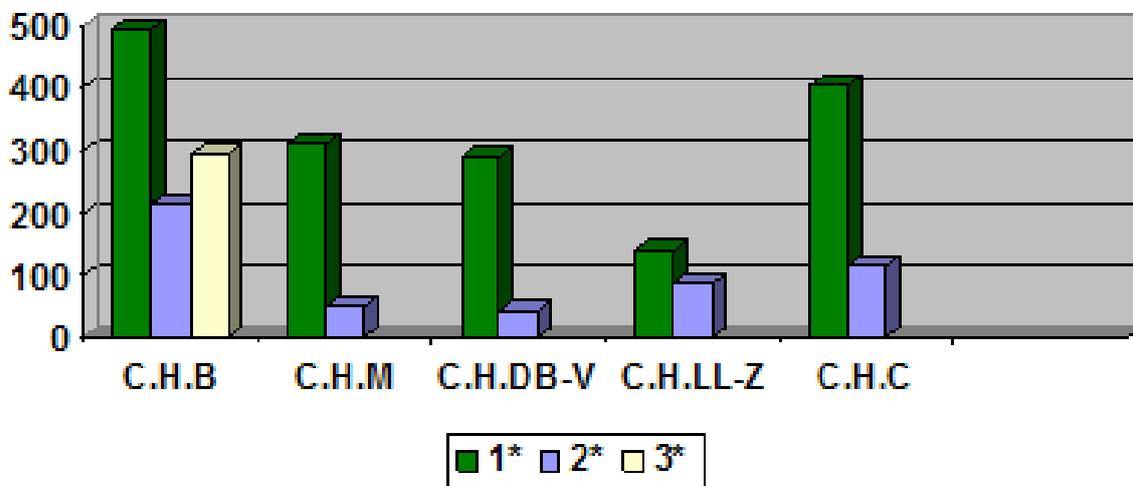


Figura 10.- Complejos Hospitalarios y número de camas.

1.4.5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL DB-V

Un primer paso imprescindible para cualquier aproximación más específica a las características, organización y funcionamiento del sistema sanitario y de la oferta de prestaciones sanitarias, es la descripción de un Servicio de Cirugía. Dispone de 39 camas repartidas en 19 habitaciones. Está compuesto por un Jefe de Servicio y 9 Facultativos especialistas en Cirugía General y del Aparato Digestivo.

1.5. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN EXTREMEÑA.

La población de Extremadura a 1 de enero de 2012 asciende a 1.109.367 habitantes según el Padrón Municipal de habitantes, coordinado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Respecto al Padrón del año 2000, ha aumentado en 38.890 personas (el 3,5% del total).(30)

Al relacionar las pirámides poblacionales de España y Extremadura, se aprecia que los efectivos jóvenes (10-24 años) y **mayores (>65 años) son más elevados en Extremadura**, mientras que la población infantil (0-9 años) y la población activa (25-64 años) lo son en España.

En Extremadura, la estructura de la población por grupos de edad ha variado moderadamente entre 2000 y 2012: Los grupos de 0-19 y de 65-79 años descienden, mientras que los grupos de 20-64 y, sobretodo, de las personas de 80 años o más, se incrementan. (**Figura 11**)

Así en porcentajes de población, es:

	0-19 años	20-64 años	65-79 años	>80 años
-año 2000:	23,20%	58%	14,59%	4,21%
-año 2012:	19,79%	60,97%	13,14%	6,10%

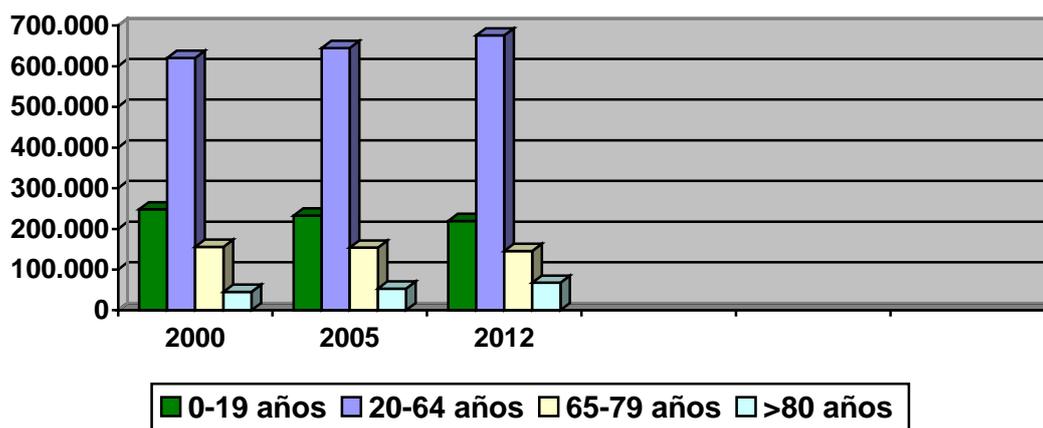


Figura 11.- Gráfico de las características demográficas de la Población Extremeña.

Respecto a la distribución de la población por municipios en Extremadura, a 1 de enero de 2012, tan sólo el 14% (el 3,64% de los 385 municipios que tiene Extremadura), contaban con más de 10.000 habitantes, aunque constituían prácticamente la mitad de la población total (el 49,07%); este dato pone de relieve la elevada dispersión poblacional existente en la Comunidad. Además, la

densidad de población de Extremadura (26,62 hab. /Km² en 2012) es muy inferior a la media nacional (93,42 hab. /Km²). (12)

1.5.1. Envejecimiento de la población extremeña.

A medida que aumenta la edad, existe una tendencia creciente a la aparición de tumores.

El número total de personas **mayores de 65 años** en Extremadura, en enero de 2012, fue de **213.215** (el 19,24% del total), cifra que supera el 17,40% de media nacional. De ellos, 67.612 tenían más de 80 años, con una proporción más elevada de mujeres.

Al analizar la evolución entre los años 2000 y 2012, se aprecia un aumento moderado de los mayores de 65 años, lo mismo que ocurre a nivel del Estado. Sin embargo, se observa una evolución divergente entre la población mayor de 80 años, que en Extremadura aumenta de forma importante en 22.534 personas, y la población de 65 a 79 años, que desciende en 10.419 personas, siendo en España más bajas las cifras relativas.

Entre los indicadores representativos del elevado envejecimiento de la población extremeña podemos destacar:

-*El índice de envejecimiento* (proporción de mayores de 65 años respecto a los menores de 20 años): Ha aumentado aún más, pasando del 81,06% del año 2000 al 97,21% en el año 2012 (88,50% en España).

-*El índice de intensidad de envejecimiento* (proporción de personas mayores de 80 años respecto a los mayores de 65 años): presenta la misma evolución que el anterior, pasando del 22,42% del año 2000 al 31,71% en el año 2012 (30,30% en España).

1.5.2. Esperanza de vida de la población extremeña.

La esperanza de vida al nacer (EVN) es el promedio de años que se espera que viva una persona desde su nacimiento hasta su muerte. Se trata de un indicador global del estado de salud de la población. La EVN aumentó en toda la UE durante el período 2002-2010.

En 2010, Extremadura presentaba una EVN del 81,0 años, dato algo inferior a la media nacional (82,0 años). Por sexos, las cifras son superiores en las mujeres extremeñas (84,1 años) que en los varones (78,0 años).(30)

1.6. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO EN CIRUGIA.

El estudio de la historia de la Medicina contemporánea, pone de manifiesto que varios de los logros más significativos, se deben a Cirujanos. Goldstein y Brown, galardonados con el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1985, indicaron que el médico interesado en investigación, una vez completado su entrenamiento clínico, puede plantearse tres tipos de estudios: investigación básica, investigación orientada a la enfermedad (DOR: disease-oriented research) o investigación orientada al paciente (POR: patient-oriented research). Las dos primeras opciones están abiertas tanto a biólogos como a médicos; la tercera queda restringida a los segundos. POR, está realizada por médicos clínicos quienes observan, analizan y tratan a personas enfermas. Como regla de oro, si el investigador estrecha las manos del paciente durante el transcurso de la investigación, está realizando POR. El mundo complejo de las enfermedades es el foco obligado del científico clínico. Los investigadores clínicos, no tienen la libertad de elegir sus objetivos. Deben jugar con lo que la naturaleza les brinda. (31)

Los Cirujanos son acusados con frecuencia de la poca atención que prestan a los aspectos académicos de la profesión, particularmente a la investigación. La Cirugía es más que destreza. Como menciona Judah Folkman (32), un elemento disuasorio para el éxito científico, tan importante o más que los anteriores, es la personalidad del Cirujano. El modelo prototípico del Cirujano exhibe, generalmente, las siguientes características: decisión, confianza y la capacidad de actuar con prontitud. Todo ello es necesario en la sala de urgencias o en el quirófano, pero no es la mejor fórmula para realizar ciencia.

Desde los comienzos del siglo XX y bajo la influencia de Billroth, la práctica de la Cirugía estaba gobernada por la anécdota y el prejuicio. Poco después del año 1950, los Cirujanos fueron conscientes de que la aplicación del método científico podría ayudarles a diseñar ensayos clínicos por los que los resultados de diferentes operaciones podrían ser comparados. Desde los estudios de Halsted en el cáncer de mama, donde apuntaba que metastatizaba casi exclusivamente por vía linfática, fueron estudiándose y replanteándose suposiciones, hasta que a finales de la época de 1950, Bernard Fisher, se replanteó tal suposición, proponiendo que no era posible separar el papel de los vasos sanguíneos del de los linfáticos en el cáncer de mama, y que las metástasis estaban gobernadas, en gran parte, por factores genéticos de las propias células cancerosas. Fisher, planteó por primera vez en el año 1971, los ensayos clínicos conducentes a evaluar los resultados de

pacientes con cáncer de mama avanzado y tratadas mediante mastectomía radical o tumorectomía. Para gran sorpresa de la mayoría de cirujanos, los estudios del National Surgical Adjuvant and Bowel Project, que dirigió Fisher, demostraron que la tumorectomía e irradiación era tan eficaz como la mastectomía radical en el tratamiento del cáncer de mama.(33)

Los Cirujanos están expuestos rutinariamente –escribían los miembros del Departamento de la Universidad de Pittsburg- a ciertos problemas clínicos, en la cabecera del paciente, ante los que sólo el Cirujano, está en condiciones de realizar preguntas relevantes. Así, han sido Cirujanos, quienes, contestando a estas preguntas, han hecho contribuciones relevantes al proceso de angiogénesis en el cáncer (34) o a la fisiopatología del Síndrome de fracaso multiorgánico a través del concepto “tormenta citoquímica”(35). También ha sido un Cirujano-Thomas Starzl, quien puso en marcha el primer programa estable de trasplante de riñón primero, y de hígado después, en 1963.

Los Cirujanos deben responder al consumismo creciente de la asistencia médica; los pacientes reclaman información sobre alternativas terapéuticas y su eficacia, a la vez de involucrarse, cada vez más, en la toma de decisiones.(36)

La patología quirúrgica abarca los siguientes aparatos, sistemas orgánicos o áreas anatómicas:

-Aparato Digestivo.

-Sistema Endocrino.

-Mama.

-Abdomen y su contenido.

-Piel y partes blandas.

-Cabeza y cuello.

De modo subsidiario, se ocupa del planteamiento inicial y la resolución hasta cierta complejidad de los problemas quirúrgicos urgentes que pertenecen en principio al campo de otras especialidades quirúrgicas como: Cirugía Vasculard, Cirugía Torácica, Urología, Ginecología y Neurocirugía.

El Cirujano Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo asume la responsabilidad de dicha asistencia en un escalón intermedio como es el Hospital Comarcal.

El gran creador de la **Cirugía Digestiva**, y que supone el inicio del desarrollo de otras especialidades quirúrgicas, fue Th. Billroth (37). Fue uno de los primeros Cirujanos experimentales, que demostró con sus resecciones gástricas, la posibilidad de actuar quirúrgicamente con seguridad sobre el tubo digestivo, gracias a la capacidad plástica de su serosa.

Las características actuales de la Cirugía Digestiva, son:

- 1- La Cirugía trata las enfermedades quirúrgicas y éstas, son investigadas, incluso prevenidas por el Cirujano.
- 2- La Cirugía debe ajustarse siempre a los principios de la técnica y al conocimiento científico actualizado.
- 3- La Cirugía está ligada al desarrollo técnico. Podría decirse hoy que la Cirugía sin la técnica es inhumana, pero la técnica puede hacer a la Cirugía inhumana. Un médico que no reflexione sobre la actividad quirúrgica que desarrolla, corre el riesgo de convertirse en un simple técnico. El progreso técnico no debe desplazar a los aspectos humanos.(37)

“La Cirugía se ejerce con la mente, con el corazón y con las manos” (British Medical Association).(38)

Con la *mente*, porque es un proceso intelectual inductivo (que parte del conocimiento de hechos, para establecer proposiciones generales) y a su vez deductivo (parte de hechos generales reconocidos para definir principios fundamentales).

Con el *corazón*, porque conlleva un propósito humanitario y una actitud de compasión, respeto y amor hacia el enfermo. *“La Cirugía sin alma, no es Cirugía”*.(39)

Con las *manos*, porque la Cirugía según Hipócrates, es la terapia que se ejecuta mediante procedimientos manuales y con el uso de instrumentos. Como tal, es un arte, porque en la expresión del ejecutor sólo cabe la perfección.

La perfección de la ejecución resulta del conocimiento, de la capacitación, de la habilidad y de la experiencia del ejecutor. En conclusión, la Cirugía es una actividad intervencionista basada en el conocimiento, gobernada por el razonamiento y ejecutada con compasión y perfeccionismo.(40)

Uno de los objetivos prioritarios de la calidad asistencial, es prestar asistencia sanitaria acorde al estado de la ciencia (**Medicina Basada en la Evidencia**). Las decisiones clínicas se basarán en la evidencia científica en la medida de lo posible y la **calidad** formará parte de los objetivos asistenciales en todos los niveles de la organización sanitaria.(41)

El presente trabajo, se basa en la revisión de las cirugías más frecuentes en el Hospital Comarcal de Don Benito-Villanueva (Badajoz) del Servicio Extremeño de Salud (SES).

Se pretende realizar una revisión de las patologías quirúrgicas para mejorar la **calidad asistencial**.

1.7. CIRUGÍAS DEL APARATO DIGESTIVO. PUESTA A PUNTO DEL TEMA.

Inmersos en pleno siglo XXI, es necesario mantener la capacidad de descubrimiento continuo en ciencias básicas. La investigación proporciona los fundamentos de nuestro conocimiento científico; el reto del futuro será trasladar ese conocimiento para expandir las capacidades de la práctica diaria, lo que permitirá trasladar los nuevos descubrimientos a la práctica clínica, evaluar las prácticas clínicas actuales y contestar a lo que se debe y no se debe hacer en Medicina: *los pacientes son el comienzo del final de un proceso de descubrimiento*.(42)

A través de este trabajo, se pretende plasmar una perspectiva quirúrgica del Aparato Digestivo en un Hospital Comarcal del Sistema Nacional de Salud y realizar una puesta a punto del tema, justificando las patologías quirúrgicas más frecuentes durante un período de 5 años (2009 al 2013).

La función investigadora del Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo, es necesaria, sin el menoscabo de la función asistencial.

La revisión de datos, llevará a un nuevo aprendizaje, y los frutos que produzcan irán siempre dirigidos al beneficio de los *pacientes* a los que tratamos.

PUESTA A PUNTO DEL TEMA EN LAS CIRUGÍAS DEL APARATO DIGESTIVO

La existencia de una enorme variabilidad no justificada en la práctica clínica (variación en las pautas clínicas) se debe a múltiples motivos, como son: la ausencia de evidencia científica suficiente en muchas de las actividades asistenciales, desconocimiento de algunos de nuestros resultados de la práctica clínica, la ausencia de protocolos de actuación... Todo ello impide la existencia de normas claras de actuación y da lugar a que se perpetúen hábitos, muchas veces no suficientemente fundamentados. La gestión de calidad, facilita en gran medida la disminución de dicha variabilidad, ya que impulsará el establecimiento de pautas de actuación, así como el conocimiento del resultado de los procesos.

El término *proceso* define al conjunto de actividades secuenciales que transforman cierta “materia prima”(en la clínica es el paciente enfermo) en un elemento modificado al que se ha añadido un valor (paciente mejorado o curado, habitualmente). En el ámbito quirúrgico existe gran cantidad de procesos: hernia inguinal, coledocitis, cáncer gástrico, cáncer de mama... Dentro de estos procesos, se incluyen aspectos estrictamente clínicos, como el diagnóstico y la propia intervención quirúrgica.

El estudio de estos procesos en nuestro medio, permite averiguar si los cuidados son satisfactorios para mejorar la atención sanitaria y evitar la variabilidad en la asistencia prestada.
(29)

Selección de procesos asistenciales para el análisis y mejora de los mismos:

Se dividirá en 11 secciones dentro de Cirugía del Aparato Digestivo para su estudio:

1. Cirugía del Esófago e Hiato esofágico.
2. Cirugía Gastro-Duodenal.
3. Cirugía del Intestino Delgado y Mesenterio.
4. Cirugía del Apéndice.
5. Cirugía del Colon.
6. Cirugía del Recto.
7. Cirugía Anal, Perianal y Sacrocoxígea.
8. Cirugía de Vesícula y Vías biliares.
9. Cirugía del Hígado.
10. Cirugía del Bazo.
11. Cirugía del Páncreas y Espacio Retroperitoneal.

1. CIRUGIA DEL ESÓFAGO E HIATO ESOFÁGICO

Con la evolución de la cirugía laparoscópica, el tratamiento quirúrgico de la Enfermedad de Reflujo gastro-esofágico (E.R.G.E) tomó un nuevo impulso, por el menor traumatismo parietal que esta cirugía tiene respecto a la laparotomía, con el fin de permitir el acceso a un área con gran dificultad por su profundidad y estrechez, como es el hiato esofágico y por la visión amplia que proporciona. De esta manera, se disminuye la morbilidad, el tiempo de hospitalización y se retoma la actividad cotidiana por el paciente en un espacio de tiempo más reducido, con un mejor postoperatorio. Por otro lado, es exigida una técnica apurada y sistematizada en la disección del hiato esofágico, con el fin de evitar lesiones iatrogénicas.

El esófago de Barret es una lesión premaligna del adenocarcinoma de esófago, desarrollándose programas de vigilancia endoscópica en pacientes que presentan este tipo de lesiones.

En cuanto a los **tumores de esófago**, el cáncer de esófago es una de las neoplasias con peor pronóstico, con una supervivencia global inferior al 20% a los 5 años. Se debe, a que el diagnóstico suele hacerse en fases ya avanzadas de su desarrollo, cuando no es tributario ya de tratamiento curativo. Más de la mitad de los pacientes en el momento del diagnóstico presenta enfermedad no resecable o metastásica. Hasta hace pocos años, el carcinoma escamoso de esófago, representaba más del 90% (se asocia a hábito tabáquico y a la ingesta enólica; siendo más frecuente en el tercio superior y medio), sin embargo, a lo largo de las últimas décadas, se ha observado un incremento del adenocarcinoma esofágico, que en la actualidad representa más de un tercio del total (asociado a esófago de Barret y más frecuente en tercio inferior del esófago y unión gastroesofágica). (43)

En España, la incidencia estimada es de 5-8 casos/100.000 habitantes /año, con una relación de 5 hombres:1 mujer, ocupando el tercer lugar entre los tumores malignos del tracto gastrointestinal (precedido por los cánceres colorrectal y gástrico) (44). En relación a la edad, el cáncer de esófago es una neoplasia de la edad adulta y raramente ocurre en personas menores de 35 años. La frecuencia aumenta después de los 50 años y disminuye en las últimas décadas de la vida. (45)

Los pacientes con estadio T1-2 serían buenos candidatos quirúrgicos, aquellos con estadio T3 o TxN1 se beneficiarían de radioquimioterapia neoadyuvante mientras que los tumores T4 o con metástasis a distancia (M1) serían candidatos a procedimientos paliativos.(43)(46)

A pesar de los avances quirúrgicos y sobretodo de la terapia complementaria, la recidiva en el cáncer de esófago con resección R0 sigue siendo alta, describiéndose porcentajes entre 34% y 79%. (47)

La colocación de prótesis metálicas autoexpandibles (PMA) se realiza en aquellos pacientes cuya supervivencia estimada sea inferior a tres meses. Las prótesis metálicas son superiores a las plásticas en cuanto a morbilidad, mortalidad y calidad de paliación de la disfagia(48). Otras técnicas como *gastrostomías de alimentación*, se realizan como método paliativo en pacientes con disfagia.

2. CIRUGIA GASTRODUODENAL

La úlcera péptica gastroduodenal es una enfermedad multifactorial. Las formas más comunes, se asocian a *Helicobacter pylori* (H.p), aquellas asociadas a AINE incluida la aspirina y las úlceras de estrés.

En cuanto a las *úlceras asociadas al H.p*, el principal factor de riesgo es la situación socioeconómica de la familia durante la infancia. Así en los países subdesarrollados están infectados prácticamente todos los niños entre 5 y 10 años, y en los adultos alcanza una tasa de infección del 80-90%. En los países desarrollados, la tasa de infección cae al 10-50%. Se sugiere que hasta el 95% de las úlceras duodenales y el 70% de las úlceras gástricas son causadas por H.p. El descubrimiento de fármacos altamente eficaces en el control/supresión de la secreción ácida gástrica y la contribución del *Helicobacter pylori* en la etiopatogenia de la enfermedad ulcerosa péptica, sobre todo en la úlcera duodenal, llevó a desarrollar estrategias clínico-farmacológicas medicamente eficaces. (49)

En cuanto a las *úlceras por AINE*, alrededor de un 1% desarrollarán una complicación gastrointestinal, la mayoría en forma de úlcera gástrica, cuya primera manifestación será la hemorragia o la perforación.

En cuanto a las *úlceras de estrés*, son aquellas que se producen en enfermos críticos, clásicamente grandes quemados, politraumatizados o pacientes con sepsis y pacientes de las unidades de cuidados intensivos (UCI), por desequilibrio entre factores citoprotectores de la mucosa y factores lesivos. Su frecuencia hoy en día es muy baja por la eficacia de las medidas profilácticas, siendo la ventilación mecánica prolongada y la coagulopatía los factores de riesgo más importantes.

Así el tratamiento quirúrgico de esta enfermedad, tan practicado hace pocas décadas atrás, se ha ido realizando cada vez con menos frecuencia, limitándose prácticamente a la cirugía de las complicaciones de la enfermedad ulcerosa péptica (hemorragia, perforación o estenosis). La perforación es la segunda complicación en orden de frecuencia después de la hemorragia digestiva, presentándose en un 80% de la úlcera duodenal y en un 20% de la úlcera gástrica, sobretodo prepilórica. La incidencia y mortalidad de la úlcera péptica perforada se mantiene en un 5-10%. La estenosis pilórica es una complicación muy poco frecuente. (50)

En los pacientes con perforación duodenal la primera opción de cirugía de control de daños, sería sutura tras toma de biopsia para test de ureasa+ omentoplastia+ IBP (inhibidores de bomba de protones) durante *4 semanas* y tratamiento de H.p según resultado del test de ureasa (si positivo, se deberá realizar tratamiento erradicador estándar con CAO (Clarithromicina+ Amoxicilina+ Omeprazol) o RCB (Ranitidina+Citrato de Bismuto asociado a los dos antibióticos: Claritromicina y Amoxicilina). En alérgicos a penicilina, se sustituye la Amoxicilina por Metronidazol. El tratamiento dura 7 días. Muchos pacientes padecen dispepsia funcional, y últimamente se acepta la pauta “ test and treat”(pacientes sintomáticos con H.p, tratados sin endoscopia previa), recomendándose la duración del tratamiento de 10 días. El tratamiento de rescate cuando fracasa la triple terapia es de 7 días con cuádruple terapia: RCB+ Amoxicilina+ Metronidazol. (51)

En cuanto a los pacientes con perforación gástrica, la cirugía de control de daños, indicaría exéresis-biopsia de úlcera + rafia+ IBP durante *8 semanas*. El cirujano se asegurará de que pasadas 6-8 semanas, se les realice endoscopia digestiva para comprobar la cicatrización ulcerosa y si fuera necesario, la toma de biopsia. La cirugía laparoscópica hoy en día no puede ser recomendada aún como primera opción de tratamiento de la perforación de la úlcera gastroduodenal, aunque se aconseja inicialmente en una úlcera perforada. La Sociedad Europea de Cirugía Endoscópica recomienda ante la sospecha de una perforación gastroduodenal, la realización de una laparoscopia y si es posible, la reparación de la misma mediante este abordaje (52). Solamente en casos seleccionados, ha demostrado sus ventajas frente a la laparotomía con menos dolor, estancia hospitalaria menor o mejores resultados en la infección de la herida quirúrgica, si bien consume un tiempo quirúrgico mayor (53) .Se necesitan más series controladas, ya que hasta la fecha los resultados son contradictorios y no aportan ventaja definitiva de esta técnica frente a la convencional.

En cuanto a la **patología neoplásica maligna del estómago**, en ninguno de los sexos es el tumor más frecuente, pero sí una de las patologías digestivas más letales. Es la cuarta causa de muerte en ambos sexos por cáncer en España tras los tumores de pulmón, colorrectal y mama (54). El problema fundamental es su diagnóstico tardío. El 90% son adenocarcinomas, el resto, representan un 10%. El adenocarcinoma gástrico es el segundo cáncer más frecuente en el mundo. La etiología del cáncer gástrico no está definida y probablemente sea un modelo multifactorial en el que la dieta y los hábitos alimentarios contribuyen junto a otros factores como los genéticos y una mucosa gástrica crónicamente infectada, todo ello contribuye a mutaciones genómicas de

varios genes y distintos cromosomas para iniciar cambios en el epitelio metaplásico, que se hace displásico (primer signo morfológico de adenocarcinoma)(55). En cuanto a la localización se ha producido un cambio en los últimos años, disminuyendo los tumores localizados en el antro (1/3 del total), pasando a ser más frecuentes (44%) los tumores del tercio proximal del estómago, con un incremento del cáncer de cardias observado durante las últimas tres décadas. (56)

Debemos también diferenciar el cáncer gástrico precoz, un tumor limitado a mucosa y submucosa, independientemente de las metástasis ganglionares. Su importancia clínica reside en que es un tumor con alta probabilidad de ser curado y por tanto, con excelente pronóstico. Un 50% se localizan en el antro, siendo la variedad deprimida, la más frecuente (70%). Su evolución natural, es a progresar a cáncer avanzado en 8 años.

El cáncer gástrico avanzado, es la forma de presentación más frecuente en Occidente. Cuando estos tumores alcanzan la serosa, la probabilidad de diseminación peritoneal se estima en un 20%, siendo la propagación más frecuente hacia el sistema linfático, y se acepta universalmente la clasificación japonesa del drenaje a las 16 estaciones ganglionares agrupadas en 4 niveles (N1: G1...G6), (N2: G7...G11), N3(G12...G14) y N4 (G15, G16). Los *ganglios de nivel 4*, se consideran en Occidente enfermedad metastásica (cirugía paliativa) criterios que aplican numerosos clínicos para la *estación ganglionar 3*, aunque los organismos internacionales recomiendan no hacerlo y considerarlos como regionales. Los cánceres del tercio superior, afectan primero a los ganglios paracardiales (G1, G2), siguen por la curvatura menor (G3) hasta alcanzar la arteria gástrica izquierda (G7) y luego los celíacos (G9). Los cánceres del tercio medio e inferior afectan por igual ambas curvaturas (G3, G4) y alcanzan los infrapilóricos (G6) y los de la gástrica izquierda (G7). Los ganglios de las estaciones ganglionares: G8 (Arteria hepática),G9 (Tronco celíaco) y G12 (Ligamento hepatoduodenal), son positivos en general en los tumores de los tres tercios.

El diagnóstico pre-terapéutico en el cáncer gástrico es la endoscopia y la biopsia, dado que el diagnóstico positivo en una endoscopia, necesita la confirmación anatomopatológica en una biopsia. El estadiaje local T puede ser realizado por Eco-Endoscopia y/o Tomografía Axial Computerizada (TAC). La determinación de metástasis ganglionares es sistémica y puede ser realizada por TAC abdominal, eventualmente complementada por ecografía y TAC Torácico. Los exámenes de imagen disponibles actualmente, incluyendo la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) son insuficientes en la detección de carcinomatosis peritoneal y de metástasis

ganglionares menores de 1 cm, detectadas sólo por Tomografía de Emisión de Positrones (PET-Scan). Una alternativa posible es la laparoscopia diagnóstica.

La clasificación adoptada en nuestro entorno es la TNM, que ha sufrido variaciones en la última edición, dado que los ganglios de los niveles 3 y 4 (N3, N4) de la clasificación Japonesa se estadifican como M1 (metástasis a distancia) en la sexta edición, y en la *séptima edición de 2009*, se excluyen de esta categoría los ganglios del nivel 3. (57)

Así consideramos en la clasificación TNM :

T: Pared, T2: muscularis mucosa (antiguo T2a), T3: subserosa (antiguo T2b), T4a: perforación de la serosa y T4b como invasión de órganos vecinos. Todo esto, es muy importante en los protocolos de neoadyuvancia.

N: ganglios (considerando el número absoluto de ganglios positivos; N1: de 1 a 2 glios+, N2: de 3 a 6 glios + y N3a: 7 a 15 glios + y N3b: más de 16 glios+)

M: metástasis.

La TAC con doble contraste, continúa siendo imprescindible para diagnóstico de metástasis (N: ganglios y M: metástasis), siendo la eco-endoscopia el método que define la penetración en la pared (T). La estadificación actual, tiene como propósito informar al cirujano acerca de la conveniencia o no de realizar una resección R0.

Por el momento, la única posibilidad de poder obtener la curación en los pacientes con cáncer gástrico es el tratamiento quirúrgico. Las posibilidades quirúrgicas y de curación en los pacientes con enfermedad metastásica son nulas. La realidad, es que la mayoría de pacientes con cáncer gástrico en Occidente son diagnosticados en estadios avanzados. (58) El adenocarcinoma gástrico (a diferencia del colorrectal), permanece durante mucho tiempo como enfermedad confinada regionalmente a los ganglios. La controversia no resuelta, se centra en cómo tratar la afectación ganglionar (N).

En Occidente y en nuestro medio, la cirugía denominada “oncológica” consiste en reseca en bloque el estómago con el tumor, ambos unidos al ligamento gastrohepático y el gastrocólico (éste en continuidad con el epiplon mayor, por razones de índole técnica, no oncológica). La ligadura y sección de los vasos principales deben realizarse en su origen (Gástricas derecha e izquierda y Gastroepiplóicas). Esto consigue que con la linfadenectomía se extraigan todos los ganglios del primer nivel (N1) en el caso de la gastrectomía total, pues en las gastrectomías

parciales distales no se extraen los ganglios paracardiales (G1, G2). Este tipo de cirugía se conoce como *resección D1* (Diseción del primer nivel). La operación habitual en Japón se denomina *resección D2*, e incluye los ganglios de los niveles 1 y 2 (N1 y N2). En conclusión, por el momento no son evidentes en Occidente las ventajas de las operaciones D2 en cuanto a la supervivencia tardía. En España y en Europa, se constata que existe una fuerte tendencia a abandonar las operaciones D1, pero no quiere decir que se hayan adoptado las operaciones D2 que se practican en Japón y se utilizan los términos Supra D1 o D1(+) para hacer referencia a la opción quirúrgica en la que se lleva a cabo la linfadenectomía amplia del tronco celíaco(G9-N2), de la arteria gástrica izquierda (G7-N2), de la arteria hepática común(G8-N2) y de la arteria esplénica (G11-N2) pero conservando la cola del páncreas y el bazo.(59)

Existen estudios prospectivos, con gran número de pacientes, en los que no demuestran aumento de la supervivencia global con la linfadenectomía más extensa (D3)(60)(61)(62). En los pacientes ancianos o con comorbilidades importantes, las linfadenectomías pueden ser menos extensas, en general D1.(63)

En cuanto al concepto de la amplitud de la gastrectomía, ya no se utiliza, una vez que el problema se reduce a definir cuáles son los márgenes de seguridad libres de tumor que garanticen la cirugía curativa y que se definen como entre 3 a 5 cm sin tumor macroscópico en ambos sentidos, craneal y caudal, por ello, la gastrectomía dependerá del tamaño del tumor y la localización del mismo. Así en los tumores del antro gástrico o tercio inferior, el margen proximal de seguridad suele obtenerse con una Gastrectomía Subtotal. En cuanto al margen caudal, no se puede extirpar sin peligro más de 3cms de la porción duodenal, pero no es frecuente que los tumores antrales sobrepasen en exceso el píloro. En cuanto a los tumores del cuerpo gástrico, requiere generalmente una Gastrectomía Total. Algunos casos de tumores pequeños , más en la curvatura mayor, pueden permitir conservar parte del estómago proximal con el fundus, lo que tiene importancia en la calidad de vida del paciente. (64)

La reconstrucción de las gastrectomías subtotales se puede realizar con una gastroyeyunostomía (Billroth II). Como principio oncológico, basándonos en que del 40 al 65% de los enfermos sometidos a gastrectomía con intención curativa desarrollará una recidiva locoregional(en el lecho quirúrgico o en la anastomosis), se deben evitar tanto las reconstrucciones tipo Billroth I como la disposición retrocólica del asa yeyunal a anastomosar. La morbilidad postoperatoria de fístulas y abscesos por dehiscencia son el doble en el Billroth I (2-

4%) que en el Billroth II (menores del 1%). Cada vez se utiliza más la reconstrucción con gastroyeyunostomía en Y de Roux.(65)

La reconstrucción tras las gastrectomías totales se realiza con esofagoyeyunostomía en Y de Roux.(66)

La morbilidad quirúrgica se sitúa en torno al 13%, siendo los más frecuentes las dehiscencias y los abscesos abdominales. El riesgo máximo de recidiva se sitúa en los tres primeros años (cerca del 90%). El factor aislado de mayor impacto es la existencia de ganglios positivos. Los pacientes jóvenes tienen más riesgo de recidiva peritoneal y los ancianos de recidiva hematógena, siendo más frecuente en el sexo femenino. En los enfermos con más de 75 años de edad, el cáncer es más frecuente en el tercio distal del estómago. Una edad superior a 75 años, no parece influir en el pronóstico, y la supervivencia depende más del estadio de la enfermedad(67) .Cuando es patente la recidiva, el pronóstico de supervivencia es en torno a los 8 meses.

Los pacientes con cáncer gástrico tienen un tumor irresecable hasta en el 40% de los casos. Los pacientes con síntomas obstructivos completos, en tumores corporales o distales no resecables por infiltración, se realizan operaciones de derivación tipo gastroenterostomías. La gastroyeyunostomía puede ser realizada en las situaciones de irresecabilidad del tumor, para permitir ultrapasar la obstrucción al vaciamiento gástrico. Si la obstrucción es proximal o a nivel del píloro, las prótesis autoexpandibles colocadas con endoscopio pueden resolver la mayoría de las obstrucciones del cardias, siendo menor el éxito en las obstrucciones pilóricas.(68)

Las metástasis hepáticas metacrónicas tienen mucho peor pronóstico que las del cáncer colorrectal. Cuando se diagnostican, es habitual que se consideren inoperables. Las metástasis hepáticas sincrónicas se suelen presentar en tumores T3 y T4 con invasión de la serosa y muchos de estos casos son irresecables.

En los pacientes en los que no puede obtenerse una resección R0 es muy raro obtener una supervivencia a largo plazo. Hay varios estudios, entre ellos el MAGIC trial (Medical Research Council Adjuvant Gastric Infusional Chemotherapy) (69) que propugnan que los pacientes con cáncer gástrico y pocas posibilidades de resección R0, estudiados con ecoendoscopia como T3-UT4, no deben ser intervenidos de entrada, sino, ser sometidos a *quimioterapia neoadyuvante*. En cuanto al tratamiento adyuvante tras la cirugía, la radioquimioterapia postoperatoria ha aumentado de forma significativa la supervivencia (Ensayo Intergup 0116) (70). En general las indicaciones

para tratamiento adyuvante serían: pacientes cuya linfadenectomía fuese menor a una SupraD1/D2, con menos de 15 ganglios analizados o si el ratio entre el número de ganglios invadidos en relación al total extirpado fuese desfavorable. La adyuvancia sería realizada con radioquimioterapia o sólo con quimioterapia según cada caso.

En cuanto a los **tumores del Estroma gástrico**, representan un 1-2%, siendo la localización gástrica la más frecuente de los tumores estromales. La edad media de diagnóstico son los 58 años, con discreto predominio masculino. El comportamiento del tumor se estudia en la actualidad por dos parámetros: el índice mitótico y el tamaño del tumor (criterios de Fletcher). Así un tumor mayor de 10cm o más de 5 mitosis se conceptúa como maligno. En los GIST (Gastrointestinal Stromal Tumor), la cirugía continúa siendo la primera línea terapéutica y hay consenso en aceptar que no son precisas las intervenciones oncológicas linfoganglionares, siendo suficiente la resección local del tumor con márgenes libres (resección quirúrgica con remoción completa del tumor, manteniendo intacta la cápsula y con márgenes negativos)(71), por lo que suele bastar con resecciones segmentarias o en cuña. La rotura tumoral ha sido descrita como un factor determinante de la aparición de recidivas locoregionales. Las metástasis hepáticas si suceden, tienen también primariamente una consideración quirúrgica.

A pesar de realizar una resección suficiente, cerca del 50% de los pacientes presenta recidiva local en el transcurso de los primeros 5 años. Está bien documentado en estos tumores, la resistencia a la quimioterapia y la radioterapia. En la actualidad, el marcador inmunoquímico esencial para el diagnóstico es el CD117 (c-KIT), que es positivo en más del 90% de los casos, siendo casi condición *sine qua non* para el diagnóstico de los mismos. El tratamiento con Imatinib mesilato (STI571) es el estándar para los tumores GIST gástricos. El Imatinib es actualmente el estándar de cuidados de primera línea de tratamiento en GIST avanzados, así como tratamiento neoadyuvante para tumores GIST gástricos grandes o localmente avanzados.(72)

3. CIRUGIA DEL INTESTINO DELGADO Y MESENTÉRIO

La obstrucción u oclusión intestinal es una de las causas más frecuentes de admisión en el servicio de urgencias quirúrgicas de un hospital (20% de los cuadros de abdomen agudo y 5,7% de los ingresos hospitalarios). Los cuadros de oclusión intestinal se clasifican como oclusiones de intestino delgado (70%) y oclusiones del colon (30%). La incidencia es similar en hombres y mujeres(73). Con la terminología de oclusión intestinal, se hace referencia a los cuadros de *íleo mecánico*, en los que existe una causa orgánica, en contraposición con el *íleo paralítico*, en los que el peristaltismo se ve dificultado por razones funcionales.

Actualmente la causa más frecuente de oclusión del intestino delgado son las **adherencias postoperatorias**, que suponen el 60-80% de todos los casos. Aproximadamente un 29% de los ingresos por obstrucción intestinal aguda de intestino delgado por adherencias, requerirá tratamiento quirúrgico urgente(74). Se estima que entre el 93-100% de pacientes sometidos a cirugía abdominopélvica desarrollarán adherencias (llamadas bridas) y de ellos, un 5% tendrán complicaciones asociadas. El factor más importante en el control del síndrome adherencial es la minimización del trauma quirúrgico.

El primer abordaje de la obstrucción intestinal debe ser conservador con la aspiración nasogástrica a baja presión y con corrección del desequilibrio hidroelectrolítico, realizando una observación evolutiva por un tiempo de espera no bien definido, según la clínica del paciente. El margen de espera para la resolución espontánea de la oclusión se ha descrito en distintas series y varía entre 2 y 7 días. En algunas situaciones por ejemplo, en oclusiones por bridas, este abordaje puede ser suficiente. Los datos clínicos del TAC abdominal que alertarán de la posibilidad de isquemia del asa serán engrosamiento/edema de la pared intestinal, desflecamiento mesentérico, ausencia de realce de la pared intestinal, neumatosis intestinal o gas a nivel portal. Independientemente de la causa, siempre que se sospeche clínica o radiológicamente sufrimiento intestinal, se procederá a una laparotomía exploradora, al tratamiento de la causa concreta y a la resección del segmento del intestino no viable si se confirma la isquemia.(75)

Es frecuente en estos cuadros de obstrucción intestinal, que se produzca isquemia de algún asa intestinal de delgado por estrangulamiento en orificios herniarios. La prevalencia de afección **herniaria** se estima entre 100 y 500 pacientes de cada 100.000 habitantes. La frecuencia de las

hernias, aumenta con la edad en los hombres, mientras en las mujeres se mantiene a partir de los 40 años. Las hernias inguinales son más frecuentes en los hombres y las crurales en las mujeres. Hablamos de hernia *incaerada*, denominando así aquella hernia que se aloja permanentemente fuera de la cavidad abdominal (en el canal inguinal, escroto o fuera del anillo crural) y no se puede reducir, pero tampoco existe compromiso en su contenido. En la hernia *estrangulada* por el contrario, el contenido del saco fuera de la cavidad abdominal no recibe riego sanguíneo, como consecuencia de la constricción del anillo herniario y no puede reducirse. La hernia crural representa un 10% de toda la cirugía de la pared abdominal, y a menudo debuta como incaeración en mujeres de edad avanzada (76). Pese a los avances de la cirugía moderna y los buenos resultados obtenidos con la reparación herniaria electiva con malla, la mortalidad por hernia no ha experimentado variaciones importantes en los últimos 20 años. Al analizar los factores asociados a mala evolución (resección, complicaciones, mortalidad), varios trabajos concluyen que la edad mayor de 70 años es un factor predictivo asociado a evolución tórpida. La estrangulación de una hernia de la pared abdominal es una urgencia quirúrgica relativamente frecuente. La observación de las hernias asintomáticas que se propone en algunos trabajos no parece recomendable debido a la alta tasa de morbilidad y mortalidad en la cirugía urgente de la pared abdominal. (77)

Otro caso de cirugía de urgencia en el intestino delgado, son las **eventraciones abdominales**. Se estima que la frecuencia de las eventraciones es alrededor de un 10-15% de todas las intervenciones abdominales, aumentando a un 25% en aquellas incisiones que desarrollan una infección. Aunque aparecen en cualquier tipo de incisión, son más frecuentes en las incisiones de la línea media (80%). Las laparotomías transversas dan lugar a menos eventraciones que las longitudinales. Incluso pequeñas eventraciones, pueden sufrir episodios de incaeración. Las que tienen menor probabilidad de incaerarse son las supraumbilicales, las menores de 1-2cm y las que miden más de 7-8cm (ya que las asas intestinales pueden movilizarse sin grandes restricciones). La contraindicación en el empleo de materiales protésicos para la eventroplastia, será la cirugía contaminada, casi siempre secundaria a la cirugía de urgencias, en la que a veces se efectúan procedimientos de resección intestinal. (78)

La **isquemia mesentérica aguda** es un estado de hipoperfusión brusca del intestino que ocasiona un problema clínico muy grave de elevada mortalidad. La sintomatología es inespecífica y el diagnóstico, a menudo, se consigue mediante una laparotomía exploradora, a veces tardía,

cuando el cuadro de peritonitis ya está establecido. El principio quirúrgico básico es la resección de los segmentos necróticos intestinales y la reinstauración de la circulación esplácnica. (79)

Una cirugía de urgencia relativamente poco frecuente es la cirugía del **Ileo biliar**. El ileo biliar ocasiona el 1-3% de las oclusiones mecánicas del intestino delgado. Es más frecuente en pacientes mayores de 65 años, donde puede llegar al 25% de las obstrucciones de intestino delgado. Es predominante en el sexo femenino (80). Es una complicación infrecuente de la colelitiasis, definiéndose como la obstrucción intestinal mecánica ocasionada por la impactación de una litiasis biliar en la luz del tracto digestivo. El tratamiento de elección para estos pacientes sigue siendo la enterotomía, con la extracción del cálculo causante de la oclusión. Como el ileo biliar es producido como consecuencia de una fístula bilioentérica (generalmente colecisto-duodenal), algunos autores han propuesto que dicha fístula debería ser tratada durante el mismo acto quirúrgico, realizándose de manera simultánea la enterotomía, la reparación de la fístula y la colecistectomía (*one-stage procedure*). Los factores individuales deberían tenerse en consideración para tomar la decisión terapéutica más adecuada en cada caso. (81)

4. CIRUGIA DEL APÉNDICE ILEOCECAL

La apendicitis aguda es la urgencia quirúrgica abdominal más frecuente. Constituye alrededor del 60% de todos los cuadros de abdomen agudo quirúrgico y entre el 5-15% de la población padece este cuadro en algún momento de su vida. (82)

La máxima incidencia tiene lugar entre la segunda y la tercera década de la vida (83), para disminuir según nos acercamos a edades extremas. No hay diferencias entre ambos sexos.

La gravedad de la apendicitis aguda, ha ido disminuyendo de forma paulatina a lo largo de este siglo debido, entre otros factores, a un diagnóstico y tratamiento más precoz. Actualmente, la mortalidad global es del 0,1%, ascendiendo hasta el 0,6-5% en los casos de apendicitis perforada, que son más frecuentes en lactantes y ancianos por su diagnóstico tardío. La morbilidad continúa siendo alta, con complicaciones en el 10% de los casos y en el 40% en el caso de apendicitis perforadas, siendo la complicación más frecuente la infección de la herida operatoria.(84)

El mecanismo patogénico fundamental es la obstrucción de la luz apendicular, siendo la hiperplasia de los folículos linfoides submucosos la causa más frecuente (existe un paralelismo entre la cantidad de tejido linfático del apéndice y la frecuencia de apendicitis aguda, con un pico máximo en la adolescencia). En el adulto, lo más frecuente es por obstrucción por fecalitos, sin embargo, la obstrucción sólo es claramente demostrable en el 30-40% de los casos, por lo que se ha sugerido que la causa inicial del cuadro podría ser una ulceración de la mucosa apendicular de probable etiología infecciosa.

Se distinguen cuatro estadios evolutivos:

- 1) Apendicitis catarral.
- 2) Apendicitis flemonosa.
- 3) Apendicitis purulenta.
- 4) Apendicitis gangrenosa.

El diagnóstico es clínico, complementado por el leucograma y la PCR (85) y en algunos casos por la ecografía abdomino-pélvica, lo que permite aclarar situaciones de duda diagnóstica. Incluso teniendo en cuenta los exámenes complementarios, el diagnóstico de apendicitis aguda

sigue siendo clínico; este hecho debe ser tenido en cuenta sobre todo cuando el cuadro clínico es muy sugestivo y los exámenes no muestran alteraciones(86).

El síntoma más importante es el dolor abdominal, inicialmente de tipo visceral por distensión apendicular, poco intenso y localizado en epigastrio y 4-6 horas más tarde ,el dolor se localiza en fosa ilíaca derecha y es de carácter somático, continuo, de mayor intensidad, agravándose con los movimientos o el incremento de la presión intraabdominal. La localización del dolor dependerá de la situación del ciego y la disposición del apéndice. Otro síntomas pueden ser: anorexia, náuseas- vómitos (60-70%), diarrea o síndrome miccional como síntomas poco frecuentes. La temperatura suele alterarse a las 4-6 horas de iniciarse el cuadro clínico, elevándose ligeramente, entre 37,5-38°C. Hay que desconfiar del diagnóstico de apendicitis aguda cuando la fiebre precede al dolor o cuando es superior a 39°C.

En la exploración abdominal destaca la presencia de dolor a la palpación en fosa ilíaca derecha, sobre todo en el punto de McBurney (situado en el 1/3 externo con los 2/3 internos de la línea que une el ombligo con la espina ilíaca anterosuperior derecha), aunque el área de máximo dolor varía con la posición del apéndice y con su longitud. Así por ejemplo, en los apéndices retrocecales o pélvicos, la palpación abdominal puede ser normal. En las apendicitis retrocecales, es útil la maniobra del psoas (dolor a la elevación del miembro inferior derecho en extensión) y en las apendicitis pélvicas puede ser positivo el signo del obturador (dolor a la rotación interna pasiva del muslo). Otro signo frecuente puede ser el signo de Rovsing (dolor en fosa ilíaca derecha cuando se percute la fosa ilíaca izquierda). En casos de absceso o plastrón apendicular, puede palparse una masa dolorosa en fosa ilíaca derecha.

Con la ecografía puede visualizar un apéndice engrosado y aumentado de tamaño. El TAC es la prueba de imagen más útil, aunque sólo debe realizarse en casos dudosos. La realización sistemática de una ecografía abdominal y de TAC en casos de duda diagnóstica, ha disminuido de forma importante el porcentaje de errores diagnósticos en la apendicitis aguda.(87)(88)

Debemos tener en cuenta dos situaciones especiales, por su clínica:

1) Apendicitis aguda en el niño:

Es un proceso grave, por la alta probabilidad de perforación por diagnóstico tardío. El escaso desarrollo del epiplon, facilita que se produzca una peritonitis aguda difusa, que condiciona la gravedad del cuadro. En el lactante y en el niño hasta los 2 años de edad, el cuadro

se asemeja a una gastroenteritis o una infección vírica, con repercusión abdominal. Por encima de los 2 años, el diagnóstico suele ser más precoz, ya que los datos clínicos son los habituales.

2) Apendicitis aguda en el anciano:

Es un proceso grave, con una mortalidad elevada, debido a la gran frecuencia de perforación. Suele existir un retraso diagnóstico, dado que el cuadro clínico suele ser atípico.

En cuanto al diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda, sabemos que es un proceso que puede confundirse con cualquier proceso patológico que curse con dolor abdominal agudo. Así, según edades, debemos tener presentes otros cuadros clínicos:

1) Niños:

Linfadenitis mesentérica, gastroenteritis aguda, invaginación intestinal y neumonía basal derecha.

2) Adolescentes y adultos jóvenes:

Linfadenitis mesentérica, enfermedad de Crohn, cólico ureteral derecho o pielonefritis aguda.

En mujeres: la patología ginecológica debe ser siempre tenida en cuenta (enfermedad pélvica inflamatoria, rotura de embarazo ectópico, ovulación dolorosa, torsión de quistes y tumores ováricos...)

3) Adultos mayores y ancianos:

Colecistitis aguda, úlcus perforado, obstrucción intestinal, isquemia mesentérica, pancreatitis aguda, carcinoma de ciego.

El tratamiento de la apendicitis aguda no complicada, debe ser quirúrgico y urgente. Únicamente en los casos de plastrón apendicular, con palpación de masa fija, sin imágenes de absceso en el TAC abdominal, en enfermos con buen estado general y varios días de evolución, está indicado el *tratamiento conservador*, ya que en ese momento la cirugía es complicada y peligrosa. El paciente, necesita control clínico riguroso y realización periódica de TAC abdominal a las 48-72 horas. La apendicectomía se realizará con menos riesgo en un segundo tiempo (generalmente a las 6-8 semanas). Esta apendicectomía es necesaria para evitar la recurrencia del episodio y para realizar el diagnóstico diferencial con neoplasia de ciego. Si durante este período de vigilancia, el paciente sufre deterioro clínico, se indicará la cirugía (89). El tratamiento

conservador, se basa en la administración de antibióticos endovenosos, que deben mantenerse hasta la desaparición de los signos de respuesta sistémica (fiebre, leucocitosis, aumento de PCR...) y en cualquier caso, un mínimo de 7 días.

Desde que en 1984, Charles McBurney introdujera la apendicectomía como tratamiento de elección de la apendicitis aguda, ha permanecido sin modificar durante más de un siglo, por la combinación de eficacia terapéutica con bajas tasas de mortalidad y morbilidad. Por el acceso directo que proporciona, unido a la pequeña repercusión parietal que conlleva, muchos cirujanos prefieren la laparotomía por incisión de Mc Burney. La incisión mediana (pararrectal derecha o laparotomía media) se realiza en aquellas situaciones de peritonitis generalizada con señales de irritación peritoneal y en casos de duda diagnóstica. También y de manera cada vez más habitual, se utiliza la laparotomía por incisión de Rockey-Davis (incisión transversa en la fosa ilíaca derecha) sobretodo en jóvenes de sexo femenino y niños por cuestiones estéticas y la posibilidad de ampliación.

En los últimos 20 años, la apendicectomía laparoscópica ha irrumpido en el tratamiento de la apendicitis aguda y muchos cirujanos se decantan por esta vía de abordaje (dependiendo de las preferencias del cirujano), al no existir evidencias científicas claras de sus ventajas sobre la apendicectomía abierta.(90)

Se han realizado múltiples estudios prospectivos aleatorios y metaanálisis para comparar ambos procedimientos, de los que se pueden extraer algunas conclusiones:

-Hay algunos subgrupos en los que la cirugía laparoscópica es claramente superior a la cirugía abierta: mujeres en edad fértil, pacientes obesos, en aquellos en los que persisten dudas diagnósticas tras realización de TAC abdominal y en pacientes con peritonitis aguda difusa.

-En el resto de pacientes no incluidos en las 4 excepciones previas, las ventajas de la cirugía laparoscópica son más controvertidas, aunque en muchos estudios se ha demostrado que el dolor postoperatorio es menor, la estancia hospitalaria es más corta y la incorporación a la actividad física habitual es más rápida tras cirugía laparoscópica, aunque las diferencias significativas con la cirugía abierta son muy pequeñas.

Con la Cirugía laparoscópica existe una disminución significativa de las infecciones de las heridas operatorias, en cambio, los abscesos intraabdominales, en varios estudios, son más frecuentes en la cirugía laparoscópica.(90)

Algunos estudios, presentan también mayor coste de la apendicectomía laparoscópica, considerando por esta razón que “el patrón de oro” debe ser la apendicectomía abierta. En cambio, otros estudios muestran un coste similar por la reducción de la estancia hospitalaria y disminución de las complicaciones.(91)

La apendicectomía directa es generalmente la técnica preferentemente utilizada en la apendicectomía abierta. En los casos en que hubo dificultad en la individualización inmediata del cuerpo y extremidad distal apendicular (apéndices retrocecales, ascendentes subserosos) se realiza una apendicectomía retrógrada. El cierre del muñón apendicular se suele realizar con ligadura, con posterior realización de un saco en ciego, en general con vicryl , donde se invagina el muñón apendicular.

Se utiliza el drenaje peritoneal en casos de apendicitis aguda perforada y en casos de absceso. No está claro si el drenaje abdominal sistemático presenta algún efecto sobre la prevención del absceso intraperitoneal después de la apendicectomía abierta por apendicitis complicada(92). Es fundamental el lavado de la cavidad. El lavado metódico peritoneal, se realiza siempre en los casos de apendicitis gangrenada o perforada complicada, así como se realizan todas las medidas con vistas a minimizar la posibilidad de infección (1º aspirado 2º lavado metódico 3º *toilette peritoneal*- limpieza posterior de cavidad tras lavado de la misma). Se realiza lavado profuso de la cavidad abdominal con suero salino (el lavado con povidona yodada o suero salino con antibiótico, no ha demostrado ser más eficaz en la disminución de las complicaciones infecciosas).

La profilaxis se realiza con cefazolina en dosis única pre-operatoria en la mayoría de los pacientes. La profilaxis debe dirigirse contra los principales patógenos implicados en la infección apendicular (*E. coli* y *B. fragilis*). En los casos no complicados de apendicitis, basta con administrar una única dosis 30 minutos antes de la inducción anestésica.

Se mantiene la antibioterapia, con carácter terapéutico, en los casos de apendicitis gangrenada, de absceso y de peritonitis generalizada con cefalosporinas de 3ª generación asociada a metronidazol, siendo, posteriormente, individualizada la prolongación de tratamiento, en base a la situación pre-operatoria encontrada y a la evolución clínica de los pacientes.

En infección intraabdominal leve-moderada con buen control del foco y sin factores de riesgo, debe mantenerse el antibiótico durante 3 días. Si la infección intraabdominal es severa, se deberá mantener el antibiótico durante 7 días. Si los síntomas de infección persisten más de 7 días

hay que reevaluar el control del foco, buscando infección residual con eco abdominal o TAC abdominopélvico. En caso de alergia a beta-lactámicos, metronidazol y gentamicina son buena opción.

En cuanto a las complicaciones de las apendicitis, pueden dividirse en dos tipos: precoces (aquellas que ocurren en los primeros 30 días tras la intervención) y tardías (las que ocurren después de 30 días tras la cirugía).

Entre las **complicaciones precoces**, la más frecuente es la *infección de la herida abdominal* (93). Suele ocurrir entre 4 y 7 días tras la cirugía. Su tratamiento es la retirada de puntos, drenaje del absceso y dejar que la herida cierre por segunda intención. Otra complicación precoz es la formación de *abscesos intraabdominales*, suelen ocurrir entre el 6º y 10º día postoperatorio, siendo su tratamiento el drenaje radiológico si son accesibles, o la cirugía abierta para laparotomía y drenaje. Si los abscesos son pequeños y el paciente tiene buen estado general, estaría indicado antibioterapia y control radiológico del absceso. Otras posibles complicaciones pueden ser el *Ileo paralítico*, la *fístula estercorácea*, la *pileflebitis portal* (poco frecuente), la *evisceración*, la *hemorragia intraabdominal* (a veces por inflamación y edema de mesoapéndice, con sangrado de la arteria apendicular al deslizarse la ligadura o clip tras desinflamación del tejido), *complicaciones respiratorias* o la *infección de vías urinarias*.

En cuanto a las **complicaciones tardías**, son fundamentalmente la *eventración* (coexistiendo con frecuencia el antecedente de infección de la herida operatoria) y la *obstrucción mecánica por adherencias* (existiendo casos aislados de infertilidad, por la obstrucción de trompas, sobre todo en apendicitis perforadas).

El apéndice deriva embriológicamente del colon, por lo que puede desarrollar cualquiera de sus tumores. Los tumores apendiculares son raros. Suponen sólo el 0,4-1% de los tumores gastrointestinales y la tasa de malignidad, ajustada por edad, es de 0,12 por cada millón de habitantes por año.

Por frecuencia, destacan el tumor carcinoide, que supone alrededor del 50% de todos los tumores apendiculares y el cistadenocarcinoma mucinoso, un 38% de los malignos. La superviviencia a los cinco años de los tumores malignos, varía del 83% al 76% para los carcinoides y adenocarcinoides, al 46% al 42% para los mucinosos y adenocarcinomas respectivamente. Hasta en un 33% se presentan tumores colorrectales sincrónicos o metacrónicos.

Entre los **tumores benignos**, nos encontramos el *Mucocele*.

Su incidencia estimada es 0,2-0,3% de todas las apendicectomías realizadas y el 8-10% de los tumores apendiculares. (94).

Predominan en el sexo femenino, en edades comprendidas entre 50-60 años. Suelen tener por lo general si son benignos, un tamaño menor de 2cm. Los de mayor tamaño, suelen ser malignos y asociados en un 20% de los casos a perforación, desarrollando un “pseudomixoma peritoneal” (95).

Al poder tener un origen benigno o maligno, su tratamiento es variable, pero siempre evitando la ruptura del mucocele,(96) lo que conllevaría a desarrollar un pseudomixoma peritoneal, por lo que se recomienda la reconversión en caso de que se esté realizando una cirugía por laparoscopia.

- Si el mucocele se limita al apéndice, con base apendicular libre, ganglios negativos y citología abdominal negativa, sería suficiente la apendicectomía con exéresis de todo el mesoapéndice.

- Si el margen de sección del mucocele fuera positivo, pero con ganglios negativos, sería necesaria una resección del ciego.

- Si los ganglios del mesoapéndice son positivos, debería realizarse una hemicolectomía derecha.

- Si el mucocele está perforado o la citología es positiva, sería necesaria una citorreducción, con quimioterapia intraperitoneal hipertérmica.(97)

Entre los **tumores malignos**, está el *Tumor Carcinoide*.

Es una neoplasia de origen neuroendocrino, generalmente localizada en la punta del apéndice y suele ser un hallazgo “accidental”. La mayoría de los carcinoides se diagnostican como un hallazgo del estudio anatómo-patológico realizado después de una apendicectomía por apendicitis aguda.(98)

Tiene mayor incidencia entre jóvenes de 15 a 29 años y en mujeres. Se detecta en el 0,3 al 0,9% de las apendicectomías. No suelen provocar síndrome carcinoide y los tumores pequeños, rara vez provocan metástasis.

Los tumores mayores de 2cms y con extensión al mesoapéndice, afectan con más frecuencia a metástasis ganglionares, siendo el hígado su principal localización.

Los tumores carcinoides de la base apendicular recidivan con más frecuencia que los situados en la punta. La supervivencia a los 10 años es del 80%.

-Si los carcinoides miden menos de 2cms, el tratamiento será la apendicectomía.

-Estará indicada una Hemicolectomía derecha en las siguientes situaciones:

Lesiones mayores de 2cms, infiltración del mesoapéndice, tumores de la base con margen positivo o que infiltran el ciego, carcinoides malignos de alto grado con elevado índice mitótico.

-En los tumores entre 1cm y 2cms, se debe determinar la cromogranina A en sangre como método de screening. Si los niveles son mayores de 5.000 es predecible una mala evolución, lo que requerirá estudios adicionales (Niveles de 5-hidroxiindolacético en orina de 24 horas y gammagrafía con octreotide marcado con Indio 111). Un alto índice mitótico (>2 células /mm) y un alto índice Ki 67 (>2 células positivas /mm), son signos de mal pronóstico.(97)

5. CIRUGIA DEL COLON

El cáncer colorrectal es la neoplasia más frecuente en España, si consideramos ambos sexos en conjunto, y la segunda causa de fallecimiento por tumores.

Es la tercera neoplasia más frecuente en los hombres (por detrás del cáncer de pulmón y el de próstata) y la segunda en el caso de las mujeres (por detrás del cáncer de mama), siendo el tumor más habitual del tubo digestivo. Es la segunda causa de mortalidad por cáncer en los países desarrollados (Más de 1,2 millones de pacientes son diagnosticados de cáncer colorrectal cada año y más de 600.000 mueren a causa de esta enfermedad) En la mayoría de los países desarrollados, la incidencia y mortalidad por cáncer colorrectal aumentaron a lo largo del siglo XX (99).

En España se diagnostican 25.000 nuevos casos anuales, que representan el 10-15% de todos los tumores y son la segunda causa de muerte (13.000 casos anuales) detrás del cáncer de pulmón. Las estimaciones epidemiológicas para los próximos años son que se incrementará notablemente el número absoluto de casos anuales. Se estima que uno de cada 20 hombres y una de cada 30 mujeres presentarán cáncer colorrectal antes de los 74 años en España.(100).

El cáncer de colon se produce a raíz de una combinación de factores ambientales y genéticos, siendo los factores ambientales los que contribuyen en mayor proporción. Así, un mayor consumo de dieta con abundante fibra, fruta, vegetales y baja en grasas de origen animal y carnes rojas, tendrá un riesgo menor. Se estima, que un aumento diario de ingestión de 100g de *carnes rojas*, va unido a un 12-17% de incremento del riesgo de cáncer colorrectal. Los suplementos de *calcio* de forma crónica disminuyen el riesgo de recidiva después de la resección de pólipos colónicos adenomatosos y contribuyen a un descenso del riesgo del cáncer colorrectal. La deficiencia de *ácido fólico* aumenta la probabilidad, demostrando una reducción del 20% del riesgo en pacientes con alta ingesta de ácido fólico. Se ha establecido también una relación entre la ingesta de *aspirina* y un menor riesgo de cáncer colorrectal, reduciendo el riesgo de pólipos adenomatosos en pacientes operados de cáncer colorrectal y en pacientes con historia de adenomas extirpados endoscópicamente (101)(102). Sin embargo, casi las dos terceras partes de los cánceres colorrectales se desarrollan en personas *sin ningún factor de predisposición* conocido.(103)

En cuanto a los factores familiares, el riesgo de cáncer colorrectal en familiares de primer grado (padres, hermanos, hijos) de un paciente diagnosticado de cáncer colorrectal es 2,4 veces

más elevado que en la población general, siendo más elevado, cuanto más joven fuera el familiar afectado en el momento del diagnóstico. El riesgo se eleva a 4,2 veces en aquellas personas con dos o más familiares de primer grado afectos.

Así, en los programas de despistaje del cáncer colorrectal, las personas sin antecedentes familiares deben iniciar el despistaje a los 50 años de edad. Tanto la determinación anual de las hemorragias ocultas en heces (seguida de colonoscopia en pacientes con resultado positivo), como la realización de sigmoidoscopia flexible cada 5 años, reducen la mortalidad por cáncer colorrectal. Si hay antecedentes familiares de cáncer colorrectal, el despistaje se iniciará a los 40 años de edad. En el año 2009, la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud estableció como objetivo la implantación y extensión del cribado poblacional para el cáncer colorrectal. Se marcó el objetivo de un 50% de cobertura para el 2015 y de un 100% para el 2020.(104)

La técnica de elección para el diagnóstico de cáncer de colon es la colonoscopia, consiguiéndose hasta un 90% de estudios completos con una sensibilidad del 90-95% para detectar tumores y un índice de complicaciones del 0,1%, siendo la hemorragia y la perforación las principales complicaciones. Es importante marcar de rutina, con tinta china, la zona donde se haya reseado un pólipo sospechoso de malignidad.

La evaluación preoperatoria debe incluir el diagnóstico de extensión de la enfermedad a distancia, por lo que es imprescindible la realización de un TAC Toraco-Abdominal para investigar la presencia de tumores síncronos, la extensión local de la enfermedad y la eventual metastatización ganglionar o sistémica.(105)

En cuanto al diagnóstico, la clasificación TNM de la Unión Internacional contra el Cáncer, valora independientemente

- la penetración del tumor en la pared (T), (siendo T3 aquel tumor que invade la serosa o la grasa).
- la afectación de los linfáticos regionales (N), (Siendo N1: MTTTS en 1-3 glios) (N2: MTTTS en 4 o más ganglios).
- la presencia de metástasis a distancia (M).

Esta clasificación se basa en la evaluación clínica y radiológica obtenida antes del tratamiento o en el análisis anatomopatológico postquirúrgico (106). Aunque los tumores grandes suelen tener un peor pronóstico, en aquellos del mismo estadio, el tamaño tiene poco valor pronóstico. El único marcador bioquímico con valor pronóstico es el nivel preoperatorio del

antígeno carcinoembrionario (CEA), asociándose a un mayor riesgo de recidiva tumoral tras la cirugía si su valor preoperatorio es superior a 5ng/mL. La determinación de marcadores tumorales preoperatoria es *obligatoria*; no sólo como factor pronóstico, sino como método de diagnóstico precoz de recurrencia. El CEA, si una vez resecado el tumor regresa a la normalidad, representa un mejor pronóstico frente a los que persisten elevados. El CA19-9, su elevación nos orienta a una recidiva locorregional, por lo que se recomienda su determinación junto con el CEA.

En cuanto a los **pólipos**, la mayoría de cánceres colorrectales se desarrollan sobre pólipos adenomatosos, siendo los mayores de 1cm , los que tienen mayor riesgo (los mayores de 3,5cm tienen un riesgo de 76%), así como aquellos con displasia de alto grado o componente vellosa (107). Sólo uno de cada 400 pólipos se transforma a carcinoma colorrectal en un año y en aquellos que llegan a malignizarse, el período de transformación desde adenoma de pequeño tamaño a cáncer colorrectal avanzado, requiere varios años, sugiriendo la progresión de al menos 10 años de evolución.

En la cirugía programada de colon se suele realizar preparación mecánica y química y profilaxis antibiótica (por la alta probabilidad de infección, ya que se trata de una cirugía limpia-contaminada).

1.- Debe ser un antibiótico que abarque tanto aerobios como anaerobios y el mejor momento para la administración es la inducción anestésica, con monodosis, que se repetirá si la intervención se prolongara más de 3 horas o existiera una pérdida sanguínea intraoperatoria superior a 1.500ml; donde habría que administrar una nueva dosis de acuerdo con los protocolos.

2.- En cuanto a la preparación mecánica del colon, en estudios prospectivos aleatorizados no se han encontrado diferencias entre preparar o no preparar el colon respecto a la tasa de fallo de sutura (4% vs 2%) y a la tasa de infección del sitio quirúrgico(6% vs 5%) (108)(109).

Cada vez con más ímpetu, los cirujanos jóvenes deciden realizar *FAST-TRACK* en los pacientes, basado en el concepto de rehabilitación multimodal(110). El objetivo es mejorar todo el preoperatorio para aumentar la comodidad del paciente y disminuir la estancia en el hospital. Se basa en la no necesidad de ayuno preoperatorio ni de preparación intestinal mecánica, realizándose una analgesia epidural en el postoperatorio, con un uso selectivo de drenajes, junto a una deambulación precoz del paciente, ejercicios de fisioterapia respiratoria y dieta oral temprana. Con esto, se intentará disminuir la respuesta fisiológica al estrés quirúrgico, por lo que los dogmas tradicionales de uso de sonda nasogástrica (S.N.G), dieta absoluta y fluidoterapia hasta la

aparición del peristaltismo están perdiendo su indicación, ya que estos cambios no se han relacionado ni con el aumento de infecciones ni con la dehiscencia de sutura.

Los objetivos primordiales de la intervención quirúrgica consisten esencialmente en:

1- Erradicación locoregional de la enfermedad a través de la exéresis de la masa tumoral con márgenes de resección negativas (R0) y con márgenes de seguridad (4-5 cms del tumor), en bloque con los ganglios de drenaje regional con ligadura en el origen de los vasos. El factor cirujano es una variable pronóstica independiente en el cáncer de colon, especialmente en tumores localmente avanzados como son T4a, T4b.(111)

2- Restauración de la continuidad intestinal.

En la cirugía de urgencia de la obstrucción intestinal por neoplasia de colon, se opta por la colostomía de descompresión acompañada, en los casos en que es posible, de la resección de la masa tumoral (Hartmann). A veces, el cáncer de colon que debuta en forma de oclusión y precisa cirugía urgente, en paciente con mal estado general, puede estar indicado la colocación de prótesis autoexpandible (Stent)(112).

A pesar de los programas de diagnóstico rápido, cerca de un 30% de los cánceres de colon debutan precisando una cirugía urgente, situación que no sólo conlleva morbilidad y mortalidad elevadas, sino también un peor pronóstico a largo plazo, con una mayor aparición de metástasis. Entre un 8-30% de cáncer de colon debuta como *oclusión*, afectando más a ancianos que a jóvenes(113) y siendo más frecuente en la zona del ángulo esplénico (49%), seguida del colon izquierdo(23%) y colon derecho(22%). La *perforación* es más rara (3-9%), pero el cáncer de colon perforado es la segunda causa de peritonitis, después de la diverticulitis aguda. Los resultados de la cirugía urgente son malos, dada la situación de los pacientes y la comorbilidad. Las cifras de mortalidad son de hasta un 35% en casos de perforación y de hasta un 15% en casos de oclusión.

En cuanto a las **complicaciones**, las principales complicaciones son de tipo infeccioso tanto de la herida quirúrgica como intraabdominal(114). Una de las causas de dicha infección es la dehiscencia anastomótica, que aparece en el 2-5% de los casos. La prevalencia de hernia incisional tras resección de cáncer colorrectal es entre el 9 y el 33%. Los pacientes con IMC superior a 25Kg/m² y los que precisan reintervención son candidatos a recibir malla profiláctica, siempre que la contaminación del territorio quirúrgico lo permita.(115)

Al final del proceso, hemos de conseguir unos indicadores de *calidad* estándar en la cirugía cólica: mortalidad inferior al 5%, tasa de fallo de sutura inferior al 4% y tasa de infección de herida inferior al 10%.

El indicador pronóstico más importante del cáncer de colon es la afectación ganglionar. Se considera que el número mínimo de ganglios examinados ha de ser 12. La afectación ganglionar, junto al grado de penetración del tumor en la pared, nos indican el estadio del tumor, que se relaciona con la supervivencia global a 5 años. Son factores de mal pronóstico del cáncer de colon: Tumor T4 (tumor que invade directamente otros órganos o estructuras o perfora el peritoneo visceral), histología poco diferenciada (grado 3), *oclusión o perforación tumoral*, número de ganglios extirpados o analizados menor de 12, valores de CEA preoperatorio elevados, invasión linfática, venosa o perineural extramural.

El tratamiento adjuvante con quimioterapia en el cáncer de colon, está indicado a partir del estadio Dukes C (Estadio III) y debe prolongarse durante 6 meses. La quimioterapia en el cáncer de colon tiene como objetivo mejorar los resultados del tratamiento quirúrgico y aumentar las posibilidades de curación, debiendo comenzar en las 4 semanas tras la cirugía. En el estadio III se ha demostrado que la quimioterapia mejora la supervivencia. De todas maneras, existe un consenso para valorar la indicación de quimioterapia en los casos en que exista, como mínimo, uno de los factores de mal pronóstico comentados previamente.

Tras el alta hospitalaria, los paciente son revisados en consulta trimestralmente los tres primeros años y, los años subsecuentes, semestralmente (116). Después de la cirugía del cáncer de colon, existe mayor probabilidad de presentar carcinoma metacrónico de colon y pólipos adenomatosos, por ello, son importantes las colonoscopias de control al año y después cada 3 o 5 años. Entre un 25%-50% de los pacientes sometidos a cirugía curativa por cáncer de colon, van a sufrir una recurrencia tumoral, tanto en forma de recidiva local como de metástasis a distancia, considerando que las recidivas se producen en un 90% durante los dos primeros años postoperatorios. En estos casos, el único tratamiento potencialmente curativo es la resección quirúrgica, siendo curativa sólo en un tercio de los casos, con una morbimortalidad elevada y una supervivencia a los 5 años en caso de cirugía con intención curativa de un 30%.

6. CIRUGIA DEL RECTO

El cáncer colorrectal es el tumor más frecuente en España (considerando ambos sexos). Los datos de los registros nacionales no son precisos en la frecuencia del cáncer de recto en el conjunto del cáncer colorrectal, básicamente por el cáncer de la unión rectosigmoidea, que puede ser aplicado tanto a tumor de colon como al de recto.(117)

Se consideran tumores rectales los situados a menos de 15cm del margen anal, usando el rectoscopio rígido.(118)

En los últimos años el aumento de la incidencia, su alta prevalencia en el anciano y el envejecimiento de la población han hecho despertar un considerable interés por el tratamiento de esta enfermedad. La cirugía es el único tratamiento curativo y en el momento de la presentación aproximadamente el 50% de los pacientes son tributarios de una “resección curativa”.(119)

En cuanto al diagnóstico del cáncer de recto, los tumores localizados a unos 8cms distales, suelen ser accesibles al *tacto rectal*, que informa sobre la distancia al margen anal, el tamaño del tumor, la morfología del mismo (vegetante o ulcerado), el número de cuadrantes afectados y la movilidad o fijación del tumor a estructuras vecinas. El diagnóstico del tumor se realiza con la *colonoscopia* y toma de *biopsia* y *lo enema opaco* con doble contraste. La altura del tumor debe determinarse mediante el *rectoscopio rígido*, ya que las determinaciones en colonoscopia, aunque se realicen de forma idónea no son fiables. Esto es importante en los tumores localizados en los últimos 10cm del recto, porque pueden precisar un tratamiento neoadyuvante, con radioterapia o radioquimioterapia. La *resonancia (RMN pélvica)* permite un estudio adecuado de las capas de la pared rectal. Es muy precisa para evaluar tumores avanzados (T3-T4) y sobre todo para establecer la afectación del mesorrecto. Realizada en el período preoperatorio puede determinar si el margen de resección circular está invadido o no (estos datos han sido confirmados por el estudio MERCURY)(120). Mediante la RMN es posible determinar la necesidad de utilizar tratamiento neoadyuvante(121). La *ecografía endorrectal (EER)*, evalúa la penetración del tumor en la pared rectal (estadío T), siendo una técnica muy precisa para el estadiaje de tumores poco avanzados (T1-T2) y para establecer la extensión a la grasa mesorrectal en los tumores T3, pero no permite valorar la infiltración del mesorrecto ni permite su realización en tumores con gran estenosis que no permiten el pasaje de la sonda. Ambas exploraciones ofrecen información complementaria y las dos deben realizarse para obtener toda la información posible, pero tanto una como otra tienen

un valor muy limitado para evaluar los ganglios linfáticos regionales, por lo tanto el estadio N permanece como un problema a la hora de establecer una adecuada estadificación preoperatoria. El estadio M, es valorado a través del *TAC Toraco-Abdominopélvico*, que descartaría metástasis pulmonares (con una frecuencia en cáncer de recto del 2-4%) y metástasis hepáticas (con una frecuencia en cáncer de recto del 10-15%)

El objetivo oncológico del tratamiento quirúrgico del cáncer de recto es conseguir el control de la enfermedad y evitar la aparición de recidivas locales. Tras una resección curativa (R0), la tasa de recidiva local no debe superar el 5%. El estadio tumoral es un indicador individual muy importante siendo predictor de la supervivencia. Los factores pronósticos de recidiva más importantes son la calidad de *resección del mesorrecto* (ETM) y la proximidad del tumor al *margen de resección circunferencial*(MRC) (122). Así, según los datos del “Dutch Rectal Cancer Trial”, un margen igual o menor de 2mm, debe considerarse como invadido. Se demostró que las tasas de recidiva local eran mayores en este tipo de tumores que en los que tenían el tumor a más de 2mm del margen de resección circular (16% vs. 6%).(123)

Los tumores de recto pueden requerir un estoma temporal o definitivo y se debe elegir y marcar antes de la cirugía el lugar idóneo para el estoma con el paciente en 3 posiciones: de pie, sentado y tumbado.

En la cirugía del recto, se debe emplear la preparación mecánica del intestino grueso.

Los objetivos de la intervención quirúrgica son:

1- Investigar la presencia de tumores síncronos (que ocurren con una incidencia del 4%), la extensión local de la enfermedad y la eventual metastatización ganglionar o sistémica. La elección de la técnica depende de la localización del tumor, del estadio, de la salud del paciente y de su continencia fecal.

2- Con intención curativa hay cuatro opciones de tratamiento, siempre sabiendo que la cirugía es el principal medio terapéutico para curar el cáncer de recto.(118)

Las opciones de tratamiento serían: resección local, R.A.B, Hartmann y A.A.P.

I- Resección Local: Consiste en la escisión del tumor por vía anal, con un margen de seguridad de 1cm alrededor del mismo, con intención curativa. Principalmente en tumores T1 (la mayoría de los estudios que incluyen tumores T2, indican que las tasas de recidiva local son mayores que las que ofrece la cirugía convencional). Se suele indicar en tumores menores de 3cm,

situados entre 6-7 cm de margen anal y limitados a un cuadrante de la circunferencia rectal. La operación debe considerarse como una biopsia de la pared completa, de forma que si el estudio anatomopatológico indica un estadio tumoral mayor al indicado, se debe proceder a una operación radical. Si el tumor recidiva, la posibilidad de curar al paciente mediante resección radical es controvertida.

II- Resección Anterior Baja (R.A.B)

III- Intervención de Hartmann

IV- Amputación Abdomino-Perineal (A.A.P)

La calidad de vida de los pacientes con colostomía es peor que aquellos en los que se realiza la preservación de los esfínteres y es preferible la resección anterior excepto para esos cánceres muy cercanos al margen anal (124).

En las anastomosis situadas a 8cm o menos del margen anal, es recomendable realizar una ileostomía de protección para evitar las consecuencias inmediatas y tardías del fallo de sutura(125)(126). La ileostomía disminuye la gravedad de las complicaciones tras anastomosis rectal baja y no alarga la estancia postoperatoria ni incrementa las complicaciones (127).

Por lo general se define la resección de recto ultrabaja a la proctectomía en la que sólo se conservan los 2cm más distales del recto hasta la unión anorrectal, lo que se conoce por el tipo I o supraanal de los tumores del tercio inferior del recto. Las indicaciones de su realización dependerán de las características del tumor y de las características del paciente.

-*Las características del tumor:* (remanente rectal tras proctectomía es mayor o igual a 2cm), nos permitirá realizar una anastomosis mecánica. La infiltración de los músculos elevadores del ano o de los esfínteres contraindica la realización de cualquier sutura.

-*Las características del paciente:* el sexo varón o la obesidad son factores que pueden limitar la realización de una anastomosis mecánica ultrabaja. La presencia de incontinencia fecal previa y la debilidad o ausencia de contracción voluntaria del esfínter anal al tacto rectal, contraindicarían este tipo de cirugía.(128)

Clásicamente, se ha considerado que la enfermedad se inicia en la pared del recto y se extiende a través de los ganglios linfáticos, por ello la cirugía radical implica la resección del recto y del mesorrecto para conseguir el control local de la enfermedad(129). Actualmente, la resección completa sólo se realiza en los tumores que están situados a 10cm o menos del margen

anal. Es recomendable obtener un mínimo de 12 ganglios, aunque con la neoadyuvancia de ciclo largo no es comparable, ya que el número de ganglios en los especímenes de pacientes tratados con neoadyuvancia es menor.

En la cirugía radical del recto se corre el riesgo de comprometer la inervación del aparato genito-urinario en varios pasos:

- *Lesión del plexo hipogástrico* durante la ligadura de la arteria mesentérica inferior.
- *Lesión del plexo simpático presacro* en la movilización del mesorrecto del promontorio.
- *Lesión del nervio y plexo hipogástrico* en la disección lateral junto a la pared pélvica y la ligadura de los ligamentos laterales muy próximos.
- *Lesión del plexo pélvico* junto a la cápsula prostática y vesículas seminales.

Para evitar estas lesiones se realiza la disección cuidadosa, no roma y bajo visión directa en estos pasos. En los tumores rectales, se debe procurar siempre que sea posible la preservación de las funciones esfinterianas anorrectal, sexual y urinaria.

En cuanto a los pacientes en los que la cirugía curativa no es posible por la existencia de **enfermedad metastásica**, la mejor paliación se obtiene con la resección del tumor. Si los pacientes se encuentran asintomáticos, la resección del tumor primario no se asocia con una mejoría de la supervivencia general ni reduce significativamente el riesgo de complicaciones asociadas con el tumor primario.(130) Si la lesión primaria no es resecable y hay síntomas obstructivos, la mejor opción consistiría en una prótesis autoexpandible (Stent) o una colostomía de derivación.

En los tumores localmente avanzados, se debe realizar radioterapia y quimioterapia neoadyuvante. La radioterapia preoperatoria es efectiva para mejorar el control local. Se asocia a un mayor riesgo de las infecciones de la herida después de la cirugía y de efectos a largo plazo en la función rectal y sexual. Agregar quimioterapia a la radioterapia proporciona un mejor control local.(131)

En el carcinoma de recto la radioterapia preoperatoria tiene interés para disminuir las recidivas locales y aumentar la supervivencia en los tumores T3 N+. Debe seguirse de un tiempo de espera de 6-8 semanas antes de la cirugía. Cuando hay indicación para tratamiento adyuvante, la asociación de la quimioterapia (Qt) con la radioterapia (Rdt), si ésta no fue utilizada preoperatoriamente, presenta ventajas en relación a cualquiera de los tratamientos aislados.

7. CIRUGIA ANAL, PERIANAL Y SACROCOXÍGEA

La prevalencia de los trastornos anorrectales benignos en la población general es alta.

Actualmente, se considera que las **hemorroides** son el prolapso de las estructuras del canal anal, debido a la ruptura de las fibras del músculo de Treitz. La prevalencia de la patología hemorroidal es del 5-36%. La enfermedad hemorroidal es uno de los trastornos más prevalentes en la población general. La mayoría de estas personas, van a estar asintomáticas o a responder al tratamiento conservador. Sólo un 5-10% de estos pacientes requerirá cirugía.(132)

En el diagnóstico, aparte de una historia clínica adecuada, es necesario realizar una inspección, para observar si existe o no prolapso y si éste es o no reductible. El tacto rectal no aporta datos en la exploración de las hemorroides. Aparte de estas exploraciones, si el paciente tiene más de 50 años, los síntomas sugieren otras enfermedades y si el paciente tiene antecedentes familiares de cáncer colorrectal, debe explorarse el colon mediante colonoscopia.

En cuanto al tratamiento, las dietas con fibra y abundantes líquidos, mejoran los hábitos defecatorios, pero no así la sintomatología de las hemorroides. La dieta reduce el riesgo de la persistencia de síntomas y sangrado en aproximadamente un 50% (133). El dobesilato de calcio oral mejora los síntomas (estudio aleatorizado). No existe evidencia en la literatura de la utilidad del tratamiento médico tópico. Ha de evitarse, por tanto, la aplicación de cremas y pomadas que contienen esteroides y anestésicos, porque además de no mejorar la clínica, provocarán atrofia cutánea e hipersensibilidad, con empeoramiento del prurito. El mejor tratamiento tópico es la realización de baños de asiento. El agua fría tiene un efecto anestésico, mientras el agua caliente disminuye el dolor al disminuir la presión basal del esfínter interno, lo que provocaría su relajación. Las guías clínicas, así como algunos ensayos clínicos, aunque sin grandes diferencias, han demostrado una mayor mejoría en el control del dolor con agua templada (134). En cuanto al tratamiento instrumental, las ligaduras elásticas o “banding”, consisten en la inclusión de las capas mucosa y submucosa 3cm por encima de la línea pectínea, mediante un dispositivo de aspiración, recomendándose aplicar dos ligaduras por paquete hemorroidal, evitando así que, si una se desplaza, la intervención no tenga efecto sobre el paciente. El número de ligaduras aconsejable en cada sesión es variable, entre una y tres.

En el tratamiento quirúrgico de la patología hemorroidaria se suele realizar la técnica de Milligan-Morgan en hemorroides sintomáticas de grado III y IV, que no hayan respondido al

tratamiento conservador y en aquellas con patología perianal asociada (fisuras, fístulas, colgajos cutáneos grandes).(135)

En esta técnica de Milligan- Morgan (abierto), después de resecar el anodermo, tejido hemorroidal y mucosa rectal, se deja el defecto de la piel abierto para su cicatrización por segunda intención en 4-8 semanas. Se presta particular atención a la preservación de la mucosa entre los pedículos (puentes cutáneos) tratados para evitar la “temida” estenosis. La hemorroidectomía es el tratamiento quirúrgico más efectivo para las hemorroides.

En la técnica de Longo (hemorroidopexia), la resección circular grapada de un anillo de mucosa y submucosa por encima de la línea pectínea permite la reducción del prolapso mucoso y la ligadura de los vasos en una región prácticamente indolora. Esta técnica disminuye el período de convalecencia y no necesita el cierre por segunda intención a base de tratamientos y curas locales. Los peores resultados a largo plazo de la técnica de Longo, (sobre todo cuando el componente cutáneo de las hemorroides es importante) y las complicaciones como la urgencia y el tenesmo rectal tras el Longo, hacen que deba considerarse como un procedimiento no evaluado de forma definitiva, manteniendo al Milligan-Morgan, como la técnica “patrón de oro” en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal.(136)

La **fístula perianal** es uno de los problemas anorrectales más comunes. Conocida desde milenios, ya el *Corpus Hippocraticum* , recoge el empleo de sedales o puesta a plano, así como instrumentos para su tratamiento (137). En el tratamiento de las fístulas perianales, es importante la correcta identificación del trayecto que tiende a ser más complejo cuando el orificio externo es posterior o muy alejado del margen anal. El paciente con una fístula de ano, suele haber presentado previamente un absceso perianal. La preservación de la continencia del esfínter depende de la integridad del músculo puborectal. Con el tacto rectal, se puede apreciar la capacidad de contracción del esfínter externo, dato imprescindible para decidir el tipo de intervención quirúrgica. No se deben emplear estiletes en la consulta para intentar localizar el orificio interno de la fístula, ya que esta exploración produce dolor, e incluso puede dar lugar a lesiones. La exploración en quirófano bajo anestesia, es la exploración más fiable, permitiendo identificar el orificio interno en cerca del 90% de los casos. Una maniobra útil para la localización del orificio interno es la instilación de agua oxigenada (diluida al 3%), a través del catéter introducido en el orificio externo. Si en la exploración en quirófano bajo anestesia no se logra identificar el orificio interno, el paciente no deberá ser operado.(138)

La RMN es la prueba idónea para identificar las fístulas complejas. La eco endoanal (EEA) también permite identificar los trayectos principales y secundarios en prácticamente el 80% de los casos (139).

El tratamiento de las fístulas es quirúrgico. Sus principios son curar la enfermedad y preservar la continencia. La causa de incontinencia es la lesión de los esfínteres. Antes de realizar la operación, el paciente debe saber las posibles consecuencias de la misma. El nivel de evidencia de la literatura médica sobre el resultado de las distintas opciones terapéuticas es muy bajo (Nivel IV, V); sólo la fistulotomía en el tratamiento de las fístulas bajas está sustentado por un nivel de evidencia II. La fistulotomía es el método que más posibilidades de curación ofrece, alrededor de un 90%. La fistulotomía es mejor que la fistulectomía, dado que la última genera una herida que tarda más en curar y lesiona más los esfínteres. Cualquiera que sea el tipo de cirugía por el que se opte, la intervención deberá incluir la puesta a plano de los trayectos secundarios de la fístula. La fistulotomía (puesta a plano) es la técnica de elección en las fístulas subcutáneas interesfinterianas y transesfinterianas bajas. La intervención consiste en localizar los dos orificios y poner a plano el trayecto (140). Los colgajos de avance anales, son la técnica de elección en las fístulas transesfinterianas medias y altas y en las fístulas supraesfinterianas. Si durante la intervención se encuentran cavidades abscesificadas, es preferible colocar un sedal de drenaje en lugar de realizar un colgajo de avance, por la posibilidad de que esa sutura fracase. Los sedales laxos permanentes son otra opción de cirugía, empleada cuando la cantidad del esfínter situado por debajo de la fístula es muy grande, realizando una sección progresiva pero lenta, y en el 52% de casos cae espontáneamente en 6 meses. Durante tiempo, se han introducido otras técnicas como la inyección de fibrina o los taponos de mucosa porcina, la primera ha fracasado, con la segunda, aún su utilización debe considerarse experimental.

La **fisura anal**, es una úlcera lineal que se extiende desde la línea pectínea hasta el margen del ano. Su probable origen es un traumatismo agudo del canal anal durante la defecación. Con mayor frecuencia se originan en el rafe posterior, debido a que el espacio subendotelial y el esfínter anal están poco vascularizados en esta región. Su diagnóstico es sencillo y se basa en la historia clínica (antecedentes, clínica y exploración). Es un trastorno que se produce en adultos jóvenes y de mediana edad y a menudo afecta a las mujeres en el tercer trimestre del embarazo o en el puerperio.

Tras un episodio agudo, se recomiendan medidas higiénico-dietéticas, produciéndose la cicatrización de la misma en 4-6 semanas. En el caso de las *fisuras agudas*, se produce una

curación de hasta un 80-90%. Varias revisiones sistemáticas, concluyen que el tratamiento con fibra e ingesta de líquidos es eficaz en reducir la recurrencia de la fisura anal, y debería representar el primer escalón en su tratamiento

La presencia de *fisuras múltiples* deben hacer sospechar otras enfermedades, como Crohn, colitis ulcerosa, tuberculosis, sífilis o VIH (141).

El tratamiento de la *fisura anal crónica*, ha sufrido una evolución histórica a lo largo del último siglo. El objetivo del tratamiento quirúrgico es disminuir la hipertonía del esfínter anal y por tanto, la isquemia local que perpetúa la fisura. Diferentes técnicas de dilatación anal fueron descritas con anterioridad a la esfínterotomía, aunque hoy día se han ido abandonando debido a su eficacia discreta, elevada recurrencia, efectos adversos (desgarro, dolor) y elevado riesgo de incontinencia. Eisenhammer popularizó la sección distal del esfínter anal interno durante los años 50 como tratamiento ideal en la fisura anal crónica. Inicialmente la esfínterotomía se realizaba en el rafe posterior, sobre el esfínter interno, pero se describieron una lenta cicatrización de la fisura y una tasa de incontinencia de hasta un 30%, por lo que se modificó la técnica, realizando una pequeña incisión lateral y radial en la piel de la hendidura interesfintérica, con la identificación y sección bajo visión directa del esfínter interno, por lo que actualmente la técnica de esfínterotomía lateral interna (E.L.I), es el tratamiento quirúrgico de elección para la mayoría de cirujanos(142). En la revisión sistemática Cochrane sobre los distintos procedimientos quirúrgicos, la E.L.I se muestra como la técnica quirúrgica más eficaz (143). La nitroglicerina (NTG), es la intervención farmacológica más estudiada para el tratamiento de la fisura anal crónica. En nuestro ámbito, no está comercializada, por lo que debe obtenerse a través de prescripción de una fórmula magistral. Una revisión sistemática Cochrane, demostró que la nitroglicerina (pomada al 0,2%) se mostró superior al placebo en la curación de las fisuras anales crónicas, aunque la recurrencia a largo plazo fue alrededor del 50%. Estudios con mayor concentración (0,4%)(4mg/g, dos veces al día), han demostrado una reducción más rápida y mayor del dolor, pero con mayor incidencia de cefalea (20-70%) (144). Para disminuir este efecto indeseable, se ha de colocar el producto con un dedil protector en el dedo, con el objetivo de limitar su absorción sólo a la zona anal. En cuanto a los calcioantagonistas (nifedipino tópico), una revisión Cochrane de 2006, valora que no hay diferencias significativas en eficacia (curación) entre los calcioantagonistas y la nitroglicerina.(144)

En general, existe una tendencia al uso del tratamiento médico (NTG y calcioantagonistas) en un primer escalón terapéutico, sobre todo en pacientes con factores de riesgo de incontinencia

(mujer, edad añosa, múltipara, cirugía anal previa, ausencia de hipertensión), dejando la cirugía (E.L.I), para un segundo escalón, tras el fracaso del tratamiento médico, o de elección en pacientes con gran hipertensión y dolor que acepten el riesgo de incontinencia (145).

En cuanto a los **quistes sacrocoxígeos o sinus pilonidales**, son una enfermedad que aparece sobre todo en la segunda década de la vida, siendo más frecuente en hombres de raza blanca. En la actualidad, se considera que esta enfermedad es de origen adquirido, iniciándose con la infección del folículo piloso en la línea media, en la región sacra, a una distancia del ano variable, entre 4-8cm. No existe posibilidad de curación espontánea, ni tratamiento médico. El tratamiento es quirúrgico. En la literatura médica existen varias técnicas, lo cual muestra que no hay pruebas suficientes sobre cuál es la mejor, una vez que no existe una técnica “gold standar” para el tratamiento definitivo de la enfermedad pilonidal crónica (146) Cualquiera que sea la técnica que se emplee, el fundamento es que en esencia, se está tratando una cavidad con paredes inflamatorias.

Si se deja abierta (puesta a plano / marsupialización), cerrará por segunda intención en unas 6 semanas con curas y limpiezas de arrastre; por el contrario si se pretende emplear una técnica de cierre primario, habrá que reseca la pared del sinus. Hay estudios en los que el número de recidivas es menor con la marsupialización (147). En cuanto a las técnicas, si se realiza la exéresis; el método del cierre primario consiste en la exéresis de toda la pared del trayecto /trayectos y la sutura en bloque de los tejidos, por el contrario, el método abierto se basa en la cicatrización por segunda intención.

Se han realizado múltiples estudios que evidencian que el tiempo de cicatrización es más rápido en los cierres primarios, que el índice de infección no difiere entre la cicatrización primaria o secundaria y que la recurrencia es menor en la cicatrización por segunda intención; así como que el tiempo de cicatrización es más rápido en los cierres fuera de la línea media.(148)

En cuanto a los **abscesos anorrectales**, los más comunes son los perianales y los menos frecuentes los de localización pelvirectal. Los abscesos perianales e isquioanales se diagnostican por inspección. Los abscesos endoanales, interesfinterianos y submucosos, se diagnostican por tacto anal. Los abscesos pelvirectales requieren siempre una técnica de imagen: TAC o RMN. En los pacientes inmunodeprimidos o diabéticos, cuanto más se retrase el desbridamiento, más probable es la aparición de complicaciones graves como la *fascitis necrotizante*.

El tratamiento del absceso perianal consiste en el drenaje, realizando una incisión en la piel que debe permitir un drenaje adecuado de la cavidad del absceso; para ello puede ser necesario reseca un fragmento de la piel en forma de cruz para evitar que los bordes de la piel cicatricen antes de que el absceso haya curado. Tomar la decisión de explorar una fístula y tratarla simultáneamente al desbridamiento del absceso puede dar lugar a la aparición de incontinencia fecal, incluso cuando los pacientes son tratados por cirujanos con experiencia en patología colorrectal, por ello una actitud cada vez más utilizada y recomendada es dejar un sedal (setón) como drenaje si el trayecto de la fístula es visible con claridad.(138)

8. CIRUGIA DE LA VESÍCULA Y VIAS BILIARES

La colelitiasis es una enfermedad de alta prevalencia en los países desarrollados o en vías de desarrollo. Entre el 5 y el 25% de la población occidental adulta, presenta cálculos biliares (149). La litiasis vesicular es la enfermedad más prevalente de la vesícula biliar y responsable de la segunda indicación más frecuente de cirugía abdominal: la colecistectomía.

Las condiciones adecuadas para la formación de cálculos son: bilis litogénica, éstasis biliar por vaciamiento insuficiente y la presencia de bacterias. No se conocen los factores etiológicos responsables de la litiasis vesicular, aunque se han correlacionado con factores ambientales y con factores hormonales (mujeres, multíparas, mayores de 40 años y con sobrepeso). La edad también es un factor favorecedor, con una incidencia superior al 25-30% por encima de los 70 años. Hasta un 50% de los cálculos vesiculares permanecen asintomáticos.

En una **colelitiasis asintomática**, el riesgo de desarrollar síntomas, es de un 1-2% anual. En la litiasis vesicular, se considera que el riesgo de desarrollar síntomas o sus consecuencias, es menor al riesgo del tratamiento quirúrgico y esto permanece vigente en el momento actual.(150) Hay situaciones en las que se considera razonable la realización de la colecistectomía, por mayor riesgo de desarrollar complicaciones (larga esperanza de vida, microlitiasis, cálculos mayores de 2-3 cm) o por la posibilidad de desarrollar cambios neoplásicos(pólipos vesiculares, vesícula no funcionante o vesícula en porcelana) (151). Hay algunas situaciones controvertidas, en las que se ha planteado la realización de colecistectomía aún en ausencia de síntomas como son: diabetes mellitus, trasplantes de médula ósea o cardíaco, cirrosis, cirugía de la obesidad o hallazgo incidental intraoperatorio.(152)

El tratamiento de la litiasis vesicular sintomática, aguda o crónica, es la colecistectomía, siendo la colecistectomía laparoscópica el “gold standar” en el tratamiento quirúrgico de litiasis vesicular.(153)

El método de diagnóstico por imagen más simple, sensible, reproducible y económico es la ecografía abdominal.

El tratamiento de la **colecistitis aguda** es en la mayoría de los casos quirúrgico. La etiología más común de la colecistitis aguda es la litiasis vesicular (83-94%), pero hay un 10% de pacientes con colecistitis aguda sin litiasis, presentándose más frecuentemente en pacientes

críticos (UCI y grandes quemados), y cuya fisiopatología suele ser secundaria a cambios isquémicos. Es frecuente la colecistitis aguda que aparece en el transcurso de la nutrición parenteral total. La colecistitis aguda alitiásica en pacientes no críticos, aparece en la diabetes o la ateromatosis.

La colecistitis aguda *no se considera una urgencia quirúrgica inmediata*, a no ser que coexista con un cuadro de peritonitis difusa, pero es recomendable que la cirugía se realice en las primeras horas desde el inicio de la clínica (154). La necesidad de instaurar un tratamiento médico y retrasar el tratamiento quirúrgico de 8 a 12 semanas, está justificado en aquellos pacientes en los que se efectúa el diagnóstico varios días tras el inicio de la clínica (155). Esto se acompaña de una recidiva del cuadro clínico en un 20% de los casos que esperan una cirugía programada. En tres revisiones sistemáticas de la literatura médica actuales(156)(157)(158) concluyen que la colecistectomía laparoscópica de urgencia en la colecistitis aguda es igual de segura y eficaz que la diferida, presentan la misma morbilidad, índice de conversión y estancia media. Su tratamiento urgente reduce los riesgos de reingresos y ofrece un coste-efectividad mejor. Se admite que se debe plantear el tratamiento urgente en los 3 primeros días de evolución.(159)

Hay casos especiales, como la *colecistitis enfisematosa*, que obliga a intervención quirúrgica urgente por asociarse a un componente séptico más fulminante (E. coli o anaerobios como Clostridium). Otros casos, como la *vesícula en porcelana*, por su alto índice de degeneración maligna, constituye por sí misma una indicación quirúrgica, aunque se diagnostique en un paciente asintomático.

Otros casos que merecen mención son las *fístulas colecisto-digestivas*, por compresión o apertura de la vesícula. Es característica la aerobilia. Pueden provocar episodios de obstrucción biliar en el duodeno (*síndrome de Bouveret*) o en íleon terminal (*Ileo biliar*). El tratamiento del cuadro oclusivo consiste en extraer el cálculo por enterotomía o empujar el cálculo si posible distalmente. El tratamiento definitivo debe realizarse unas semanas después, una vez se haya reducido el componente inflamatorio de la vesícula, realizando colecistectomía y cierre del orificio fistulosos si persistiera(160). Hay también casos de fístulas colecisto-coledocales (*Síndrome de Mirizzi*), por adherencias de la bolsa de Hartmann al colédoco. El tratamiento indicado, sería realizar una colecistectomía con coledocoplastia sobre drenaje Kher (si fuese imposible, sería necesario realizar una derivación biliar al intestino).(161)

El paso de cálculos *a través de la papila*, puede inducir a una **pancreatitis aguda de origen biliar**. Su tratamiento principal es médico. Casi siempre la litiasis que ha provocado la pancreatitis pasará al duodeno, por lo que no está indicado explorar la vía biliar en el momento agudo. Los pacientes que han sufrido una pancreatitis de origen litiásico, deberán ser colecistectomizados en el mismo ingreso. Cuando se valora la cirugía diferida en un segundo ingreso, se encuentra una tasa inaceptable de recurrencias (49-61%), por lo que se recomienda que se realice la cirugía en las 4 primeras semanas.(162)

El período de espera para practicar una colecistectomía después de una pancreatitis grave no ha sido planteado. Se conoce un riesgo relativo de recurrencias variable desde 1,3 al mes del episodio de pancreatitis aguda, 9,1 a los 6 meses y hasta 15,7 al año, por lo que se recomienda que a los pacientes con un episodio grave se les realice colecistectomía tan pronto como el paciente se recupere, debido al riesgo de que sufra otro episodio grave.(162)

Si el paso de cálculos, se realiza *hacia la vía biliar* (4-12%), provocará un síndrome coledociano y si se contamina el árbol biliar, una **colangitis** (con la tríada clásica de Charcot: ictericia, dolor y fiebre), representando una verdadera urgencia; inicialmente con tratamiento médico de soporte intensivo y una amplia cobertura antibiótica para los gérmenes implicados más comúnmente: bacilos gramnegativos, enterobacterias.. junto a la desobstrucción de la vía biliar principal, por lo que la CPRE practicada de forma urgente en estos casos tiene un papel primordial. Si la CPRE fracasa, será necesario realizar una intervención quirúrgica de urgencia.

La vía de abordaje más recomendable para efectuar la colecistectomía en la colecistitis aguda es la **colecistectomía laparoscópica**. Ésta está indicada en colelitiasis sintomática (cólico biliar) y sus complicaciones: colecistitis aguda, coledocolitiasis y pancreatitis aguda; así como en casos seleccionados de colelitiasis asintomática, como ya hemos hecho mención. La colecistectomía laparoscópica tiene como inconveniente que se asocia a un índice de complicaciones algo superior al de la colecistectomía abierta, a expensas del riesgo de la lesión iatrogénica de la vía biliar principal con una incidencia doble que en la cirugía abierta (0,3-0,5%). La conversión electiva a laparotomía debe realizarse cuando el buen juicio del cirujano así lo aconseje.(163) Así, la **colecistectomía abierta** está indicada en situaciones de cirugía mayor supramesocólica, cirrosis hepática, sospecha de neoplasia vesicular o fístula colecistodigestiva. En aquellos pacientes en los que no se puede plantear la colecistectomía, la **colecistostomía** percutánea estaría indicada, por ser una técnica menos agresiva.

En el abordaje clásico, en situaciones de urgencia, la incisión preferida es la incisión subcostal derecha de Kocher. La liberación de la vesícula se realiza siempre tras la identificación del cístico y arteria cística en el triángulo de Calot, sólo procediendo a su sección (siempre cercana a la vesícula) tras tener la certeza de su identificación, en algunos casos recurriendo a la disección retrógrada de la vesícula.

Los casos de colecistitis aguda diagnosticados en el servicio de urgencias se abordan y resuelven de forma urgente iniciando tratamiento médico por vía endovenosa durante su ingreso o realizando cirugía. Las colecistectomías realizadas en el servicio de urgencias, se deben al empeoramiento del estado clínico de los pacientes y en la mayoría de las situaciones en pacientes ancianos o con co-morbilidades asociadas.

La **coledocolitiasis** o litiasis de la vía biliar, se define como la presencia de cálculos en el árbol biliar principal. Un 15% de los enfermos con litiasis vesicular tiene una coledocolitiasis. El tratamiento de elección es la extracción de cálculos a la que debe asociarse una colecistectomía.

A pesar de los avances tecnológicos, no existe actualmente un método fácil, fiable y ampliamente aplicable para diagnosticar los pacientes portadores de litiasis de la vía biliar principal. Desde el punto de vista práctico, la coledocolitiasis puede diagnosticarse antes, durante o después de realizarse la colecistectomía. Las actitudes terapéuticas posibles son:

- CPRE preoperatoria + colecistectomía laparoscópica.
- Cirugía totalmente laparoscópica.
- Cirugía abierta convencional.
- Colecistectomía laparoscópica + CPRE postoperatoria.

Lo más aceptado en caso de coledocolitiasis, es CPRE terapéutica preoperatoria seguida de colecistectomía laparoscópica.(159)

La existencia de obstrucción al flujo biliar, se refleja con el aumento de los enzimas de colestasis (GGT y F. Alcalina; y con menor frecuencia de bilirrubina). En casos de colestasis prolongada o colangitis, el daño celular hepático determina una elevación de transaminasas (GOT y GPT).

La ecografía biliar es la exploración radiológica más utilizada de forma preoperatoria para determinar si existe una litiasis biliar, con una fiabilidad del 95% y debe ser la primera exploración complementaria a realizar ante la sospecha de una coledocolitiasis, sin embargo, su

sensibilidad en el diagnóstico de una coledocolitiasis se sitúa sólo en un 25-35%. La colangiografía (CRM) permite visualizar la vía biliar con muy alta sensibilidad y especificidad, por lo que sus características la convierten en la prueba ideal, aunque no puede ser considerada hoy día como una técnica de screening. (164)

La CPRE (Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica), se ha convertido en una excelente técnica para el estudio preoperatorio de la vía biliar, con sensibilidad y especificidad diagnósticas próximas al 100%. Una vez que es una exploración invasiva, con complicaciones potencialmente muy graves entre un 6-15% (pancreatitis, perforación, hemorragia, colangitis...) y un 1% de mortalidad, el objetivo de la CPRE preoperatoria debe ser únicamente con finalidad terapéutica. La CPRE permite realizar el diagnóstico de coledocolitiasis y su tratamiento en el mismo acto, con un alto índice terapéutico (93%), sólo en aproximadamente un 7% de los pacientes no es posible una limpieza coledocal. En un 3% de pacientes existen alteraciones anatómicas que imposibilitan realizar una CPRE, como son pacientes sometidos a Billroth II, divertículo duodenal(165). La extracción de coledocolitiasis por CPRE debe ser completada con colecistectomía laparoscópica.

Existe consenso en que la CPRE es preferible al tratamiento quirúrgico en pacientes: con colecistectomía previa, elevado riesgo anestésico, y casos seleccionados de colangitis o pancreatitis aguda grave. La tasa de coledocolitiasis residual tras CPRE_Colecistectomía laparoscópica se sitúa en el 6%. La tasa de coledocolitiasis residual en los pacientes con colecistectomía es del 1%. La primera opción terapéutica en estos casos debe ser la CPRE y papilotomía endoscópica, cuyo éxito terapéutico es casi del 100%

La colangiografía intraoperatoria (CIO) está considerada como el método de referencia para valorar la vía biliar, con una sensibilidad de 99% y una especificidad del 99% (a diferencia de la CPRE: sensibilidad promedio del 83% y especificidad del 99%). Algunos pacientes pueden tener cálculos del colédoco a pesar de presentar resultado negativo en la CPRE o CIO. Estos pacientes pueden tener que ser sometidos a nuevas pruebas si la sospecha clínica de cálculos del colédoco es muy alta debido a los síntomas.(166)

La coledocotomía y extracción de cálculos, con o sin drenaje biliar externo tipo Kehr, está indicada en el 10% de los casos en los que el abordaje transcístico fracasa (la extracción transcística está indicada en casos de coledocolitiasis de pequeño tamaño o cístico dilatado), cuando son coledocolitiasis múltiples o mayores de 7mm, así como en las litiasis del conducto

hepático común. El colédoco debe tener un diámetro superior a 8mm, lo que evitaría su estenosis tras la sutura. Tras disecar el colédoco, puede practicarse sin dificultad una coledocotomía y la extracción de cálculos mediante un catéter de fogarty. La coledocotomía suele suturarse sobre un drenaje en T tipo Kehr, que permitirá la descompresión de la vía biliar, la colangiografía en el postoperatorio o el abordaje percutáneo de posible litiasis residuales.(167)

En la **patología maligna**, en cuanto a los tumores de la vía biliar, la mayoría son tumores malignos primarios del tipo colangiocarcinoma, cuyo síntoma principal en la ictericia indolora acompañada de prurito. La analítica, suele mostrar colestasis. La ecografía abdominal, es la primera exploración que se debe realizar, donde se visualizará una dilatación de la vía biliar intrahepática y del conducto hepático común, sin dilatación del colédoco distal. La TAC es la exploración fundamental para establecer el diagnóstico y descartar diseminación. La CPRE y la CTPH (colangiografía transparietohepática), no deberían utilizarse como métodos de exploración, ya que pueden provocar una infección del árbol biliar, y deben reservarse para aquellos casos en los que no esté indicada cirugía con el fin de colocar una prótesis paliativa. Es controvertido el drenaje biliar en aquellos pacientes que van a ser sometidos a cirugía. Hoy en día, la CRMN (colangiografía resonancia magnética nuclear) es la exploración de elección para conocer de forma exacta el mapa biliar preoperatoriamente y plantear la resección adecuada. En cuanto a la cirugía, el estudio histológico intraoperatorio de los márgenes de resección es fundamental. Conseguir este margen libre es el factor pronóstico más importante. En estos tumores, la afectación de la arteria hepática derecha así como la afectación parcial de la vena porta, no debe contraindicar la cirugía. La continuidad biliar se realiza con una anastomosis hepaticoyeyunal en Y Roux.

En cuanto a los tumores vesiculares, los adenomas vesiculares son lesiones premalignas y su potencial de malignización se corresponde con su tamaño, siendo en general realizada observación de las lesiones menores de 10mm y realizada cirugía si lesiones superiores a 1cm o cuando tenga un rápido crecimiento, siendo el tratamiento de elección la colecistectomía. Estos adenomas vesiculares son el segundo tumor más frecuente a nivel vesicular, correspondiendo a un 0,4% de las piezas de colecistectomía.

Las intervenciones derivativas de la vía biliar, asociadas o no a derivaciones digestivas, se realizan por neoplasia cefalopancreática irresecable. La CPRE permite también la colocación de prótesis en la vía biliar principal en pacientes con ictericia obstructiva por neoplasia irresecable, constituyendo en algunos casos una paliación eficaz y suficiente.

9. CIRUGIA DEL HÍGADO

El hígado es el órgano que se afecta más frecuentemente en el traumatismo cerrado del abdomen. Suelen ser más frecuentes en hombres jóvenes, con predominio de traumatismos cerrados respecto a los penetrantes, siendo la causa más frecuente los accidentes de tráfico. El abordaje diagnóstico y terapéutico del traumatismo hepático ha evolucionado notablemente en las últimas décadas. En la actualidad, el tratamiento de elección es el no operatorio (TNO), por lo que menos de un 20% de los traumatismos hepáticos precisan cirugía.

Respecto a la gravedad de la lesión hepática, utilizamos la escala de AAST de la American Association For The Surgery Of Trauma (Liver Injury Scale), que establece 6 grados de traumatismo. Las lesiones más frecuentes en la mayoría de las series, son las de grado II, mientras que las lesiones más graves (grados IV, V, VI), no alcanzan el 10%.

Actualmente, las exploraciones complementarias más útiles son la Eco abdominal y la TAC con contraste intravenoso. Mientras la Eco abdominal es la prueba de imagen inicial con una sensibilidad del 88% y una especificidad del 99%, para detectar lesiones intraabdominales, la TAC es la técnica más sensible y específica para determinar la extensión y la gravedad del traumatismo hepático(168). En base a los datos obtenidos por el TAC y si hay estabilidad hemodinámica, se puede optar por el tratamiento conservador (TNO), siendo éste el tratamiento de elección en más del 80% de las series publicadas con traumatismos hepáticos cerrados.(169)

El TNO debe cumplir una serie de criterios de selección, que en la mayoría de las series consiste en: 1) estabilidad hemodinámica (tensión arterial sistólica >90mmHg, frecuencia cardíaca <100 latidos/minuto, exceso de bases y lactato normales); 2) ausencia de signos de irritación peritoneal(168). Los pacientes, en los que se decida TNO, deben ingresar en una unidad de cuidados intensivos (U.C.I) y debe existir disponibilidad permanente de cirugía o embolización. Los fracasos del TNO relacionados con el hígado aparecen en las primeras horas del ingreso y se asocian con la persistencia de hemorragia.

Las dos variables que predicen la necesidad de cirugía de urgencia en los traumatismos hepáticos son el Injury Severity Score (ISS) y la hipotensión mantenida al ingreso. Otros estudios hablan de la inestabilidad hemodinámica y la necesidad de transfusión, como las principales variables en las que se apoya la opción quirúrgica de este tipo de pacientes (170). Así los

pacientes hemodinámicamente inestables con hemoperitoneo confirmado por eco o punción lavado peritoneal o signos de irritación peritoneal está indicada la laparotomía urgente. En la actualidad, el grado de lesión no constituye criterio de selección respecto al TNO, sino un criterio pronóstico con respecto al éxito del TNO.(171)

Al servicio de urgencias, acuden traumatismos hepáticos y el cirujano debe estar preparado para aplicar sin demora la cirugía de control de daños (*damage control*). Si necesario cirugía de urgencia, suele realizarse laparotomía media, con valoración rápida de los cuatro cuadrantes abdominales. Se aspira la sangre y coágulos, realizando un empaquetamiento con compresas (*packing*), comenzando en el cuadrante superior izquierdo y continuando en sentido contrario a las agujas del reloj. Si la elección respecto a las lesiones hepáticas es el *packing*, no se deben seccionar los ligamentos, ya que mejoran el efecto del taponamiento. Si no se consigue la hemostasia hepática con el *packing*, debe realizarse la maniobra de Pringle, que tiene valor diagnóstico y terapéutico. La interrupción del flujo hepático puede mantenerse hasta una hora sin complicaciones. Al realizar el *packing* se puede aplicar un plástico (bolsa de órganos) sobre el hígado, para evitar el contacto de las compresas con el parénquima hepático, lo que puede provocar el sangrado del mismo al retirarlas. El *packing* debe mantenerse al menos 48 horas para evitar resangrados y si la situación del paciente lo permite, retirarlo antes de las 72 horas, ya que se ha demostrado que más allá de este plazo aumentan significativamente las complicaciones infecciosas. (172)

En el 80-85% de las lesiones hepáticas, la hemostasia puede conseguirse con la electrocoagulación, la sutura-ligadura de vasos sangrantes o aplicando agentes hemostáticos. Las resecciones anatómicas convencionales no deben utilizarse en el contexto de un paciente hipovolémico, con coagulopatía y acidosis.

10. CIRUGIA DEL BAZO

El bazo es el órgano sólido más frecuentemente dañado en los traumatismos cerrados. La mayoría de los pacientes con traumatismo esplénico en España son hombres jóvenes implicados en accidentes de tráfico.

A mediados de los años 70, el reconocimiento de la importancia inmunológica del bazo y el riesgo en los pacientes esplenectomizados de sepsis postesplenectomía a lo largo de la vida, proporcionaron la base para intentar conservar el bazo traumatizado y, de esta forma, los cirujanos se centraron en técnicas de salvamento esplénico.

El tratamiento no operatorio (TNO), consiste en la observación, el reposo en cama, el control del hematocrito y el TAC evolutivos. Los cirujanos, fueron aplicando tratamientos no quirúrgicos, pero mientras estas tendencias en el tratamiento han sido publicadas por los centros de trauma internacionales (173).

En el año 2000, se publicó el estudio Delphi (174), extrayéndose las siguientes conclusiones en los traumatismos esplénicos:

- en pacientes hemodinámicamente estables, la mayoría realizaría tratamiento no quirúrgico.

- el seguimiento se realizaría con la clínica, analítica y métodos de imagen (Eco, TAC).

- el control de los pacientes debería realizarse en unidades de reanimación o UCI.

- existía un tope de unidades de sangre a transfundir para indicar laparotomía independientemente de los demás criterios.

- una vez indicada la laparotomía, existía consenso en emplear métodos quirúrgicos conservadores del bazo (esplenografía, esplenectomía parcial o utilización de mallas reabsorbibles para evitar la expansión o rotura de los hematomas subcapsulares o intraparenquimatosos). Si fracasaba lo anterior, existía acuerdo en intentar esplenectomía parcial.

Casi todos los autores coinciden en que los traumatismos de grado I y II, asintomáticos, no requieren controles radiológicos ni períodos de reposo en cama superiores a una semana. Parece razonable realizar controles con TAC en traumatismos grado IV y V y en aquellos que hayan requerido una embolización.

El tratamiento estándar en el paciente hemodinámicamente inestable es la esplenectomía. En los casos de shock con acidosis, coagulopatía o hipotermia, el tratamiento indicado es la esplenectomía total utilizando el planteamiento de control de daños (*damage control*).⁽¹⁷¹⁾

11. CIRUGIA DEL PÁNCREAS Y ESPACIO RETROPERITONEAL

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio agudo del páncreas, en la mayoría de los casos (80%) tiene un curso clínico leve y sin complicaciones, con recuperación de los pacientes entre 3 y 5 días. En el otro 20% puede tener un curso clínico grave, por progresión de la lesión pancreática o por síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). En España tiene una alta prevalencia, que puede llegar a alcanzar un 1% de los ingresos hospitalarios.(175)

La **pancreatitis aguda** de etiología litiásica o alcohólica es el diagnóstico mayoritario de los pacientes tratados con patología benigna del páncreas. La *etiología litiásica*, incluyendo la microlitiasis, puede llegar a causar el 90% de las pancreatitis agudas. El abuso del *alcohol* es la segunda causa más frecuente.

Aunque la mayoría de las veces, la gravedad de la pancreatitis aguda se correlaciona con el desarrollo y la extensión de la necrosis del páncreas, pueden existir paciente (casos infrecuentes), que desarrollen una pancreatitis grave con sólo edema intersticial del páncreas, al producirse lo que se conoce como Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) con fallo multiorgánico y a su vez hay casos de pacientes con necrosis pancreática en situación estable. Todo esto significa que la presencia de fallo multiorgánico puede ser más importante que la necrosis para establecer la gravedad de una pancreatitis aguda.

En la reunión Internacional de Atlanta, se llegó a un consenso para definir las complicaciones más habituales de la pancreatitis aguda, como son la necrosis, el pseudoquiste pancreático y el absceso pancreático. Las colecciones intraabdominales suelen ocurrir en la fase temprana de una pancreatitis grave y no poseen pared propia. Es importante saber que más del 50% de estas colecciones regresa de forma espontánea.

La elevación de la amilasa sérica a partir de las primeras horas del inicio de los síntomas, es un buen marcador para el diagnóstico de pancreatitis aguda. La mayoría de los protocolos y guías clínicas, establece la necesidad de diagnóstico etiológico en las primeras 24h. La lipasa sérica, se reconoce como un marcador más específico de pancreatitis por abuso de alcohol. En un 5-15% no se identifican las causas y se identifican como *idiopáticas*, sabiendo que más del 50% son recurrentes, aunque se acepta, que hasta un 40% de las pancreatitis agudas con diagnóstico inicial de idiopática puede encontrarse la causa mediante CPRE (en un 15%, de estos pacientes, la

disfunción del esfínter de Oddi será la causa). La estrategia temprana de CPRE no reduce la muerte ni las complicaciones en comparación con la estrategia temprana de tratamiento conservador en los pacientes con pancreatitis aguda por cálculos biliares independientemente de la gravedad del ataque. La CPRE temprana puede ser beneficiosa en los pacientes que presentan infección del conducto biliar o bloqueo del conducto biliar.(176) En cuanto al diagnóstico de las pancreatitis de *origen litiasico*, la eco abdominal es definitiva para su diagnóstico.

Todavía no existe un acuerdo definitivo sobre cuál sería la mejor escala o marcador que defina la pancreatitis aguda grave en las primeras 48h. La Tomografía axial computerizada (TAC) se ha hecho imprescindible para la valoración de la gravedad de los pacientes con pancreatitis aguda y su mayor utilidad es a partir de las 72 horas del inicio de los síntomas. El diagnóstico de infección de la necrosis pancreática es primordial, ya que la infección es el factor más determinante de la morbimortalidad de la pancreatitis aguda grave y la única indicación quirúrgica indiscutible. El TAC por sí solo, tiene poca utilidad para el diagnóstico de la infección, siendo el “patrón de oro” para el diagnóstico de la necrosis pancreática o peripancreática la punción aspiración, guiada por eco o por TAC con aguja fina y cultivo de gérmenes. Tiene una sensibilidad del 90% con una especificidad del 95%. Esta punción está indicada en pacientes con necrosis pancreática que mantienen SIRS o fallo multiorgánico durante más de 3-5 días de tratamiento intensivo en UCI.

La colecistectomía en las pancreatitis, deberá ser pospuesta hasta la resolución de las complicaciones(177). La colecistectomía laparoscópica temprana puede acortar la estancia hospitalaria en los pacientes con pancreatitis aguda leve y parece preferible a la colecistectomía laparoscópica tardía. No hay pruebas para apoyar o refutar la colecistectomía laparoscópica temprana para los pacientes con pancreatitis aguda grave(178). En los episodios graves de pancreatitis, es obligada la dieta absoluta y la nutrición parenteral total. Una alternativa actual que viene imponiéndose, es la alimentación enteral por sonda nasoyeyunal o yeyunostomía percutánea. La mayor polémica se ha estado planteando con la utilización de antibióticos como profilaxis de la infección de la necrosis pancreática, inclinando la balanza hacia la no necesidad de profilaxis antibiótica en las pancreatitis graves(179). Así se acepta, que en las pancreatitis agudas leves, el antibiótico no es eficaz y hay unanimidad en aceptar que por encima de un 30% de necrosis de la glándula, aún sin evidencia de infección, deberían utilizarse antibióticos de amplio espectro, el más utilizado hasta la fecha es el Imipenem (carbapenem), por ser el de mayor penetración pancreática ;cuyo factor de eficacia en la profilaxis de la necrosis pancreática es 0,98

(siendo 1 el máximo, e indica que el antibiótico es capaz de inhibir todas las bacterias encontradas comúnmente en la infección pancreática) siendo los gérmenes más frecuentes en las pancreatitis: E.Coli: 25%, Staphylococcus aureus:17%, Anaerobios:16%.

Los casos con **necrosis pancreática** visualizada en el T.A.C abdominal y la formación de múltiples abscesos pancreáticos son sometidos a tratamiento quirúrgico. La resucitación agresiva en la UCI, el SRIS con fracaso multiorgánico, el edema intestinal con el íleo que conlleva y la ascitis, contribuyen al síndrome compartimental. La descompresión temprana disminuye la mortalidad, siendo la técnica más efectiva para ello, la laparotomía descompresiva y cierre con *Bolsa de Bogotá*. Se recomienda sólo la laparotomía descompresiva y no actuar sobre el páncreas, lo que puede causar hemorragias retroperitoneales. La *terapia de presión negativa* (VAC)(180) con abdomen abierto, ofrece una alternativa interesante a la Bolsa de Bogotá, aunque la experiencia aún es escasa, siendo eficaz para el control del síndrome compartimental de la pancreatitis complicada(181) . En cuanto a las colecciones, no deben ser drenadas mediante radiología intervencionista, ya que conducen a la pérdida de su posible esterilidad, pero por el contrario, cuando se establece la existencia de un absceso, la radiología intervencionista es la primera opción. La colecistectomía deberá ser pospuesta hasta la resolución de las complicaciones.

El tratamiento de la pancreatitis aguda grave ha cambiado de manera significativa en los últimos años. Actualmente la mayoría de pacientes sobrevive a la primera etapa de la pancreatitis grave debido a una mejoría del tratamiento en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Respecto a la morbimortalidad, la infección pancreática es el factor de riesgo más importante (182). En cuanto al tipo de cirugía a realizar, *a partir de la segunda semana*, la infección de la necrosis deberá ser considerada en los pacientes que no evolucionen de forma favorable. Durante los primeros 7 días de evolución, existe evidencia de que el tratamiento quirúrgico sobre la necrosis pancreática empeora el pronóstico(183). Actualmente la cirugía: desbridamiento y drenaje, no se recomiendan en la necrosis pancreática estéril. Existe acuerdo en recomendar la cirugía en pacientes con necrosis pancreática infectada y signos de sepsis, con evidencia de microorganismos en la punción pancreática con aguja fina o por la existencia de gas (PANTER trial)(184). Retrasar la cirugía , si es posible, hasta la tercera o *cuarta semana* para demarcar la necrosis, ofrece mejores resultados, ya que el número de pacientes con necrosis infectada aumenta con el tiempo y alcanza casi el 70% en la tercera semana de la enfermedad(185). En caso de cirugía, la técnica más empleada es el lavado de detritus o esfacelos y la necrosectomía

“económica” (limitada digitalmente o con instrumentos romos, sin forzar la necrosectomía en zonas que no se desprendan, para evitar hemorragias), cerrando el abdomen con un sistema de lavado continuo, que incluiría lavados con 4 litros de sueros a través de los drenajes cada 24 horas.(186)

En cuanto a la **patología maligna del páncreas**, el tumor más frecuente es el adenocarcinoma de páncreas (60-85%). Tiene mayor incidencia en varón, en fumadores y parece asociado a la presencia de diabetes mellitus, ingesta de alcohol y dietas ricas en grasas. La edad media de aparición son los 64 años de edad, siendo rara su presencia en pacientes por debajo de 40 años. A pesar de los avances conseguidos con las técnicas quirúrgicas, no se ha conseguido mejorar de forma importante la pobre supervivencia a largo plazo de estos pacientes. Pese a ello, la cirugía resectiva radical sigue siendo la única alternativa con potencial curativo. Un 85% de los pacientes en el momento del diagnóstico presenta ya enfermedad extendida más allá de los límites del órgano. Los pacientes resecados con enfermedad localizada en la cabeza del páncreas tienen una supervivencia global de un 20%, con una supervivencia media que oscila de 12 a 20 meses, según las series. Si la enfermedad está localmente avanzada, pero sin metástasis, la supervivencia oscila entre 6 y 10 meses, mientras que si hay metástasis, la supervivencia puede no superar los 6 meses.(187)

La primera prueba de imagen para orientar el diagnóstico del cáncer de páncreas es la ecografía abdominal, orientándonos también en cuanto a la presencia de metástasis hepática y ascitis. La prueba de imagen para la estadificación preoperatoria es el TAC abdominal helicoidal, que consigue evaluar la resecabilidad de la masa en la cabeza pancreática (ausencia de enfermedad extrapancreática, eje venoso- mesentérico-portal permeable y descartar afectación tumoral de la arteria mesentérica superior, del tronco celíaco o de la arteria hepática). En caso de obstrucción tumoral del eje venoso mesentérico-portal o de contacto o englobamiento tumoral de la arteria mesentérica o del tronco celíaco, se considera la enfermedad como localmente avanzada y la cirugía radical debe ser desestimada. Los tumores en contacto con el eje mesentérico-portal entre el 50-75% de la circunferencia de la vena y longitud de hasta unos 3-4cm, pueden ser resecables, pero debe preverse una técnica de resección vascular venosa. En casos en que en el TAC se aprecie enfermedad extrahepática, se realizará CPRE con colocación de prótesis biliar paliativa y se realizará también una biopsia para el diagnóstico, con el fin de remitirlo a oncología médica. Estarían indicados también el drenaje biliar y la biopsia, en pacientes que reciban quimiorradioterapia preoperatoria en los que la ictericia obstructiva contraindique el inicio del

tratamiento. Sin embargo, el drenaje preoperatorio de la vía biliar en pacientes con ictericia obstructiva neoplásica, no debería realizarse, una vez que no está demostrado que mejore los resultados postoperatorios y que la manipulación de la vía biliar obstruida puede provocar una colangitis aguda o una pancreatitis aguda, además de provocar fibrosis pericoledocal que dificulta la cirugía y con una mayor probabilidad de complicaciones infecciosas en el postoperatorio.

La cirugía resectiva en caso de metástasis hepáticas, está contraindicada, debido a la corta esperanza de vida de estos pacientes y a que este procedimiento se asocia a una alta morbi-mortalidad.

La resección de una lesión sólida pancreática, no necesita la confirmación histológica de malignidad preoperatoria o intraoperatoria previa a la resección. Por otra parte, la existencia de citología o biopsia negativa no descarta una posible neoplasia. En ocasiones, tan sólo es posible el diagnóstico de certeza tras la resección de la pieza quirúrgica y el estudio histológico. La cirugía, debe ser realizada en hospitales con mucho volumen de pacientes donde se centralice esta patología.(188)

2. ~ OBJETIVOS



Los objetivos que se plantearon para la elaboración de este trabajo fueron:

1. Seleccionar una muestra que describa el Área sanitaria III de Salud de Extremadura, concretamente en el Hospital Don Benito-Villanueva durante 5 años (2009 a 2013).
2. Revisar el tipo de Cirugías más frecuentes en este Hospital Comarcal.
3. Analizar las patologías de urgencia más frecuentes.
4. Comparar las cirugías programadas y de urgencia.
5. Evaluación de las decisiones clínicas y su correlación con la patología.
6. Análisis de los diversos manejos clínicos por patología.
7. Realizar una puesta a punto de las diferentes patologías digestivas quirúrgicas.
8. Valorar la calidad de los procedimientos quirúrgicos de un Hospital Comarcal.

3. — MATERIAL Y MÉTODOS



La función investigadora del Especialista en Cirugía General y del Aparato Digestivo es necesaria.

Esta función investigadora, puede efectuarse bajo contextos diferentes, en principio todos válidos, como la cirugía experimental, la investigación básica, la investigación clínica, los estudios epidemiológicos...

La investigación clínica, los ensayos clínicos y los estudios epidemiológicos necesitan apoyo informático y bibliográfico, disponibles en todos los Hospitales del SNS.

3.1. MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES

El material utilizado para la recogida de los datos de este trabajo se basaron en 21 libros de registro quirúrgico, con los informes sobre las diferentes cirugías realizadas entre los años 2009-2013, en un total de 2.061 pacientes revisados ,así como la información obtenida a través del sistema informático JARA, del SES.(189)

Los libros de registro quirúrgicos nos proporcionaron información de estos períodos de tiempo:

Libro I: 1/1/2009 al 26/1/2009

Libro II: 27/1/2009 al 2/4/2009

Libro III: 3/4/2009 al 8/6/2009

Libro IV: 9/6/2009 al 18/8/2009

Libro V: 19/8/2009 al 26/10/2009

Libro VI: 27/10/2009 al 18/1/2010

Libro VII: 19/1/2010 al 8/4/2010

Libro VIII: 9/4/2010 al 17/6/2010

Libro IX: 18/6/2010 al 4/10/2010	Libro X: 5/10/2010 al 24/1/2011
Libro XI: 25/1/2011 al 28/4/2011	Libro XII: 29/4/2011 al 20/7/2011
Libro XIII: 21/7/2011 al 16/11/2011	Libro XIV: 17/11/2011 al 22/2/2012
Libro XV: 23/02/2012 al 10/5/2012	Libro XVI: 11/5/ 2012 al 10/8/2012
Libro XVII: 11/8/2012 al 23/11/2012	Libro XVIII: 24/11/2012 al 28/2/2013
Libro XIX: 1/3/2013 al 19/5/2013	Libro XX: 20/5/2013 al 4/9/2013
Libro XXI: 5/9/2013 al 31/12/2013	

En este estudio, no se incluyen patologías dentro de la Especialidad de Cirugía General como: Patología de cabeza y cuello, Patología del tórax, Patología mamaria, Patología de la pared abdominal, Cirugía del aparato urogenital masculino-femenino, Cirugía de los miembros, Cirugía Vasculare, Cirugía de la piel y partes blandas ni Quemaduras.

Tampoco incluiremos: biopsias, colocación de vías centrales ni port-a-cath (reservorios).

El estudio se basará en la Patología Digestiva agrupada por órganos y patologías, para obtener una perspectiva quirúrgica del Aparato Digestivo, con las siguientes secciones o apartados:

1. Cirugía del Esófago e Hiato esofágico.
2. Cirugía Gastro-duodenal.
3. Cirugía del Intestino Delgado y Mesenterio.
4. Cirugía del Apéndice.
5. Cirugía del Colon.
6. Cirugía del Recto.
7. Cirugía Anal, perianal y sacrocoxígea.
8. Cirugía de Vesícula y vías biliares.
9. Cirugía del Hígado.
10. Cirugía del Bazo.
11. Cirugía del Páncreas y espacio retroperitoneal.

En la actualidad existen motivos determinantes para que los servicios asuman esta forma de trabajar en base a *criterios de calidad*, como son: la variabilidad en el funcionamiento y en los resultados no justificada científicamente, las exigencias cada vez mayores de los usuarios y de las autoridades sanitarias, sin olvidar lo que debería ser el motivo principal: la propia ética profesional que nos orienta a ofrecer lo mejor a nuestros pacientes. Todos estos aspectos llevan a la necesidad de organizarse para *medir, evaluar y establecer la mejora continua de nuestros procesos quirúrgicos*.(29)

Se realizó un estudio retrospectivo. Atendiendo a las patologías intervenidas durante los años 2009 a 2013, se dividirán las patologías quirúrgicas del Aparato Digestivo en 11 secciones agrupadas por órganos, teniendo en cuenta si fueron cirugías **programadas** o realizadas de **urgencia**.

El estudio fue realizado en el Hospital comarcal “Don Benito-Villanueva”, en la ciudad de Don Benito- Badajoz.

Todos los pacientes que presentan dolor abdominal con sospecha quirúrgica, son remitidos a nuestro Hospital para un estudio complementario. Estas características, permiten analizar todo nuestro Área Sanitaria sin sesgo de la muestra.

Se incluyeron un total de 2.061 pacientes, que presentaban patología digestiva desde Enero de 2009 a Diciembre de 2013, teniendo en cuenta unos criterios de exclusión que fueron los que describiremos a continuación.

Criterios de exclusión

- Pacientes intervenidos de las patologías de la pared abdominal (hernias inguino-crurales, hernias umbilicales o eventraciones), que no fueron intervenidos por incarceration o estrangulación de intestino delgado o colon-sigma, incluyéndose en el apartado de las cirugías del órgano al que afectaban.

- Pacientes con carcinomas esofágico, gástrico, colorrectal, biliopancreático o hepático estadio avanzado a los que no se les propuso cirugía, sino tratamiento oncológico o paliativo que no incluyese cirugía.

- Niños menores de 4 años de edad, una vez que el Servicio de Anestesia y Reanimación excluyese la anestesia en esas edades, por no disponer de Cuidados Intensivos pediátricos. Los niños de esta edad, salvo extrema urgencia, se derivan al Hospital Materno-Infantil de Badajoz.

3.2. MÉTODO ANALÍTICO

3.2.1 Diseño del trabajo

Estudio retrospectivo desde el diagnóstico quirúrgico e ingreso hospitalario desde el servicio de urgencias o bien para la realización de cirugía programada hasta la realización de la cirugía del paciente, objetivando intraoperatoriamente la patología.

Los datos se obtuvieron en base a la información suministrada por la historia clínica de cada paciente.

3.2.2 Variables

Se estudiaron en los pacientes los siguientes parámetros: edad, sexo, si la cirugía fue programada o realizada de urgencia, la fecha de intervención, el tipo de patología y tratamiento quirúrgico realizado. Para ello se emplearon las bases estadísticas SPSS. Se transformaron los datos para operar con software R.

BLOQUES DE ESTUDIO -----	Nº Variables -----	Nº Categorías -----
1. Iniciales (identificación de pacientes)	0	0
2. Edad En números absolutos de años: <19 y >65	1	5
a) 19-30		
b) 31-50		
c) 51-64		
3. Sexo	1	2
a) varón		
b) mujer		
4. Número de historia clínica	0	0
5. Cirugía	1	2
a) urgente		
b) programada.		
6. Fecha de intervención quirúrgica	1	11
a) estaciones del año: 4		
b) años 2009 a 2013: 5		
c) fin de semana o semana: 2		
7. Patología. Dividida en 11 secciones agrupada por órganos	11	185
8. Tipo de cirugía. Dividida en 11 secciones agrupada por órganos	11	118
9. Tipo de patología GLOBAL. Dividida en Inflamación, Infección o Tumor.	3	6

Tabla 3.- Categorías analizadas.

El número de categorías analizadas en la ficha protocolo fue de 329, con los bloques de estudio mencionados en la **Tabla 3**.

3.3. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS

Mediante el análisis de correspondencias (AC), que es una técnica descriptiva cuyo objetivo es la representación de tablas de contingencia en espacios de baja dimensión, se elaboraron los resultados de este trabajo.

Matemáticamente, es equivalente al análisis de componentes principales para variables cualitativas identificando las dimensiones básicas mediante el análisis de tablas de contingencia o correspondencias obtenidas del cruce de las categorías de las variables cualitativas (escala nominal y ordinal) observadas en una muestra. Se distinguen, habitualmente, dos tipos de AC:

- Análisis de Correspondencias Simple (ACs).
- Análisis de Correspondencia Múltiple (ACm).

El ACs nos permite identificar las dimensiones básicas subyacentes a la combinación de modalidades o niveles de variables cualitativas. El número máximo de dimensiones que se pueden identificar depende del número de categorías de cada variable.

En resumen, el ACs hay que entenderlo como una técnica descriptiva que nos va a permitir elaborar un mapa perceptual de las categorías de las variables analizadas en un espacio de pocas dimensiones (habitualmente 2). La mayor o menor distancia entre los puntos representados reflejan relaciones de dependencia y semejanza más o menos fuertes entre las categorías representadas.(190)(191)

3.3.1. Tablas de contingencia

Para poder comprender mejor cómo se desarrollan los AC, es necesario conocer en qué consisten las tablas de contingencia (TC). (**Tabla 4**)

Categorías	Cat. Col.1	Cat. Col. 2	Cat. Col. 3	Marginal columna
Cat. Fila 1	n_{11}	n_{12}	n_{13}	$n_{1.}$
Cat. Fila 2	n_{21}	n_{22}	n_{23}	$n_{2.}$
Cat. Fila 3	n_{31}	n_{32}	n_{33}	$n_{3.}$
Marginal fila	$n_{.1}$	$n_{.2}$	$n_{.3}$	N

Tabla 4.- Tabla de contingencia.

Las TC nos proporcionan la información de la posible relación entre variables cualitativas. Esta relación se comprueba mediante una prueba de hipótesis nula.

La H_0 : establece que las variables son independientes.

La H_1 : establece que las variables son dependientes.

El estadístico de contraste es:

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(n_{obs} - n_{esp})_{ij}^2}{(n_{esp})_{ij}}$$

Donde n_{ob} son las frecuencias absolutas y n_{esp} las esperadas bajo la H_0 .

Las frecuencias esperadas se obtienen de la siguiente manera $n_{esp} = \frac{n_i \times n_j}{N}$

El estadístico de contraste se distribuye con $(I-1) \times (J-1)$ grados de libertad y se rechaza la hipótesis nula si $P < \alpha$.

Una vez comprendido cómo se averigua la relación entre variables, el desafío consiste en representar estas relaciones de un modo sencillo para poder visualizar todas las posibles interacciones existentes. El AC obtiene estas representaciones sencillas que contienen la similitud entre las distintas categorías de las variables.

3.3.2. Algoritmo matemático

Consideraciones previas

Previo al desarrollo puramente matemático, hemos de indicar la terminología que vamos a usar.

Sea N una matriz de datos $I \times J$, con sumas positivas de filas y columnas no negativa.

Para simplificar la notación, en primer lugar, transformamos la matriz N en la matriz de correspondencias P , dividiendo N por la suma total de sus elementos n .

Matriz de correspondencias:

$$P = \frac{1}{n} N$$

Masas de filas y columnas:

$$f_i = \sum_{j=1}^J p_{ij} \quad c_i = \sum_{i=1}^I p_{ij}$$

Matrices diagonal de filas y columnas: $D_f = \text{diag}(f)$ $D_c = \text{diag}(c)$

Se expresarán todas las definiciones y todos los resultados en términos de estos valores relativos $\mathbf{P} = \{p_{ij}\}$, $\mathbf{f} = \{f_i\}$ y $\mathbf{c} = \{c_j\}$, cuyos elementos suman 1.

Perfiles fila y perfiles columna

Se consideran las categorías fila correspondientes a la variable X y las categorías columna a la variable que denominaremos Y.

- Los perfiles fila describen las distribuciones condicionadas de la variable Y por las distintas modalidades de la variable X. Se obtienen a partir de la matriz de correspondencias \mathbf{P} y el perfil marginal de X.

- Al contrario, los perfiles columna describen las distribuciones condicionadas de la variable X por las distintas modalidades de la variable Y.

Algoritmo

1. Cálculo de la matriz \mathbf{S} de residuos estandarizados: $S = D_r^{-\frac{1}{2}}(P - r c^T)D_c^{-\frac{1}{2}}$

2. Cálculo de la descomposición en valores simples de \mathbf{S}

$$S = U D_\alpha V^T \text{ donde } U^T U = V^T V = I$$

donde D_α es la matriz diagonal de valores singulares positivos

3. Cálculo de las coordenadas estándares de las filas Φ $\Phi = D_r^{-\frac{1}{2}}U$

4. Cálculo de las coordenadas estándares de las columnas Γ $\Gamma = D_c^{-\frac{1}{2}}V$

5. Coordenadas principales de las filas \mathbf{F} $F = D_r^{-\frac{1}{2}}U D_\alpha = \Phi D_\alpha$

6. Coordenadas principales de las columnas \mathbf{G} $G = D_c^{-\frac{1}{2}}V D_\alpha = \Gamma D_\alpha$

Una vez calculadas las coordenadas y los ejes de distribución, tenemos que saber cómo interpretarla. La configuración de las distintas variables en el espacio nos dará una idea de las relaciones existentes entre ellas.

3.3.3. La inercia

Al igual que el concepto puramente físico, la inercia es una medida similar a la variación total en el caso de las componentes principales y mide el grado total de dependencia existente entre las variables X e Y. A partir de ésta, podemos calcular la inercia explicada por cada variable, que ayuda a calibrar la importancia de cada una de ellas. (192)

4. — RESULTADOS



Se elaboraron los diferentes resultados de la Patología Quirúrgica del Aparato Digestivo a través de los datos del estudio retrospectivo, atendiendo a las patologías intervenidas durante los años 2009 a 2013, en un total de 2.061 pacientes.

Se realizó primeramente un análisis descriptivo y posteriormente un análisis de correspondencias.

I.~ ANÁLISIS DESCRIPTIVO GLOBAL:

Se analizaron la edad, sexo, cirugía programada/ urgente, fecha de intervención quirúrgica y las patologías y cirugías.

1.-Las **edades** que presentaron nuestros pacientes fueron divididas en 5 categorías, agrupando los pacientes en:

a) Menores de edad: $< / = 18$ años: Se contabilizaron 127 pacientes.(6%)

b) 19-30 años: Se contabilizaron 203 pacientes.(10%)

c) 31 a 50 años: Se contabilizaron 397 pacientes.(19%)

d) 51 a 64 años: Se contabilizaron 428 pacientes.(21%)

e) Ancianos: > 65 años: Se contabilizaron 906 pacientes.(44%)

La edad media fue de 56,77 años, con una desviación típica de 21,04. (**Figura 12**)

2.- En nuestro estudio, realizado en 2.061 pacientes, 897 fueron de **sexo femenino** (43%) y 1164 fueron de **sexo masculino** (57%). (**Figura 13**)

3.- La **cirugía de urgencia**, fue realizada en un total de 1076 pacientes (52%), siendo realizada de forma **programada** en un total de 985 pacientes (48%). (**Figura 17**)

4.- La **fecha de intervención quirúrgica**, se dividirá para su estudio en 11 categorías:

a) Años: (**Figura 14**)

- 2009: Fueron intervenidos 458 pacientes. (22%)

- 2010: Fueron intervenidos 385 pacientes. (19%)

- 2011: Fueron intervenidos 421 pacientes. (20%)

- 2012: Fueron intervenidos 363 pacientes. (18%)

- 2013: Fueron intervenidos 434 pacientes. (21%)

b) Estaciones: (**Figura 15**)

- Primavera: 577 pacientes. (28%)

- Verano: 471 pacientes. (23%)

- Otoño: 498 pacientes. (24%)

- Invierno: 515 pacientes. (25%)

c) Intervalo semanal: (**Figura 16**)

- Fin de semana: Fueron realizadas 462 intervenciones quirúrgicas. (22%)

- Semana: Se realizaron 1.599 intervenciones quirúrgicas. (78%)

5.- La **patología** se dividió globalmente en 3 categorías: (**Figura 18**)

a) Tumor:

La patología tumoral afectó a 383 pacientes lo cual supone un 19% del total de pacientes durante los 5 años del estudio. (82% no tumor y 19% tumor)

b) Inflamación. (48% no inflamación y 52% inflamación)

c) Infección. (62% no infección y 38% infección)

6.- **Localización**:

Se analizaron los resultados dividiendo las patologías del Aparato Digestivo en 11 secciones agrupadas por órganos.

- En cuanto a las **patologías**, se estudiaron según la división de **órganos** del Aparato Digestivo, siguiendo el orden estudiado en la introducción.

- Las **cirugías totales** que se realizaron se clasificaron siguiendo el orden estudiado en la introducción dividiéndolas en 11 secciones por aparatos.

La distribución de frecuencias de las variables: Edad, Sexo, Año, Estación y Día de la Semana se presentan en la tabla siguiente: (**Tabla 5**)

Edad	n	%
Menores de 19	127	6,2
De 19 a 30	203	9,8
De 31 a 50	397	19,3
De 51 a 64	428	20,8
Mayores de 65	906	44
Total	2061	100,0
Sexo	n	%
Varón	1164	56,5
Mujer	897	43,5
Total	2061	100,0
Año	n	%
2009	458	22,2
2010	385	18,7
2011	421	20,4
2012	363	17,6
2013	434	21,1
Total	2061	100,0
Estación	n	%
Primavera	577	28,0
Verano	471	22,9
Otoño	498	24,2
Invierno	515	25,0
Total	2061	100,0
Día semana	n	%
Semana	1599	77,6
Fin de semana	462	22,4
Total	2061	100,0

Tabla 5.- Distribución de frecuencias y porcentajes de variables: Edad, Sexo y Fecha I.

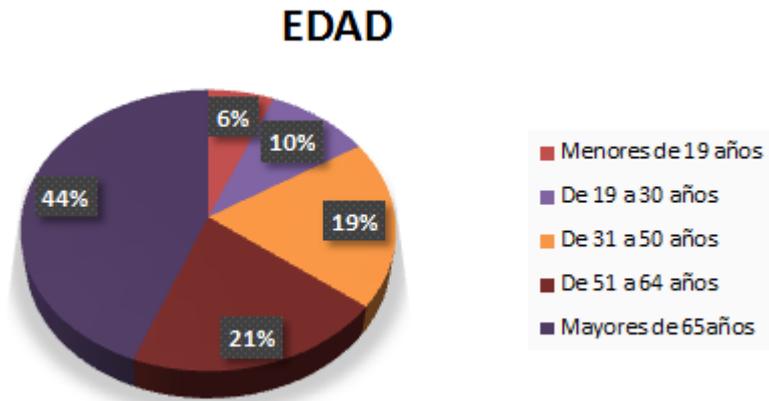


Figura 12.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Edad.

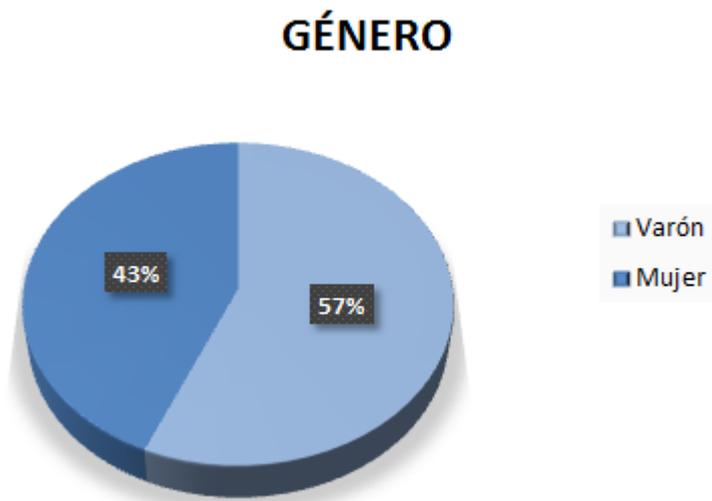


Figura 13.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Sexo.

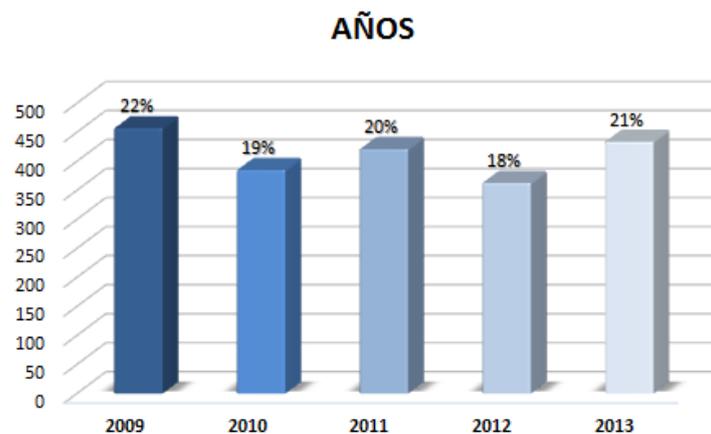


Figura 14.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Años.



Figura 15.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Estaciones.

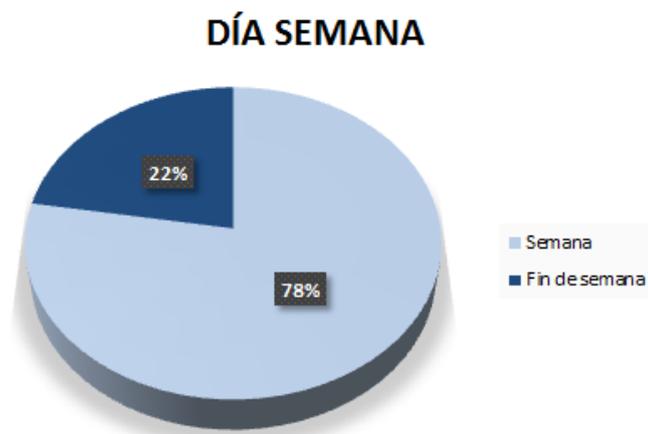


Figura 16.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Fin de semana/Semana.

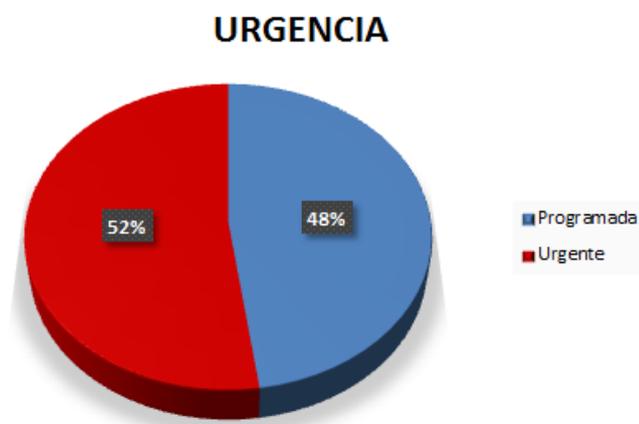


Figura 17.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Urgencia/Programada.

La distribución de frecuencias de las variables: Urgencia, Tumor, Inflamación e Infección se presentan en la tabla siguiente: **(Tabla 6)**

Urgencia	n	%
Programada	985	47,8
Urgente	1076	52,2
Total	2061	100,0

Tumor	n	%
No	1678	81,5
Sí	383	18,6
Total	2061	100,0

Inflamación	n	%
No	989	48,0
Sí	1072	52,0
Total	2061	100,0

Infección	N	%
No	1280	62,1
Sí	781	37,9
Total	2061	100,0

Tabla 6.- Distribución de frecuencias y porcentajes de variables: Urgencia y Patología.

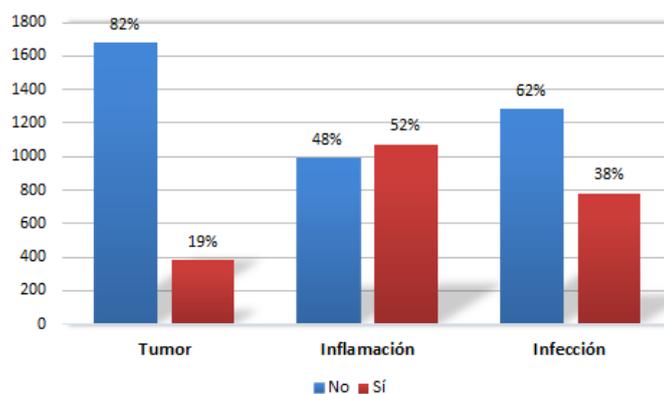


Figura 18.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Tumor/Inflamación/Infección.

1.- EDAD

La cirugía más realizada en los **menores 19 años**, fue la cirugía del apéndice, con 101 casos (siendo 94 de ellos, apendicitis aguda). La segunda patología más frecuente es la cirugía anal-perianal con 15 pacientes, siendo el quiste sacrocoxígeo la patología más frecuente encontrada. **(Figura 19)**

En la **edad de 19-30 años**, la patología apendicular sigue siendo la más frecuente, con 118 pacientes, siendo así mismo la apendicitis aguda la patología más frecuentemente hallada (106 pacientes), siguiéndose de la patología perianal (39 pacientes) siendo aún el quiste sacro-coxígeo la cirugía más realizada (25 pacientes). En tercera posición nos encontramos a la patología vesicular, con 35 pacientes, siendo la colelitiasis la patología más frecuentemente encontrada a esta edad (22 pacientes). **(Figura 20)**

A la **edad de 31-50 años**, la patología apendicular sigue estando en primer lugar con 117 pacientes intervenidos (115 de apendicitis aguda) pero aumentando de forma brusca tanto la patología anal como vesicular. La patología anal con 107 pacientes, y cambiando radicalmente la patología, siendo a esta edad, el absceso perianal la patología más frecuentemente intervenida (38 pacientes). En cuanto a la patología vesicular, aumenta de forma ostensible el número de pacientes intervenidos (92) de los cuales, 52 tenían colelitiasis. **(Figura 21)**

En los mayores de 50 años (en este caso en el tramo de edad de **51-64 años**), la patología más frecuentemente hallada es la de la vesícula y vías biliares, con 108 pacientes, con 60 pacientes intervenidos de colelitiasis y 25 de colecistitis aguda. En segundo lugar, sigue apareciendo la patología perianal con 86 pacientes, siendo los abscesos y las hemorroides las patologías más frecuentes.

A esta edad, se produce un aumento importante de la patología del colon, que en nuestro caso ocuparía la tercera posición en frecuencia con 82 pacientes, siendo la patología predominante la neoplasia de colon y los pólipos con displasia de alto grado; siendo relegada la patología apendicular a la cuarta posición con 56 pacientes, resaltando la disminución brusca de esta patología en esta edad. **(Figura 22)**

En los **mayores de 65 años**, la patología del colon sigue ocupando la primera posición en frecuencia, con 306 pacientes, casi cuadruplicando el número de pacientes a la edad anteriormente estudiada, de 51-64 años. En los mayores de 65 años, la patología colónica más prevalente sigue

siendo el cáncer de colon, siendo el más frecuente el *cáncer de sigma*, con 57 pacientes intervenidos y seguido de la neoplasia de ciego con 32 pacientes, de los pólipos con displasia de alto grado con 24 pacientes, y las neoplasias de colon ascendente (22) y la neoplasia de colon transversal (15); ocupando también un lugar preferente la obstrucción intestinal por cáncer, cirugía realizada generalmente de urgencia, con 23 pacientes.

En segundo lugar está la patología vesicular, con 229 pacientes, duplicando también el número de pacientes del escalón etario anterior (51-64 años), persistiendo la colelitiasis como la patología más frecuentemente intervenida (81 pacientes), siendo seguida por la colecistitis aguda (70 pacientes) y apareciendo otras patologías de urgencias que hasta este momento no habían aparecido con tanta frecuencia, siendo la colecistitis gangrenosa la patología más prevalente.

En tercer lugar y por primera vez aparece la patología de intestino delgado como la cirugía más frecuente, con 96 pacientes, siendo la obstrucción de delgado la patología más frecuentemente intervenida, con 17 pacientes, seguida de las cirugías de urgencia con eventración o hernias inguino-crurales estranguladas o incarceradas con asas de delgado.

En cuarta posición aparecería la patología de recto con 77 pacientes, siendo la neoplasia de recto la más común y dentro de ellas, la del tercio inferior del recto, con 24 pacientes mayores de 65 años; en quinta posición nos encontramos la cirugía gastroduodenal con 68 pacientes, quedando relegadas a la sexta posición la cirugía perianal y a la séptima posición la cirugía apendicular, tan frecuentes en edades muy jóvenes. **(Figura 23).**

La tabla de frecuencias por edades, se puede ver representada en la tabla 7.

	<18	>65	19-30	31-50	51-64
CIR.ANAL,PERIANAL	15	64	39	107	86
CIR.APENDICE	101	47	118	117	56
CIR.BAZO	1	2	1	4	6
CIR.COLON	0	306	1	24	82
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	0	2	0	0	3
CIR.GASTRODUODENAL	3	68	5	19	24
CIR.HIGADO	1	5	2	4	2
CIR.INTESTINO DELGADO	1	96	2	16	35
CIR.PANCREAS	0	10	0	7	0
CIR.RECTO	0	77	0	7	26
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	5	229	35	92	108

Tabla 7.- Tabla de frecuencias por Edad.

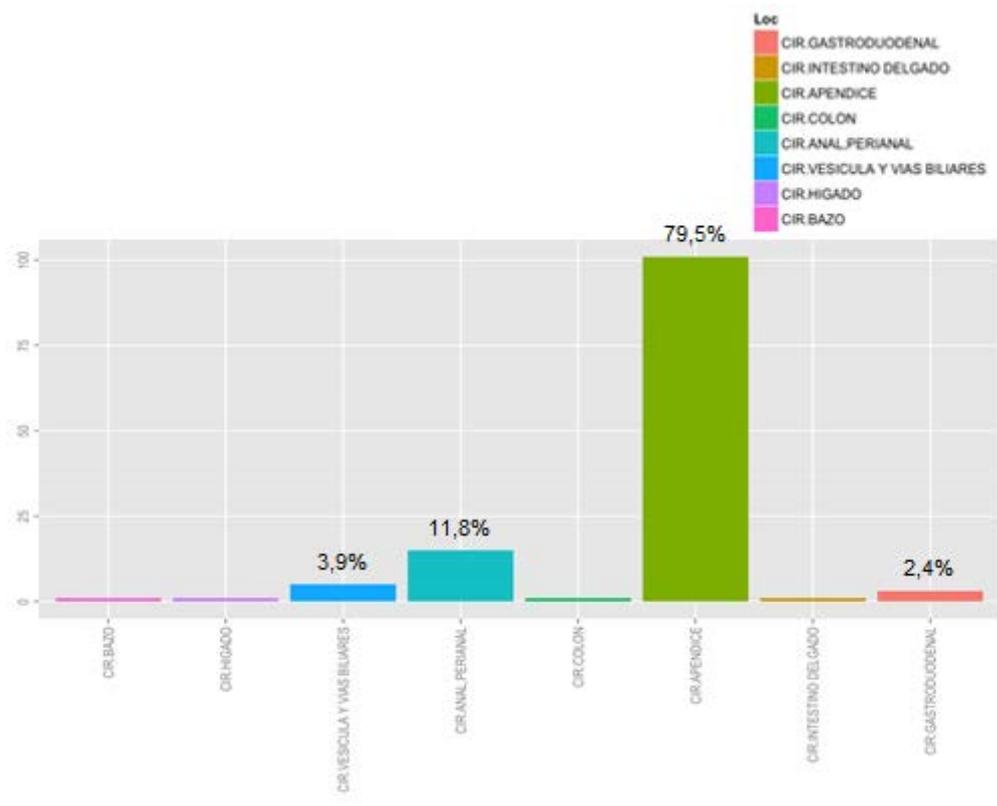


Figura 19.- Patología y su relación con la edad menor de 18 años.

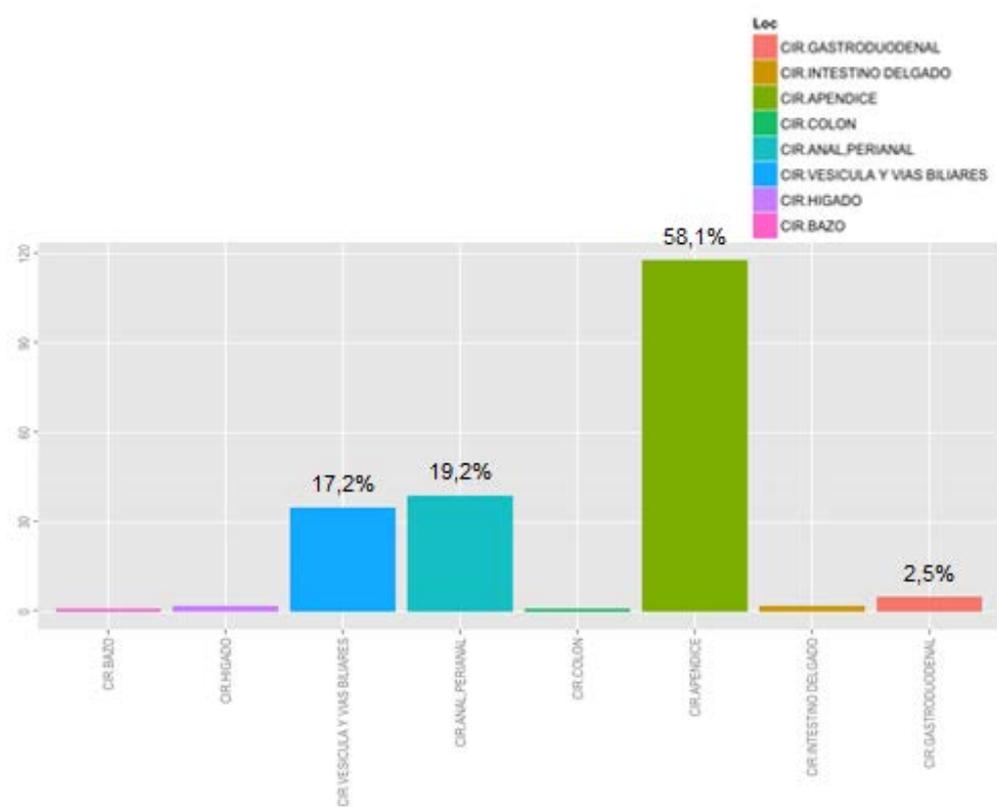


Figura 20.- Patología y su relación con la edad 19-30 años.

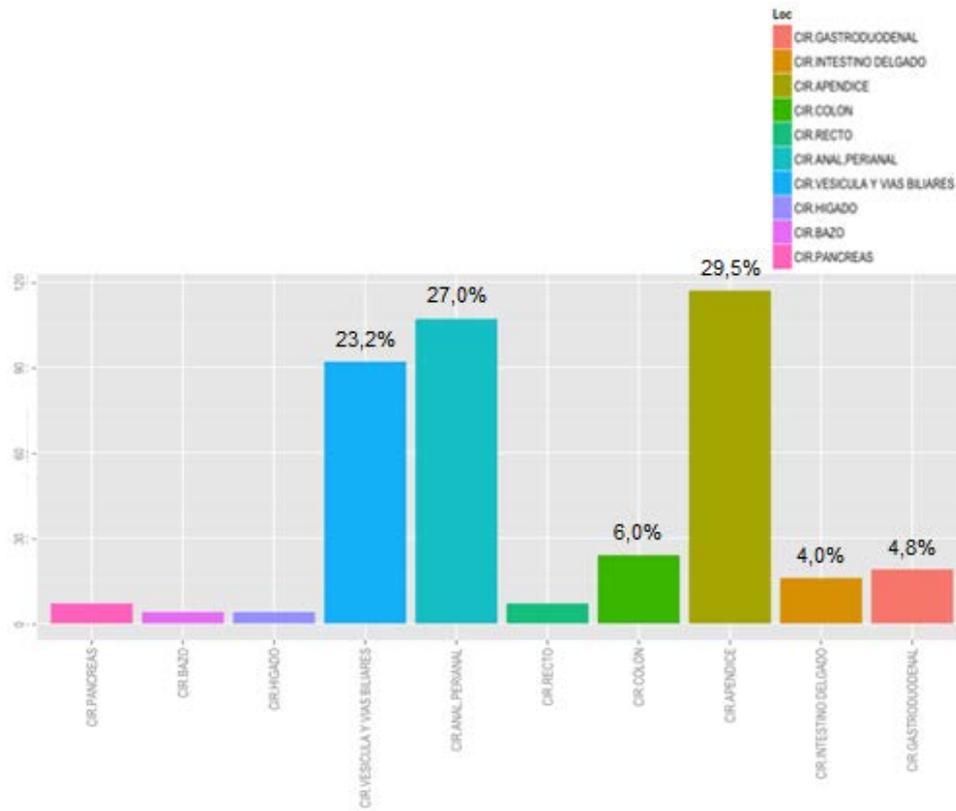


Figura 21.- Patología y su relación con la edad de 31 a 50 años.

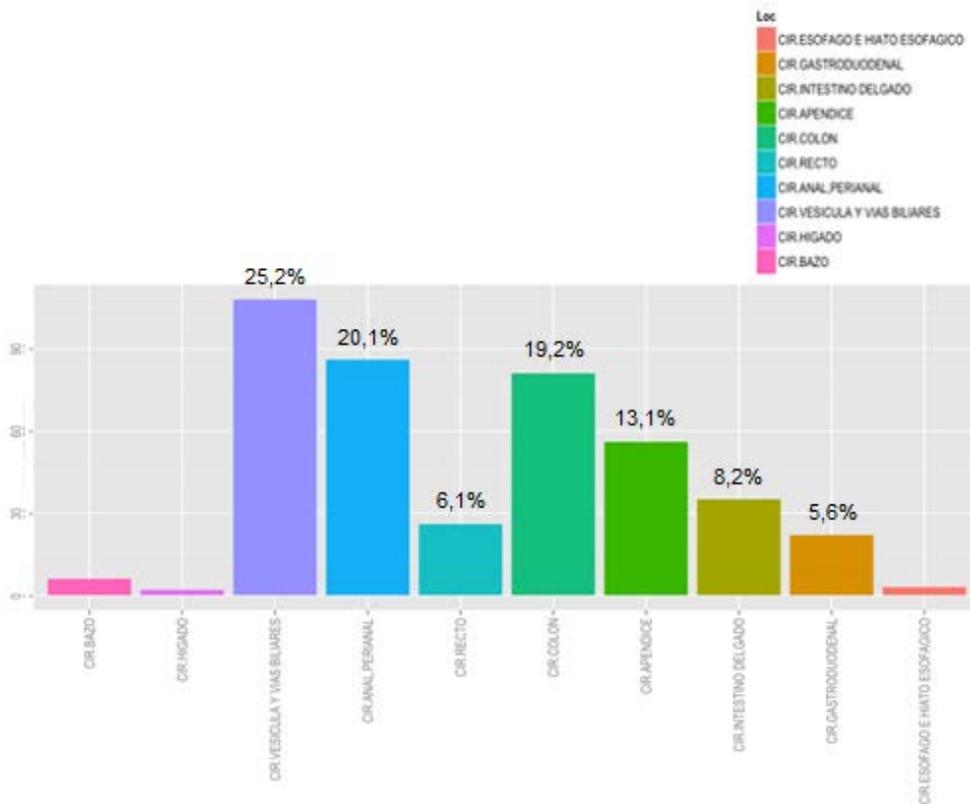


Figura 22.- Patología y su relación con la edad de 51 a 64 años.

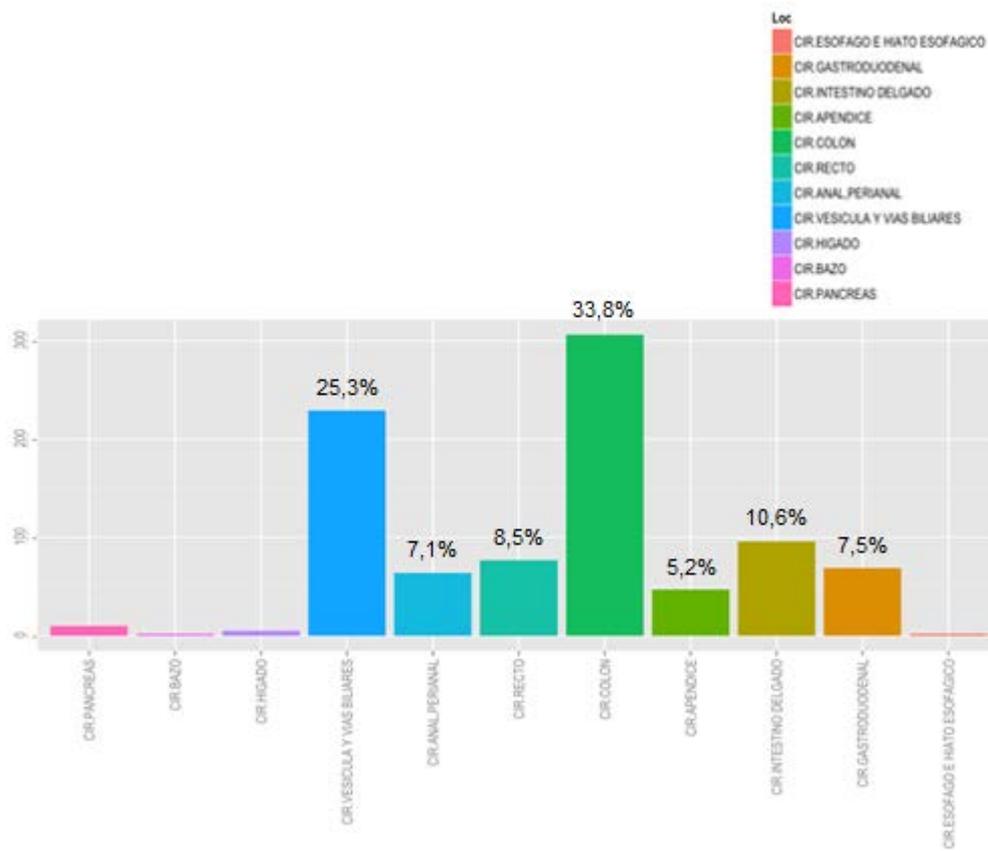


Figura 23.- Patología y su relación con la edad mayor de 65 años.

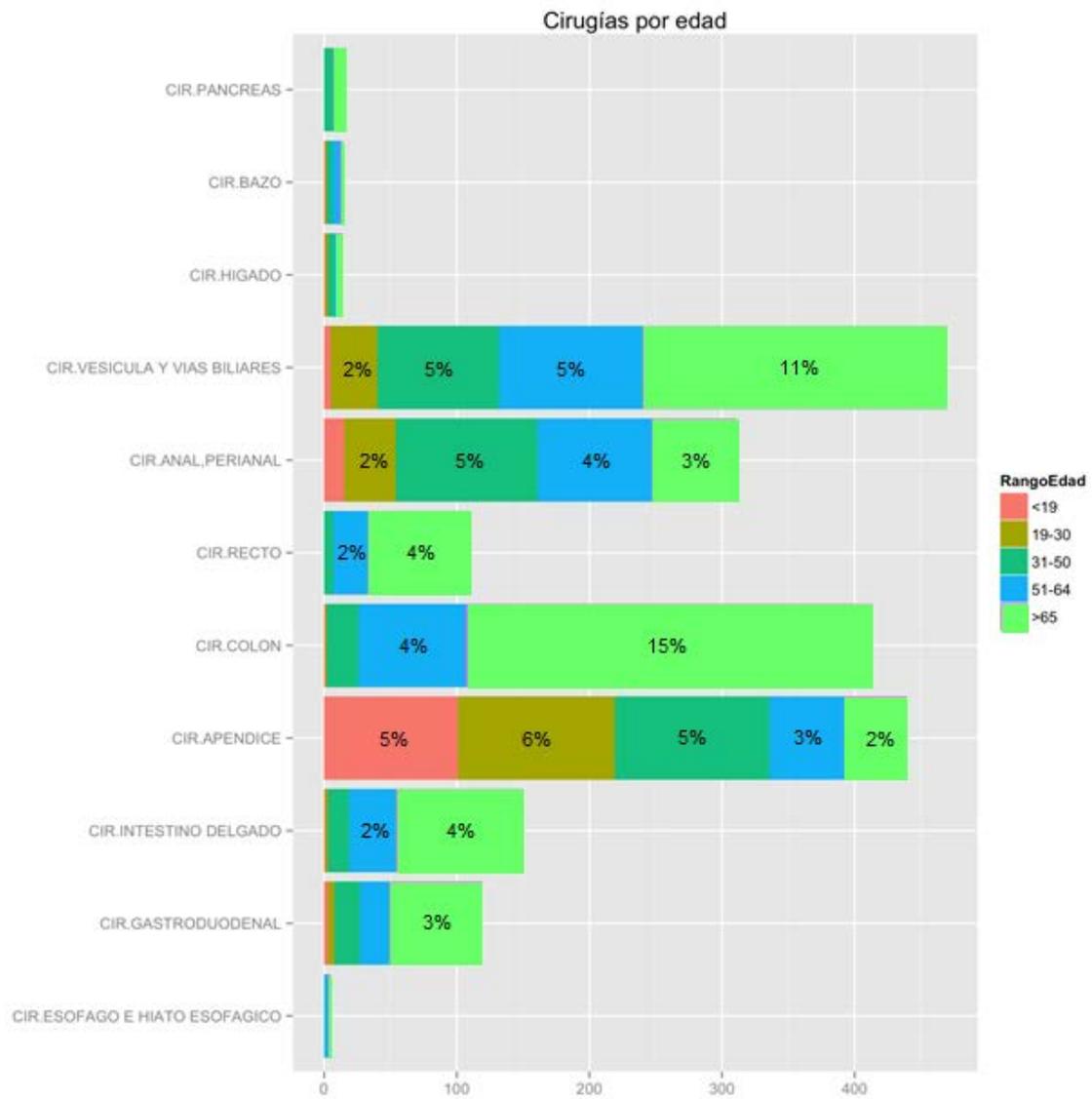


Figura 24.- Patología y su relación con la edad.

Para completar el estudio sobre la edad de los pacientes, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización y edad.

Loc.		Edad					Total
		< 19	De 19 a 30	De 31 a 50	De 51 a 64	> 65	
Cir. Anal. Perianal	n	15	39	107	86	64	311
	% de Loc.	4,8%	12,5%	34,4%	27,7%	20,6%	100,0%
	% de Edad	11,8%	19,2%	27,0%	20,1%	7,1%	15,1%
	% del total	,7%	1,9%	5,2%	4,2%	3,1%	15,1%
Cir. Apéndice	n	101	118	117	56	47	439
	% de Loc.	23,0%	26,9%	26,7%	12,8%	10,7%	100,0%
	% de Edad	79,5%	58,1%	29,5%	13,1%	5,2%	21,3%
	% del total	4,9%	5,7%	5,7%	2,7%	2,3%	21,3%
Cir. Bazo	n	1	1	4	6	2	14
	% de Loc.	7,1%	7,1%	28,6%	42,9%	14,3%	100,0%
	% de Edad	,8%	,5%	1,0%	1,4%	,2%	,7%
	% del total	,0%	,0%	,2%	,3%	,1%	,7%
Cir. Colon	n	0	1	24	82	306	413
	% de Loc.	,0%	,2%	5,8%	19,9%	74,1%	100,0%
	% de Edad	,0%	,5%	6,0%	19,2%	33,8%	20,0%
	% del total	,0%	,0%	1,2%	4,0%	14,9%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	0	0	0	3	2	5
	% de Loc.	,0%	,0%	,0%	60,0%	40,0%	100,0%
	% de Edad	,0%	,0%	,0%	,7%	,2%	,2%
	% del total	,0%	,0%	,0%	,1%	,1%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	3	5	19	24	68	119
	% de Loc.	2,5%	4,2%	16,0%	20,2%	57,1%	100,0%
	% de Edad	2,4%	2,5%	4,8%	5,6%	7,5%	5,8%
	% del total	,1%	,2%	,9%	1,2%	3,3%	5,8%
Cir. Hígado	n	1	2	4	2	5	14
	% de Loc.	7,1%	14,3%	28,6%	14,3%	35,7%	100,0%
	% de Edad	,8%	1,0%	1,0%	,5%	,6%	,7%
	% del total	,0%	,1%	,2%	,1%	,2%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	1	2	16	35	96	150
	% de Loc.	,7%	1,3%	10,7%	23,3%	64,0%	100,0%
	% de Edad	,8%	1,0%	4,0%	8,2%	10,6%	7,3%
	% del total	,0%	,1%	,8%	1,7%	4,7%	7,3%

Cir. Páncreas	n	0	0	7	0	10	17
	% de Loc.	,0%	,0%	41,2%	,0%	58,8%	100,0%
	% de Edad	,0%	,0%	1,8%	,0%	1,1%	,8%
	% del total	,0%	,0%	,3%	,0%	,5%	,8%
Cir. Recto	n	0	0	7	26	77	110
	% de Loc.	,0%	,0%	6,4%	23,6%	70,0%	100,0%
	% de Edad	,0%	,0%	1,8%	6,1%	8,5%	5,3%
	% del total	,0%	,0%	,3%	1,3%	3,7%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	5	35	92	108	229	469
	% de Loc.	1,1%	7,5%	19,6%	23,0%	48,8%	100,0%
	% Edad	3,9%	17,2%	23,2%	25,2%	25,3%	22,8%
	% del total	,2%	1,7%	4,5%	5,2%	11,1%	22,8%
Total	n	127	203	397	428	906	2061
	% de Loc.	6,2%	9,8%	19,3%	20,8%	44,0%	100,0%
	% de edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	6,2%	9,8%	19,3%	20,8%	44,0%	100,0%

Tabla 8.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Edad.

Chi² = 884,97

P-valor = 0,000

2.- SEXO

En cuanto al sexo, lo dividiremos en sexo masculino, con un total de 1164 pacientes intervenidos y el sexo femenino, con un total de 897 pacientes intervenidos durante estos 5 años.

Predomina por tanto, la cirugía en el sexo masculino.

En el **sexo femenino**: La patología más prevalente es la cirugía de vesícula y vías biliares, con 253 pacientes intervenidas, siendo la patología más frecuente, la colelitiasis, con 145 pacientes, seguida de la colecistitis aguda, con 60 pacientes intervenidas.

La segunda patología más habitual en el sexo femenino fue la patología apendicular, con 204 pacientes intervenidas, de las cuales, 179 lo fueron por apendicitis aguda y 11 por patología ginecológica en consonancia con patología apendicular (patología ginecológica asociada a apendicitis aguda, salpingitis, E.P.I, ooforitis.... que en algunas ocasiones llevan a apendicectomías y en algún caso a “apéndices blancos”).

En tercer lugar, la patología más intervenida en el sexo femenino fue la patología de colon con 181 pacientes intervenidas, siendo la neoplasia de sigma (32 pacientes) y la neoplasia de ciego (18 pacientes), las más frecuentes.

La única patología de éstas, en la que claramente predomina el sexo femenino respecto al sexo masculino fue la patología vesicular, ya que en apéndice y colon sigue predominando el sexo masculino en nuestro estudio. (**Figura 25**)

En el **sexo masculino**: La patología apendicular ocupa la primera posición con 235 pacientes, siendo la apendicitis aguda el proceso más frecuente.

En segundo lugar y a diferencia del sexo femenino, aparece la patología del colon, con 232 pacientes, siendo al igual que en el sexo femenino, la patología neoplásica la más frecuente, predominando la neoplasia de sigma (36 pacientes), la neoplasia de ciego con 20 pacientes, la neoplasia de colon ascendente con 18 pacientes y los pólipos con displasia de alto grado con 24 pacientes, con una proporción de este tipo de pólipos premalignos doble respecto al sexo femenino (11 pacientes).

La tercera patología más habitual en el sexo masculino, es la cirugía perianal, con 219 pacientes, con una clara diferencia respecto al sexo femenino, en la que sólo aparece este tipo de patología

en 92 pacientes. En esta patología perianal en el varón, predomina claramente el absceso con 80 pacientes intervenidos (se puede observar también una preponderancia respecto a la mujer, en la que sólo hemos encontrado 11 pacientes intervenidas durante estos 5 años) , seguido de las hemorroides con 49 pacientes, del quiste sacrocoxígeo con 35 pacientes (también mucho más frecuente en el varón, dado que en estos 5 años sólo fueron intervenidas 12 pacientes) y de la fístula perianal con 20 pacientes (predominando asimismo en los varones del estudio, respecto a las 7 mujeres intervenidas durante estos 5 años).

A diferencia del sexo femenino, en las que la patología de vesícula y vías biliares ocupa la primera posición, en el sexo masculino, ocupa la cuarta posición en frecuencia, con 216 pacientes intervenidos, siendo al igual que en el sexo femenino, la colelitiasis la patología más frecuente, con 74 pacientes y apareciendo otras patologías como la colecistitis aguda y la colecistitis gangrenosa (41 pacientes) siendo un valor que casi triplica en número a este tipo de colecistitis en el sexo femenino (13 pacientes).

En quinto lugar la patología gastroduodenal aparece en 85 pacientes en el sexo masculino, con clara diferencia respecto al sexo femenino (34 pacientes), siendo la cirugía de la neoplasia gástrica la cirugía realizada más frecuente en la patología gastroduodenal en los hombres, con 38 pacientes duplicando los valores encontrados en nuestro estudio en mujeres (19 de sexo femenino), seguida de la cirugía de la perforación de la úlceras péptica, con 24 pacientes, triplicando este valor al número encontrado en el sexo femenino (7 pacientes). **(Figura 26)**

La tabla de frecuencia según sexo, se puede ver representada en la tabla 9.

	F	M
CIR.ANAL.PERIANAL	92	219
CIR.APENDICE	204	235
CIR.BAZO	5	9
CIR.COLON	181	232
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	1	4
CIR.GASTRODUODENAL	34	85
CIR.HIGADO	6	8
CIR.INTESTINO DELGADO	72	78
CIR.PANCREAS	9	8
CIR.RECTO	40	70
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	253	216

Tabla 9.- Tabla de frecuencias por Sexo.

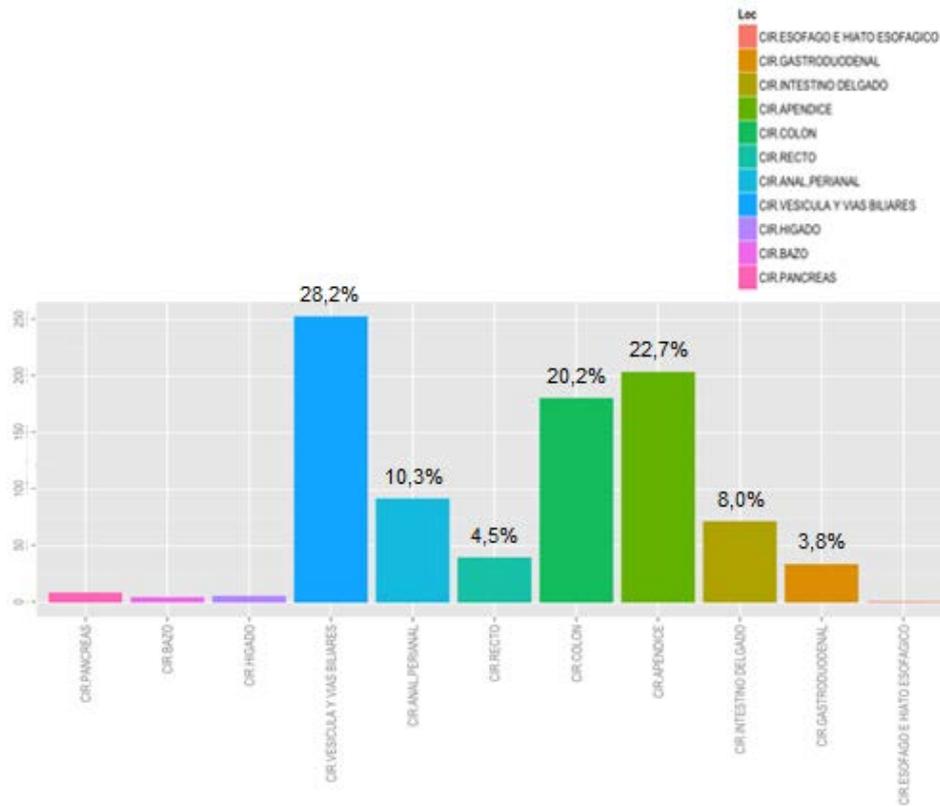


Figura 25.- Sexo femenino y relación con patología.

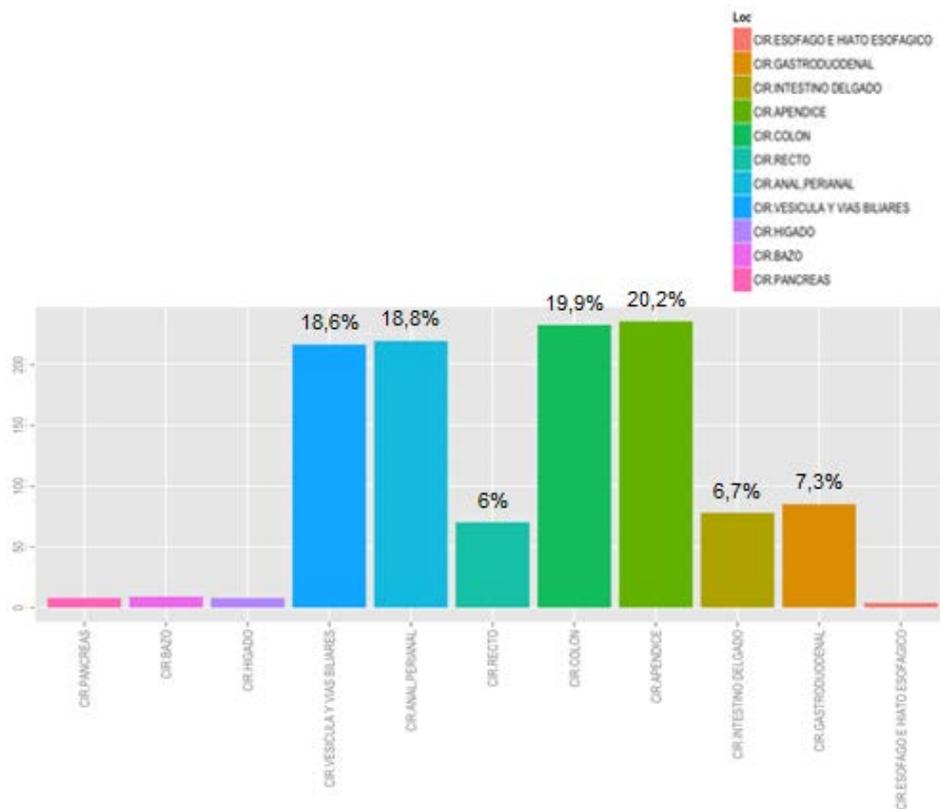


Figura 26.- Sexo masculino y relación con patología.

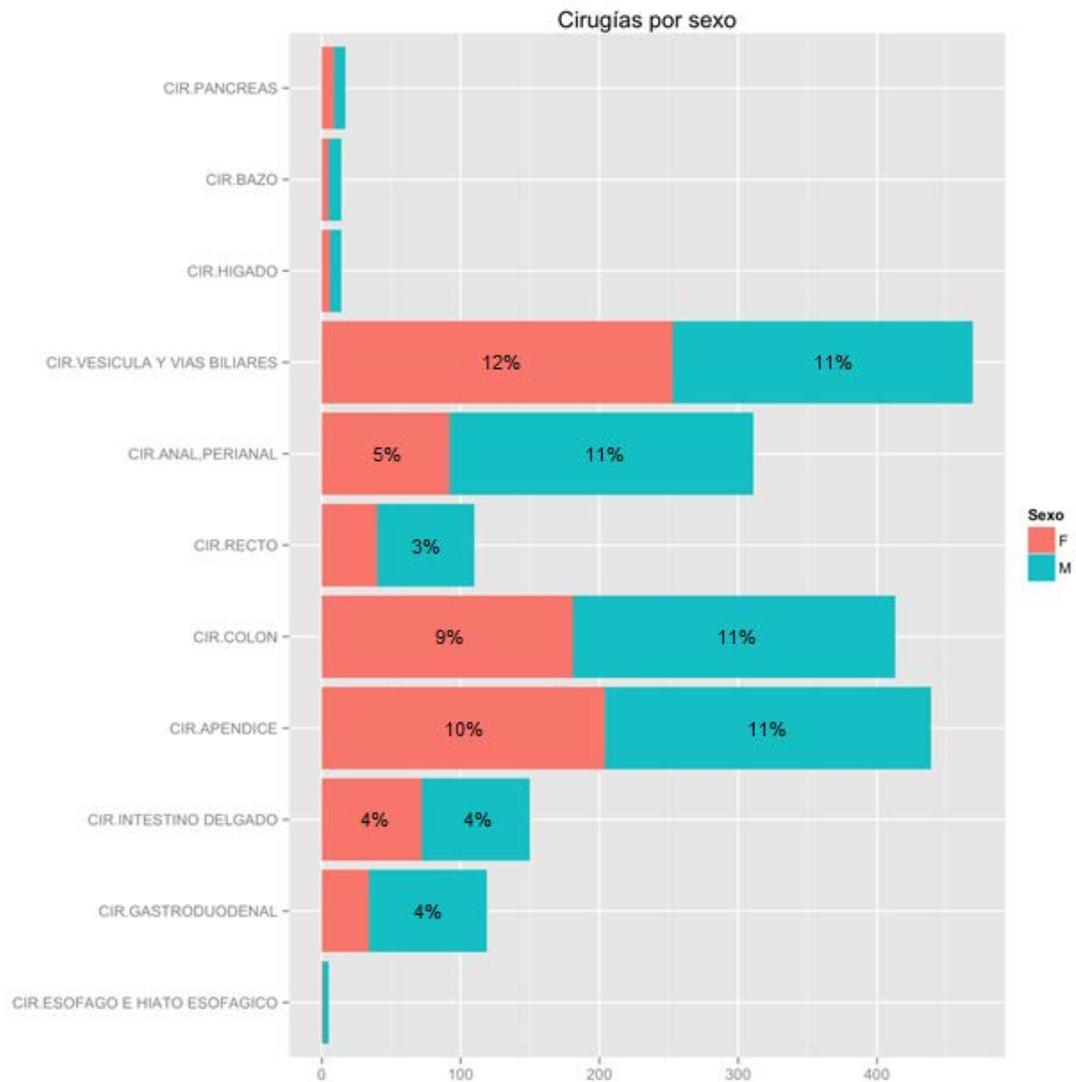


Figura 27.- Patología y su relación con el sexo.

Para completar el estudio sobre el sexo de los pacientes, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización y sexo.

Loc.		Sexo		Total
		Varón	Mujer	
Cir. Anal. Perianal	n	219	92	311
	% de Loc.	70,4%	29,6%	100,0%
	% de Sexo	18,8%	10,3%	15,1%
	% del total	10,6%	4,5%	15,1%
Cir. Apéndice	n	235	204	439
	% de Loc.	53,5%	46,5%	100,0%
	% de Sexo	20,2%	22,7%	21,3%
	% del total	11,4%	9,9%	21,3%
Cir. Bazo	n	9	5	14
	% de Loc.	64,3%	35,7%	100,0%
	% de Sexo	,8%	,6%	,7%
	% del total	,4%	,2%	,7%
Cir. Colon	n	232	181	413
	% de Loc.	56,2%	43,8%	100,0%
	% de Sexo	19,9%	20,2%	20,0%
	% del total	11,3%	8,8%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	4	1	5
	% de Loc.	80,0%	20,0%	100,0%
	% de Sexo	,3%	,1%	,2%
	% del total	,2%	,0%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	85	34	119
	% de Loc.	71,4%	28,6%	100,0%
	% de Sexo	7,3%	3,8%	5,8%
	% del total	4,1%	1,7%	5,8%
Cir. Hígado	n	8	6	14
	% de Loc.	57,1%	42,9%	100,0%
	% de Sexo	,7%	,7%	,7%
	% del total	,4%	,3%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	78	72	150
	% de Loc.	52,0%	48,0%	100,0%
	% de Sexo	6,7%	8,0%	7,3%
	% del total	3,8%	3,5%	7,3%

Cir. Páncreas	n	8	9	17
	% de Loc.	47,1%	52,9%	100,0%
	% de Sexo	,7%	1,0%	,8%
	% del total	,4%	,4%	,8%
Cir. Recto	n	70	40	110
	% de Loc.	63,6%	36,4%	100,0%
	% de Sexo	6,0%	4,5%	5,3%
	% del total	3,4%	1,9%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	216	253	469
	% de Loc.	46,1%	53,9%	100,0%
	% de Sexo	18,6%	28,2%	22,8%
	% del total	10,5%	12,3%	22,8%
Total	n	1164	897	2061
	% de Loc.	56,5%	43,5%	100,0%
	% de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	56,5%	43,5%	100,0%

Tabla 10.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Sexo.

Chi² = 63,30

P-valor = 0,000

3.- CIRUGÍA PROGRAMADA / URGENTE

En la **Cirugía programa**: La patología más frecuentemente realizada de forma programada ha sido la cirugía de colon, con 286 pacientes. De ellos la cirugía más frecuente ha sido la neoplasia de sigma, con 56 pacientes, seguida de la neoplasia de ciego con 36 pacientes y de los pólipos con displasia de alto grado con 34 pacientes. La neoplasia de colon ascendente con 28 pacientes, así como la estenosis de la colostomía (20 pacientes), la neoplasia de colon descendente (18 pacientes), la realización de colostomías (17 pacientes) o la neoplasia de colon transversal (15 pacientes), han sido otras de las cirugías realizadas de forma programada en colon.

La segunda patología más frecuentemente realizada de forma programada ha sido la patología de la vesícula y las vías biliares, con 279 pacientes. De ellos, la patología más intervenida ha sido la litiasis de la vesícula biliar, con 219 pacientes intervenidos.

La tercera patología más frecuente realizada de forma programada ha sido la cirugía perianal, con 213 pacientes intervenidos, con las hemorroides como la patología programada más frecuentemente realizada, con 83 pacientes intervenidos, seguidos del quiste sacrocoxígeo (47 pacientes) y la fisura anal (45 pacientes).

La cuarta patología programada más frecuente realizada ha sido la cirugía del recto, con 94 pacientes, siendo la mayor proporción de las cirugías realizadas por neoplasia de recto.

La quinta patología programada más frecuente ha sido la cirugía gastroduodenal, con 74 pacientes, siendo la neoplasia gástrica la cirugía que se ha realizado en mayor proporción, con 57 pacientes intervenidos. **(Figura 28)**

En cuanto a la **Cirugía de Urgencia**: La que más se ha realizado durante estos 5 años ha sido la patología de apéndice, con 433 pacientes, siendo la apendicitis aguda la más frecuentemente realizada, con 410 pacientes intervenidos.

La segunda patología de urgencias más frecuente ha sido la cirugía de vesícula y vías biliares, con 190 pacientes intervenidos, la mayoría por colecistitis aguda.

La tercera patología de urgencias ha sido la cirugía del intestino delgado, con 134 pacientes, siendo la mayoría por obstrucción de delgado (30 pacientes), en segundo lugar por peritonitis por perforación (27 pacientes), seguido de la incarceration-estrangulación de eventraciones (20

pacientes) o hernias inguino-crurales (Inguinal: 17 pacientes, Crural: 13 pacientes, Umbilical: 8 pacientes, Hernia Spiegel: 1 paciente).

La cirugía del colon es la cuarta más frecuentemente realizada de urgencias, con 127 pacientes, siendo la mayoría por cirugía de la diverticulitis complicada (31 pacientes), seguida de la obstrucción intestinal por neo de colon (23 pacientes) o por dehiscencia de anastomosis (18 pacientes). Otra patología urgente, que necesita cirugía precoz, fue la cirugía de la perforación de colon por tumor (17 pacientes).

Mencionar que la cirugía perianal es la quinta más frecuente de urgencias, con 98 pacientes, siendo el absceso perianal el más frecuente, (65 abscesos perianales+otros abscesos: 26) con un total de 91 pacientes con absceso drenado, muy alejado en número del resto de patologías perianales realizadas de urgencia, entre ellas el desbridamiento del Fournier (5 pacientes).

Por último una mención a la cirugía gastroduodenal, la sexta cirugía más frecuentemente realizada de urgencias, con 45 pacientes, donde la úlcera péptica ocupa el primer lugar con 31 pacientes, también muy alejado del resto de patologías gástricas de urgencias. **(Figura 29)**

En la Figura 30, destacar que:

URG 0 = cirugía programada.

URG 1 = cirugía de urgencia.

La tabla de frecuencias según cirugía programada/ urgente, se puede ver representada en la tabla 11.

	Prog	Urg
CIR.ANAL.PERIANAL	213	98
CIR.APENDICE	6	433
CIR.BAZO	0	14
CIR.COLON	286	127
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	5	0
CIR.GASTRODUODENAL	74	45
CIR.HIGADO	7	7
CIR.INTESTINO DELGADO	16	134
CIR.PANCREAS	5	12
CIR.RECTO	94	16
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	279	190

Tabla 11.- Tabla de frecuencias de Cirugía Programada /Urgente.

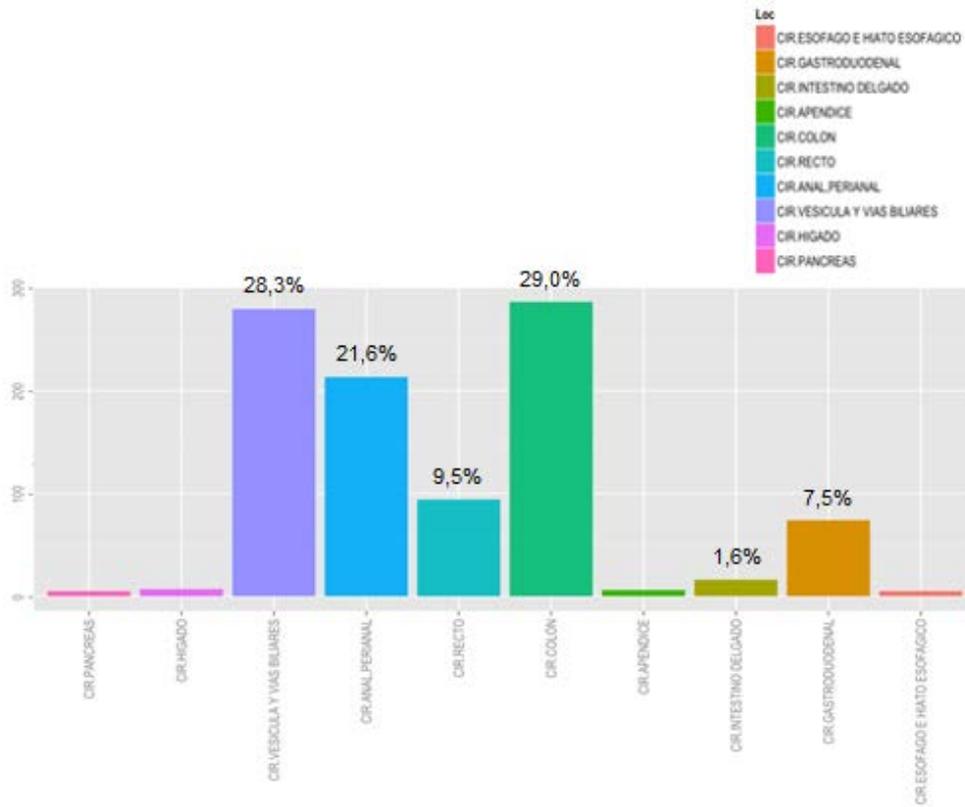


Figura 28.- Cirugía programada y relación con patología.

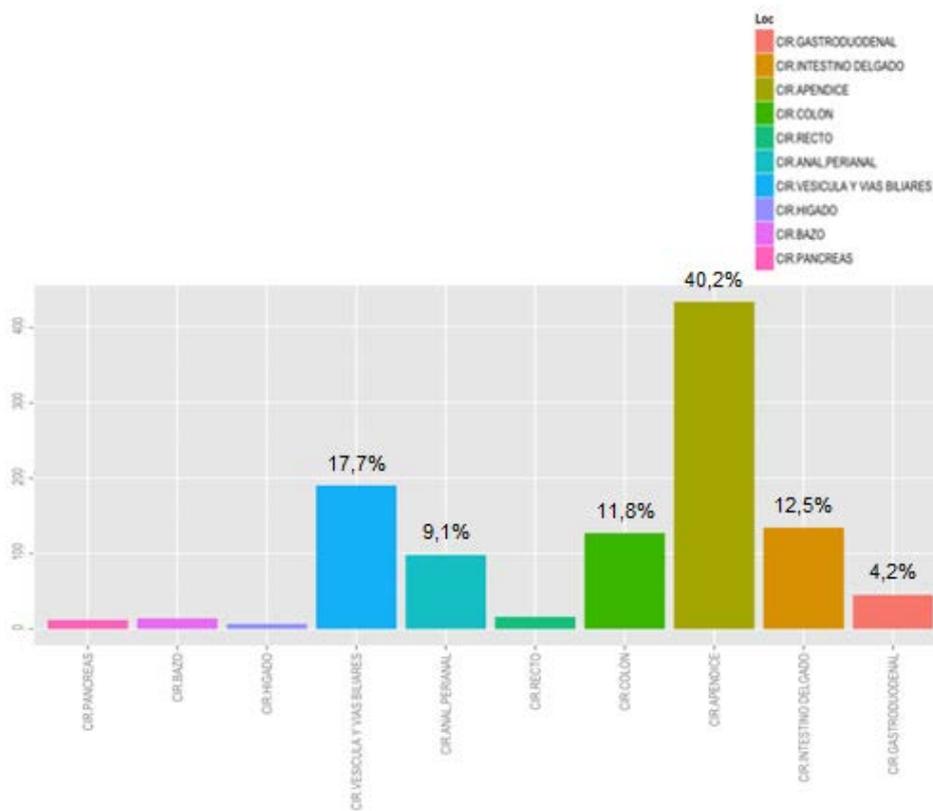


Figura 29.- Cirugía urgente y relación con patología.

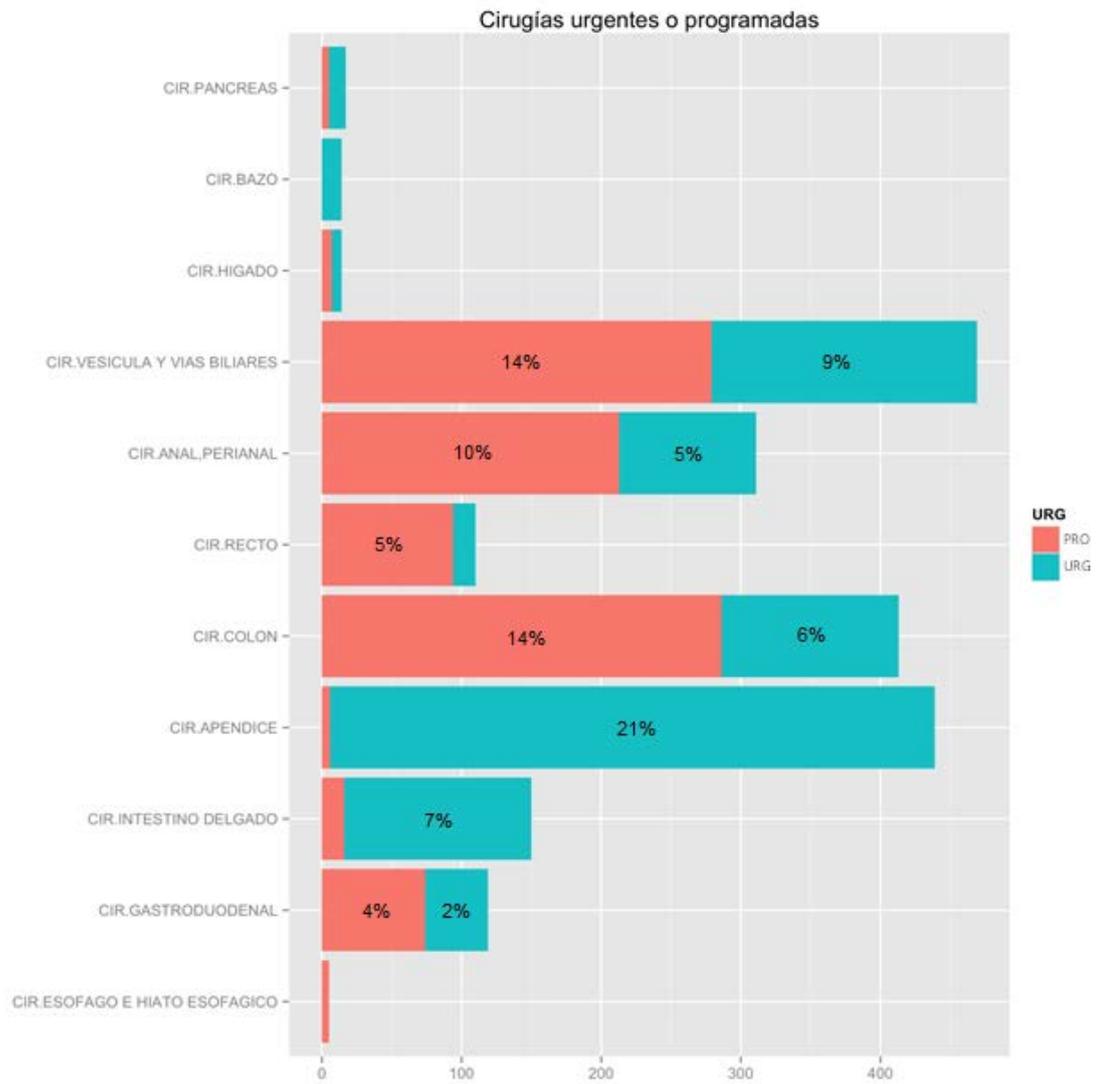


Figura 30.- Patología y su relación con cirugía programada o de urgencia.

Para completar el estudio sobre el tipo de cirugía, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización y cirugía programada o urgente.

Loc.		Urgencia		Total
		Programada	Urgente	
Cir. Anal. Perianal	n	213	98	311
	% de Loc.	68,5%	31,5%	100,0%
	% de Urg.	21,6%	9,1%	15,1%
	% del total	10,3%	4,8%	15,1%
Cir. Apéndice	n	6	433	439
	% de Loc.	1,4%	98,6%	100,0%
	% de Urg.	,6%	40,2%	21,3%
	% del total	,3%	21,0%	21,3%
Cir. Bazo	n	0	14	14
	% de Loc.	,0%	100,0%	100,0%
	% de Urg.	,0%	1,3%	,7%
	% del total	,0%	,7%	,7%
Cir. Colon	n	286	127	413
	% de Loc.	69,2%	30,8%	100,0%
	% de Urg.	29,0%	11,8%	20,0%
	% del total	13,9%	6,2%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	5	0	5
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Urg.	,5%	,0%	,2%
	% del total	,2%	,0%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	74	45	119
	% de Loc.	62,2%	37,8%	100,0%
	% de Urg.	7,5%	4,2%	5,8%
	% del total	3,6%	2,2%	5,8%
Cir. Hígado	n	7	7	14
	% de Loc.	50,0%	50,0%	100,0%
	% de Urg.	,7%	,7%	,7%
	% del total	,3%	,3%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	16	134	150
	% de Loc.	10,7%	89,3%	100,0%
	% de Urg.	1,6%	12,5%	7,3%
	% del total	,8%	6,5%	7,3%

Cir. Páncreas	n	5	12	17
	% de Loc.	29,4%	70,6%	100,0%
	% de Urg.	,5%	1,1%	,8%
	% del total	,2%	,6%	,8%
Cir. Recto	n	94	16	110
	% de Loc.	85,5%	14,5%	100,0%
	% de Urg.	9,5%	1,5%	5,3%
	% del total	4,6%	,8%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	279	190	469
	% de Loc.	59,5%	40,5%	100,0%
	% de Urg.	28,3%	17,7%	22,8%
	% del total	13,5%	9,2%	22,8%
Total	n	985	1076	2061
	% de Loc.	47,8%	52,2%	100,0%
	% de Urg.	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	47,8%	52,2%	100,0%

Tabla 12.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Cirugía Programada/Urgente.

Chi² = 709,73

P-valor = 0,000

4.- FECHA DE INTERVENCIÓN

4. A- En la Cirugía por años:

-La patología más frecuente realizada en el **año 2009**, ha sido la cirugía del apéndice, con 115 pacientes intervenidos. La segunda cirugía más frecuente ha sido la de la vesícula, con 93 pacientes, y la tercera la cirugía de colon, con 91 pacientes intervenidos. (**Figura 31**)

-En el **año 2010**, el orden de patologías intervenidas fue similar al de 2009. (**Figura 32**)

-En el **año 2011**, la patología se modificó, siendo más frecuente la patología de vesícula con 112 pacientes, seguida del apéndice y de la cirugía de colon. (**Figura 33**)

-En el **año 2012**, siguió el orden del año 2011. (**Figura 34**)

-Durante **año 2013**, se modificó de nuevo la patología, siendo la cirugía de colon la más frecuente, con 95 pacientes intervenidos (de referir, que en los años 2010, 2011 y 2012, fueron disminuyendo ligeramente el número de casos de patología de colon, que volvió a incrementarse en 2012). Durante todos los años, la neoplasia de sigma fue siempre la más frecuente.

La segunda patología más frecuente fue la de vesícula, siendo la tercera en frecuencia la patología perianal por primera vez en 2013, con 78 pacientes intervenidos. (**Figura 35**)

En todos los años de nuestra serie, las patologías más intervenidas fueron apéndice, vesícula y colon.

La tabla de frecuencias según los años de su realización, se puede ver representada en la tabla 13.

	2009	2010	2011	2012	2013
CIR.ANAL,PERIANAL	58	42	68	65	78
CIR.APENDICE	115	92	90	68	74
CIR.BAZO	4	4	3	1	2
CIR.COLON	91	86	73	68	95
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	0	2	2	1	0
CIR.GASTRODUODENAL	25	24	25	27	18
CIR.HIGADO	5	1	3	4	1
CIR.INTestino DELGADO	45	19	25	20	41
CIR.PANCREAS	1	3	7	1	5
CIR.RECTO	21	22	13	26	28
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	93	90	112	82	92

Tabla 13.- Tabla de frecuencias por Años.

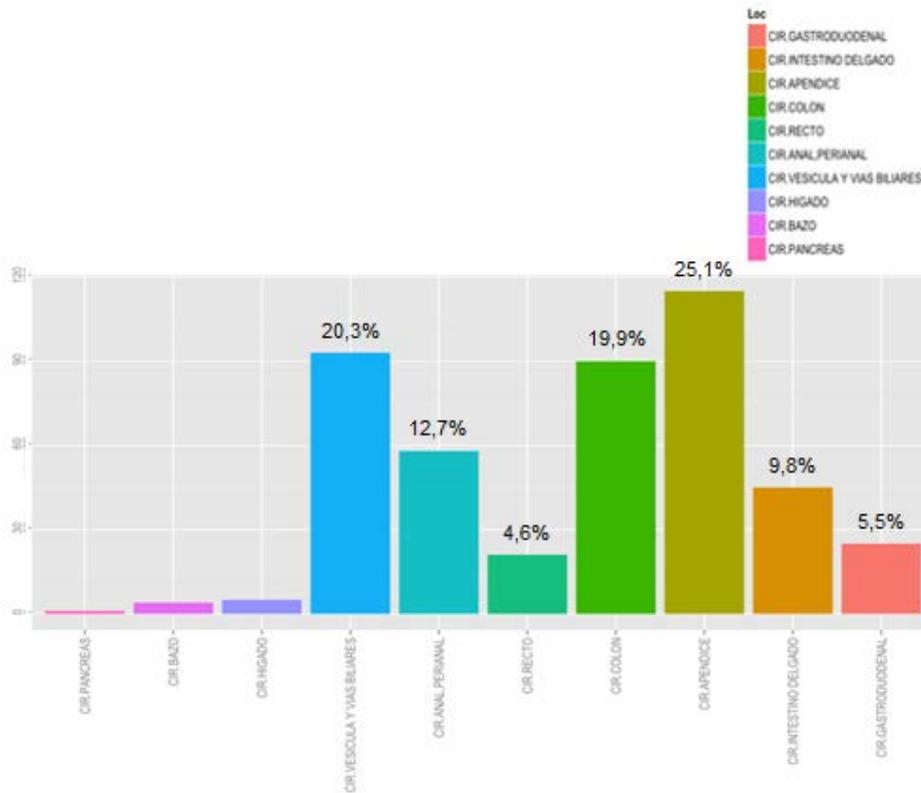


Figura 31.- Año 2009 y su relación con patología.

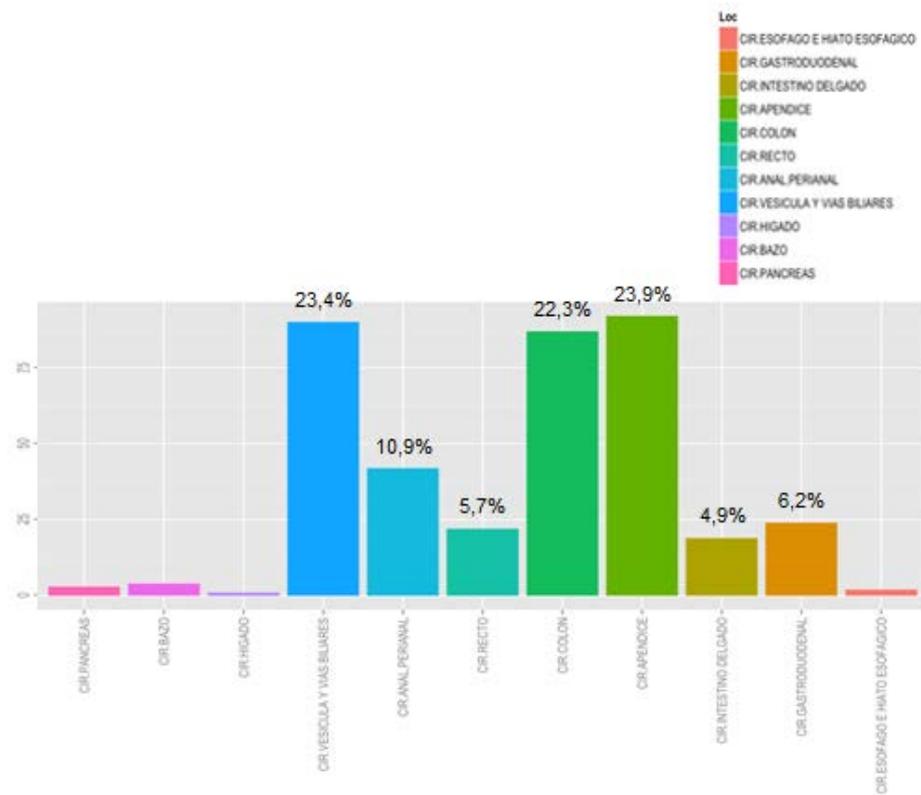


Figura 32.- Año 2010 y su relación con patología.

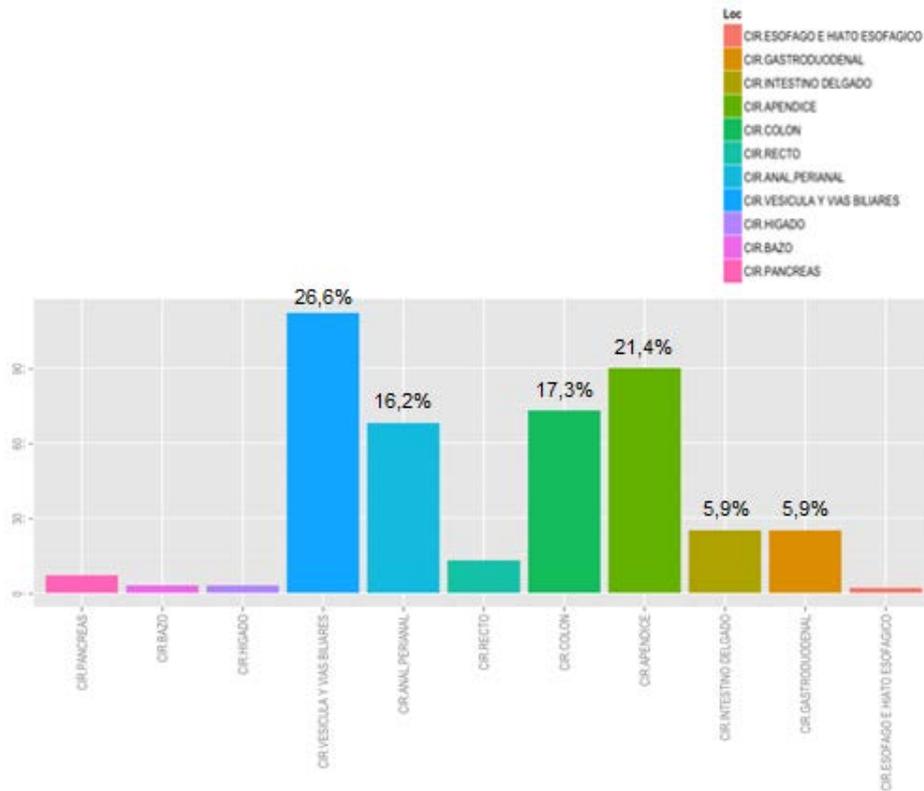


Figura 33.- Año 2011 y su relación con patología.

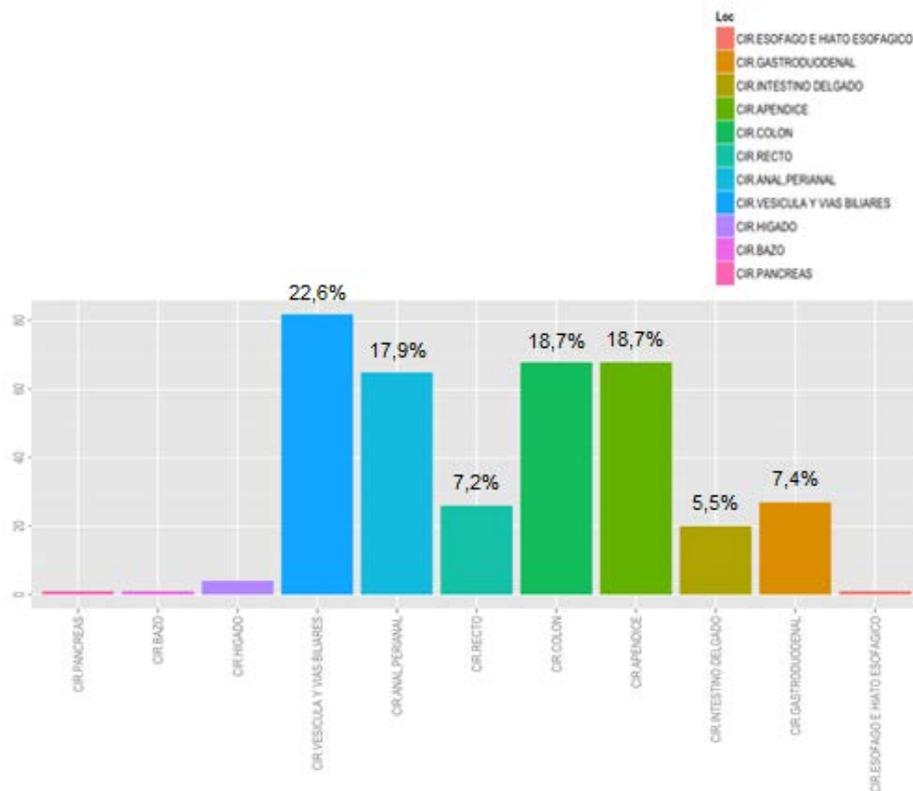


Figura 34.- Año 2012 y su relación con patología.

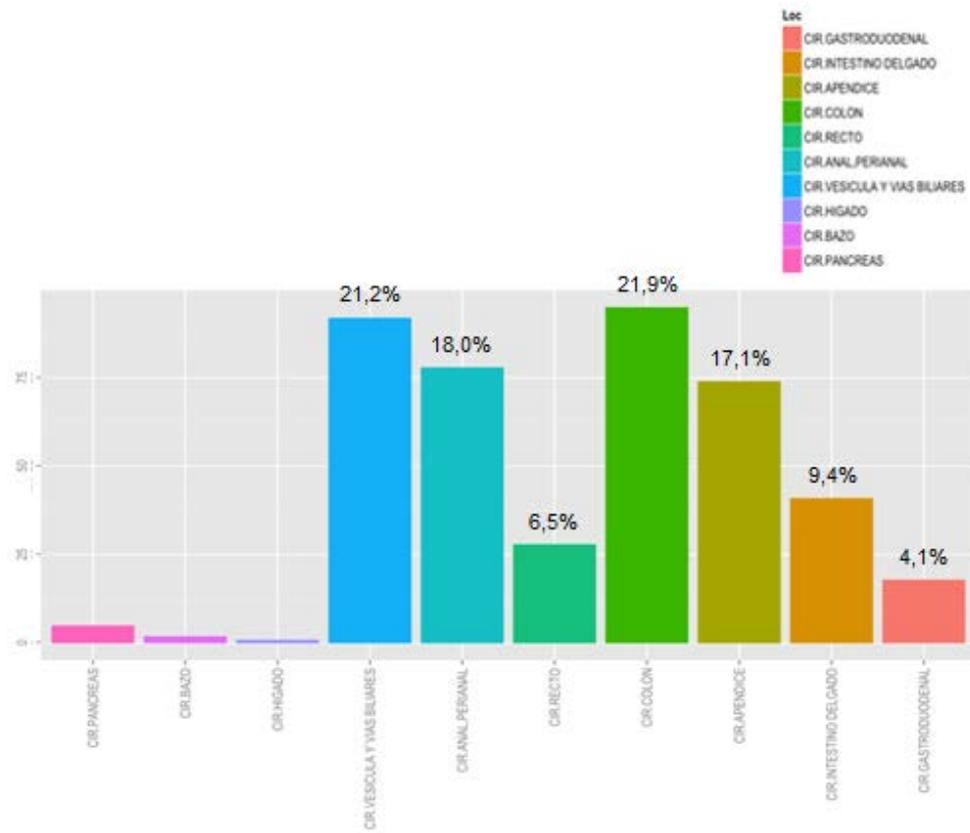


Figura 35.- Año 2013 y su relación con patología.

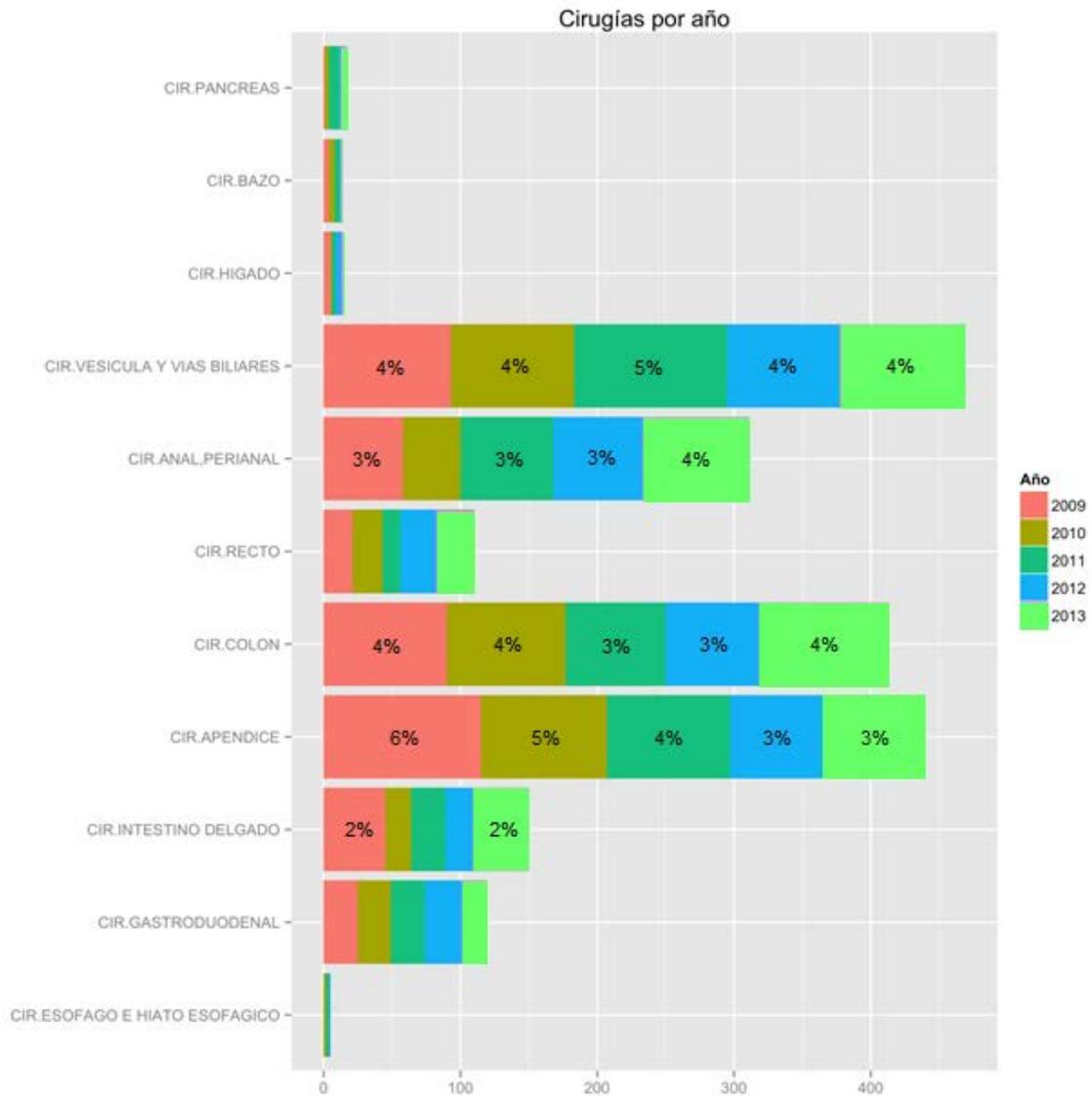


Figura 36.- Patología y su relación con los diferentes años.

Para completar el estudio sobre el tipo de cirugía, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización y año de realización.

Loc.		Año					Total
		2009	2010	2011	2012	2013	
Cir. Anal. Perianal	n	58	42	68	65	78	311
	% de Loc.	18,6%	13,5%	21,9%	20,9%	25,1%	100,0%
	% de Año	12,7%	10,9%	16,2%	17,9%	18,0%	15,1%
	% del total	2,8%	2,0%	3,3%	3,2%	3,8%	15,1%
Cir. Apéndice	n	115	92	90	68	74	439
	% de Loc.	26,2%	21,0%	20,5%	15,5%	16,9%	100,0%
	% de Año	25,1%	23,9%	21,4%	18,7%	17,1%	21,3%
	% del total	5,6%	4,5%	4,4%	3,3%	3,6%	21,3%
Cir. Bazo	n	4	4	3	1	2	14
	% de Loc.	28,6%	28,6%	21,4%	7,1%	14,3%	100,0%
	% de Año	,9%	1,0%	,7%	,3%	,5%	,7%
	% del total	,2%	,2%	,1%	,0%	,1%	,7%
Cir. Colon	n	91	86	73	68	95	413
	% de Loc.	22,0%	20,8%	17,7%	16,5%	23,1%	100,0%
	% de Año	19,9%	22,3%	17,3%	18,7%	21,9%	20,0%
	% del total	4,4%	4,2%	3,5%	3,3%	4,6%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	0	2	2	1	0	5
	% de Loc.	,0%	40,0%	40,0%	20,0%	,0%	100,0%
	% de Año	,0%	,5%	,5%	,3%	,0%	,2%
	% del total	,0%	,1%	,1%	,0%	,0%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	25	24	25	27	18	119
	% de Loc.	21,0%	20,2%	21,0%	22,7%	15,1%	100,0%
	% de Año	5,5%	6,2%	5,9%	7,4%	4,1%	5,8%
	% del total	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	,9%	5,8%
Cir. Hígado	n	5	1	3	4	1	14
	% de Loc.	35,7%	7,1%	21,4%	28,6%	7,1%	100,0%
	% de Año	1,1%	,3%	,7%	1,1%	,2%	,7%
	% del total	,2%	,0%	,1%	,2%	,0%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	45	19	25	20	41	150
	% de Loc.	30,0%	12,7%	16,7%	13,3%	27,3%	100,0%
	% de Año	9,8%	4,9%	5,9%	5,5%	9,4%	7,3%
	% del total	2,2%	,9%	1,2%	1,0%	2,0%	7,3%

Cir. Páncreas	n	1	3	7	1	5	17
	% de Loc.	5,9%	17,6%	41,2%	5,9%	29,4%	100,0%
	% de Año	,2%	,8%	1,7%	,3%	1,2%	,8%
	% del total	,0%	,1%	,3%	,0%	,2%	,8%
Cir. Recto	n	21	22	13	26	28	110
	% de Loc.	19,1%	20,0%	11,8%	23,6%	25,5%	100,0%
	% de Año	4,6%	5,7%	3,1%	7,2%	6,5%	5,3%
	% del total	1,0%	1,1%	,6%	1,3%	1,4%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	93	90	112	82	92	469
	% de Loc.	19,8%	19,2%	23,9%	17,5%	19,6%	100,0%
	% de Año	20,3%	23,4%	26,6%	22,6%	21,2%	22,8%
	% del total	4,5%	4,4%	5,4%	4,0%	4,5%	22,8%
Total	n	458	385	421	363	434	2061
	% de Loc.	22,2%	18,7%	20,4%	17,6%	21,1%	100,0%
	% de Año	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	22,2%	18,7%	20,4%	17,6%	21,1%	100,0%

Tabla 14.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Años.

Chi² = 70,75

P-valor = 0,002

4. B- En la Cirugía por estaciones:

- En **Primavera**, la patología más frecuente realizada sería la de vesícula y vías biliares, con 130 pacientes operados. Apéndice y colon se siguen con 118 pacientes. (**Figura 37**)

- En el **Verano**, el orden de patologías intervenidas fue primero cirugía apendicular con 127 pacientes, seguido de la cirugía del colon y la cirugía de vesícula biliar. (**Figura 38**)

- En **Otoño** se modificó la patología, siendo de nuevo la vesícula la cirugía más comúnmente realizada con 128 pacientes, siendo la patología de colon la segunda más frecuente con 92 pacientes, al igual que la patología apendicular. (**Figura 39**)

-En **Invierno**, la cirugía que se realizó más frecuentemente fue de nuevo la vesícula biliar, con 141 pacientes. En todas las estaciones del año, coincide como la patología más frecuentemente intervenida a nivel vesicular la colecistitis aguda. La segunda patología más frecuente en invierno es el apéndice, seguido del colon, como en primavera. (**Figura 40**)

Los meses de frío, se relacionan con el aumento de la patología vesicular, resultando en nuestro trabajo la primera patología intervenida en Primavera, Otoño e Invierno y disminuyendo en Verano.

La patología gastroduodenal presenta un ligero aumento en primavera.

La tabla de frecuencias según estaciones del año, se puede ver representada en la tabla 15.

	Prim	Ver	Otoñ	Inv
CIR.ANAL,PERIANAL	91	57	88	75
CIR.APENDICE	118	127	92	102
CIR.BAZO	5	3	2	4
CIR.COLON	118	109	92	94
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	1	3	0	1
CIR.GASTRODUODENAL	36	24	28	31
CIR.HIGADO	6	1	2	5
CIR.INTESTINO DELGADO	41	42	30	37
CIR.PANCREAS	7	6	1	3
CIR.RECTO	24	29	35	22
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	130	70	128	141

Tabla 15.- Tabla de frecuencias por Estaciones.

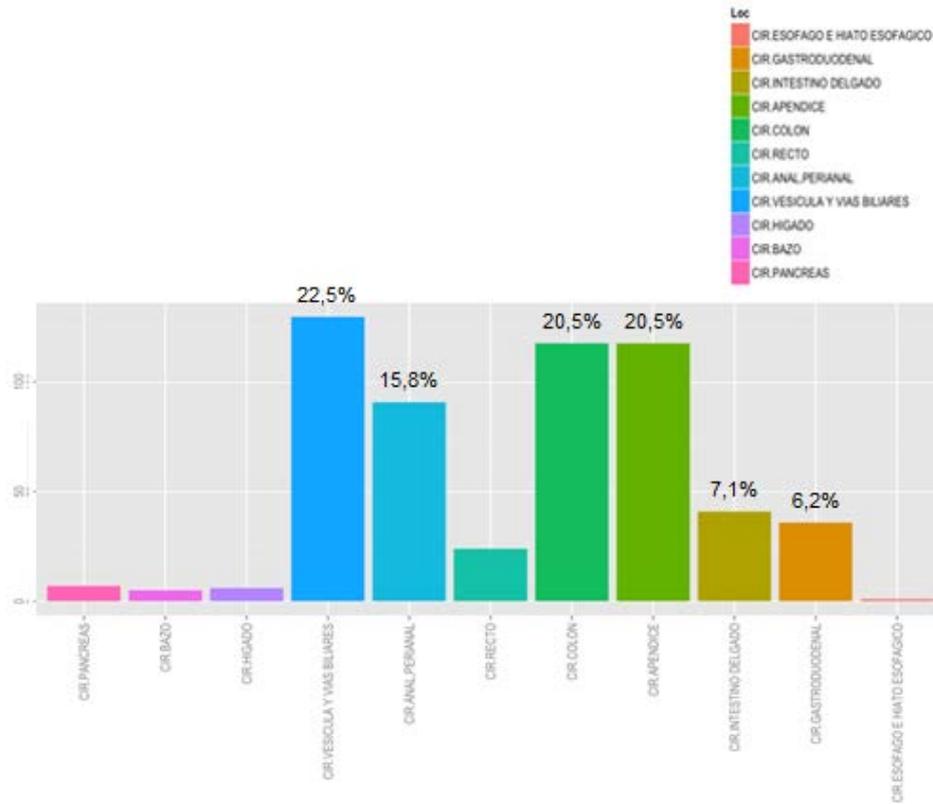


Figura 37.- Primavera y relación con patología.

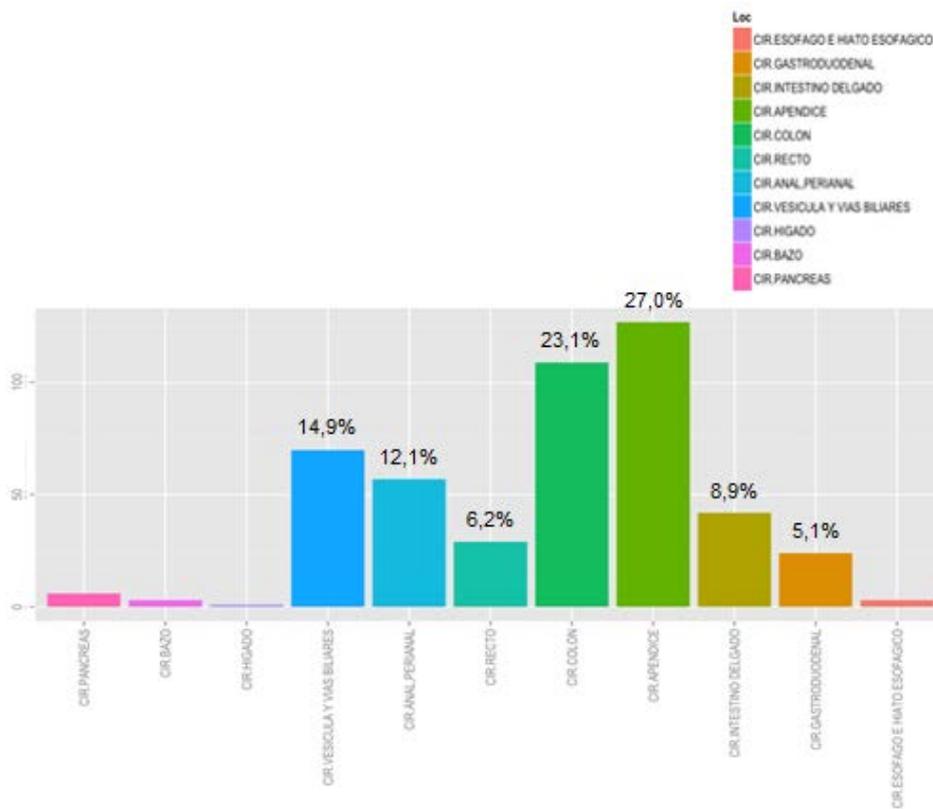


Figura 38.- Verano y relación con patología.

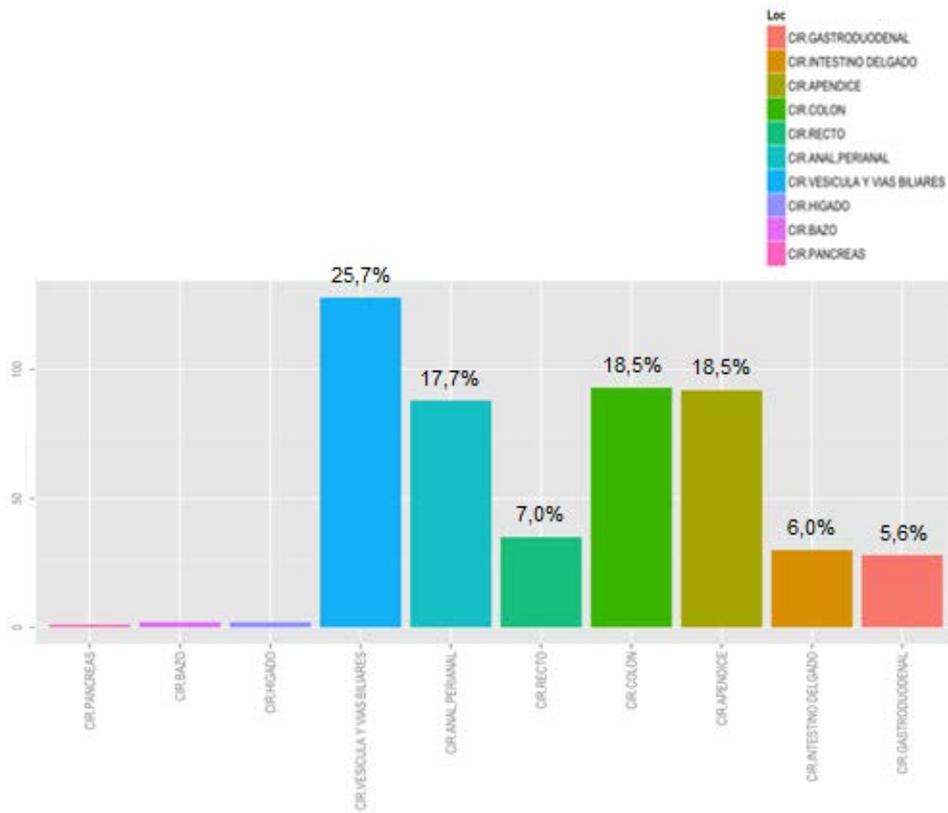


Figura 39.- Otoño y relación con patología.

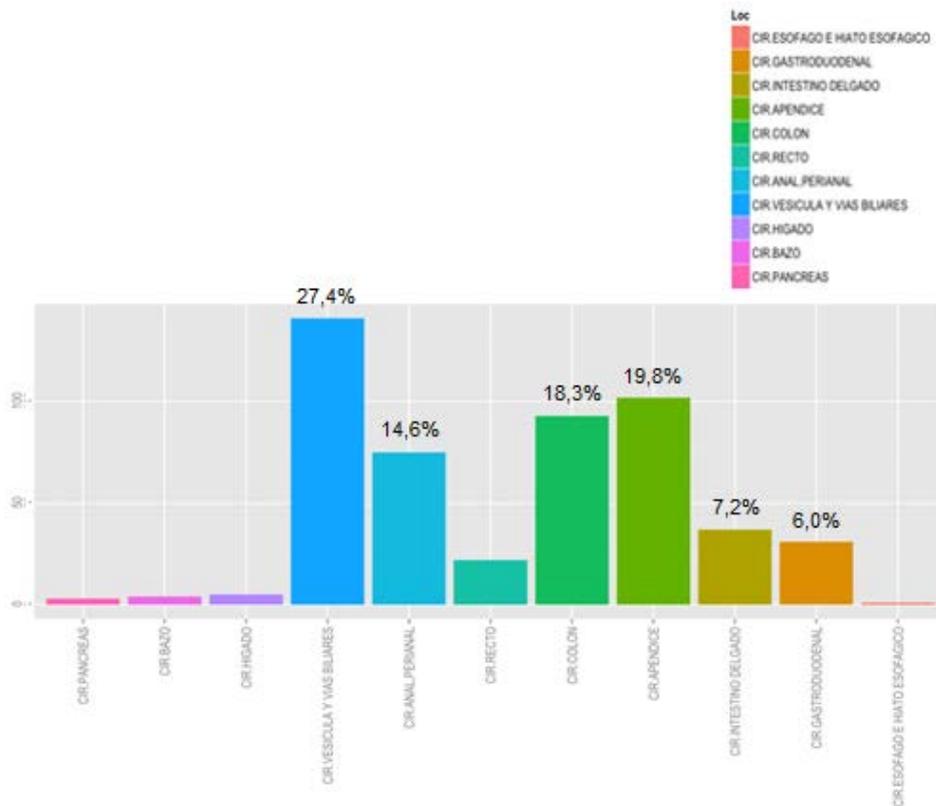


Figura 40.- Invierno y relación con patología.

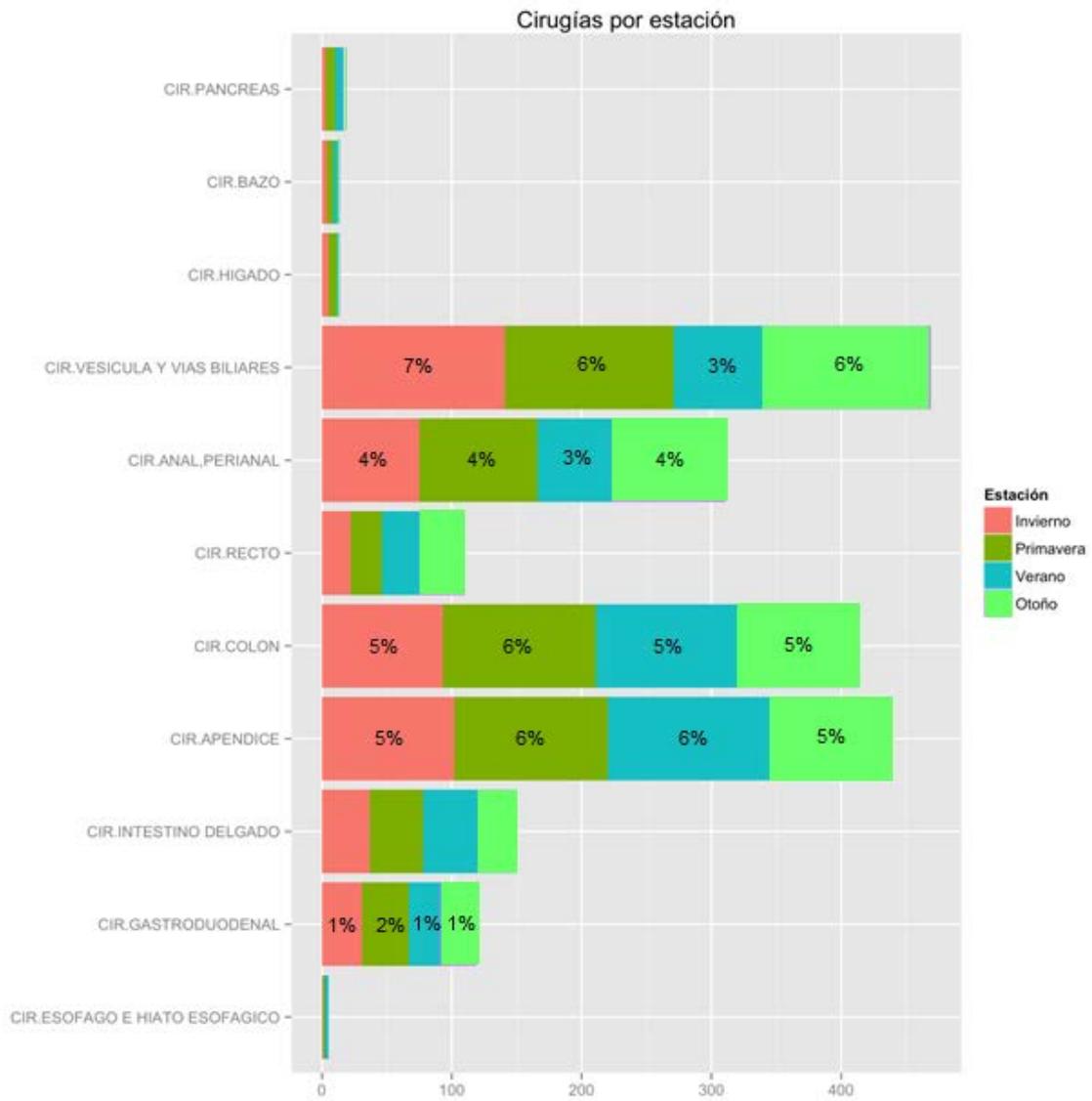


Figura 41.- Patología y su relación con las estaciones del año.

Para completar el estudio sobre el tipo de cirugía, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización y estaciones del año.

Loc.		Estación				Total
		Primavera	Verano	Otoño	Invierno	
Cir. Anal. Perianal	n	91	57	88	75	311
	% de Loc.	29,3%	18,3%	28,3%	24,1%	100,0%
	% de Est.	15,8%	12,1%	17,7%	14,6%	15,1%
	% del total	4,4%	2,8%	4,3%	3,6%	15,1%
Cir. Apéndice	n	118	127	92	102	439
	% de Loc.	26,9%	28,9%	21,0%	23,2%	100,0%
	% de Est.	20,5%	27,0%	18,5%	19,8%	21,3%
	% del total	5,7%	6,2%	4,5%	5,0%	21,3%
Cir. Bazo	n	5	3	2	4	14
	% de Loc.	35,7%	21,4%	14,3%	28,6%	100,0%
	% de Est.	,9%	,6%	,4%	,8%	,7%
	% del total	,2%	,1%	,1%	,2%	,7%
Cir. Colon	n	118	109	92	94	413
	% de Loc.	28,6%	26,4%	22,3%	22,8%	100,0%
	% de Est.	20,5%	23,1%	18,5%	18,3%	20,0%
	% del total	5,7%	5,3%	4,5%	4,6%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	1	3	0	1	5
	% de Loc.	20,0%	60,0%	,0%	20,0%	100,0%
	% de Est.	,2%	,6%	,0%	,2%	,2%
	% del total	,0%	,1%	,0%	,0%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	36	24	28	31	119
	% de Loc.	30,3%	20,2%	23,5%	26,1%	100,0%
	% de Est.	6,2%	5,1%	5,6%	6,0%	5,8%
	% del total	1,7%	1,2%	1,4%	1,5%	5,8%
Cir. Hígado	n	6	1	2	5	14
	% de Loc.	42,9%	7,1%	14,3%	35,7%	100,0%
	% de Est.	1,0%	,2%	,4%	1,0%	,7%
	% del total	,3%	,0%	,1%	,2%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	41	42	30	37	150
	% de Loc.	27,3%	28,0%	20,0%	24,7%	100,0%
	% de Est.	7,1%	8,9%	6,0%	7,2%	7,3%
	% del total	2,0%	2,0%	1,5%	1,8%	7,3%

Cir. Páncreas	n	7	6	1	3	17
	% de Loc.	41,2%	35,3%	5,9%	17,6%	100,0%
	% de Est.	1,2%	1,3%	,2%	,6%	,8%
	% del total	,3%	,3%	,0%	,1%	,8%
Cir. Recto	n	24	29	35	22	110
	% de Loc.	21,8%	26,4%	31,8%	20,0%	100,0%
	% de Est.	4,2%	6,2%	7,0%	4,3%	5,3%
	% del total	1,2%	1,4%	1,7%	1,1%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	130	70	128	141	469
	% de Loc.	27,7%	14,9%	27,3%	30,1%	100,0%
	% de Est.	22,5%	14,9%	25,7%	27,4%	22,8%
	% del total	6,3%	3,4%	6,2%	6,8%	22,8%
Total	n	577	471	498	515	2061
	% de Loc.	28,0%	22,9%	24,2%	25,0%	100,0%
	% de Est.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	28,0%	22,9%	24,2%	25,0%	100,0%

Tabla 16.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Estación.

Chi² = 61,98

P-valor = 0,001

4. C- En la Cirugía por días de la semana:

-Días de la Semana:

La patología más frecuente realizada durante la semana ha sido la de vesícula y vías biliares, con 375 pacientes, siendo la patología más frecuente la colelitiasis. La segunda patología más frecuente ha sido la cirugía del colon, con 331 pacientes, siendo la neoplasia de sigma, la patología más frecuente, con 56 pacientes intervenidos. La tercera patología en frecuencia, ha sido la cirugía del apéndice, con 327 pacientes intervenidos. **(Figura 42)**

La patología más intervenida por tanto durante la semana fue la de vesícula y colon, coincidiendo con la gráfica de cirugía programada (Fig. 28).

-Fin de semana:

El fin de semana sólo se realizan cirugía de urgencias, por lo que la patología que refleja nuestro estudio, coincide con la patología de urgencia. (Fig. 29)

La patología más frecuente realizada es la patología apendicular con 112 pacientes intervenidos.

La segunda patología más frecuente sería la de vesícula y vías biliares, con 94 pacientes, siendo intervenidos pacientes tanto por colelitiasis como por colecistitis aguda.

La tercera patología en frecuencia es la cirugía de colon, con 82 pacientes, siguiéndose de la patología perianal con 70 pacientes, de los que 31 fueron intervenidos de urgencia por absceso perianal. **(Figura 43)**

La tabla de frecuencias según los días de sem/fin de sem, se puede ver representada en la tabla 17.

	Fin sem.	Sem.
CIR.ANAL,PERIANAL	70	241
CIR.APENDICE	112	327
CIR.BAZO	4	10
CIR.COLON	82	331
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	1	4
CIR.GASTRODUODENAL	27	92
CIR.HIGADO	7	7
CIR.INTestino DELGADO	45	105
CIR.PANCREAS	5	12
CIR.RECTO	15	95
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	94	375

Tabla 17.- Tabla de frecuencias por Días de la semana.

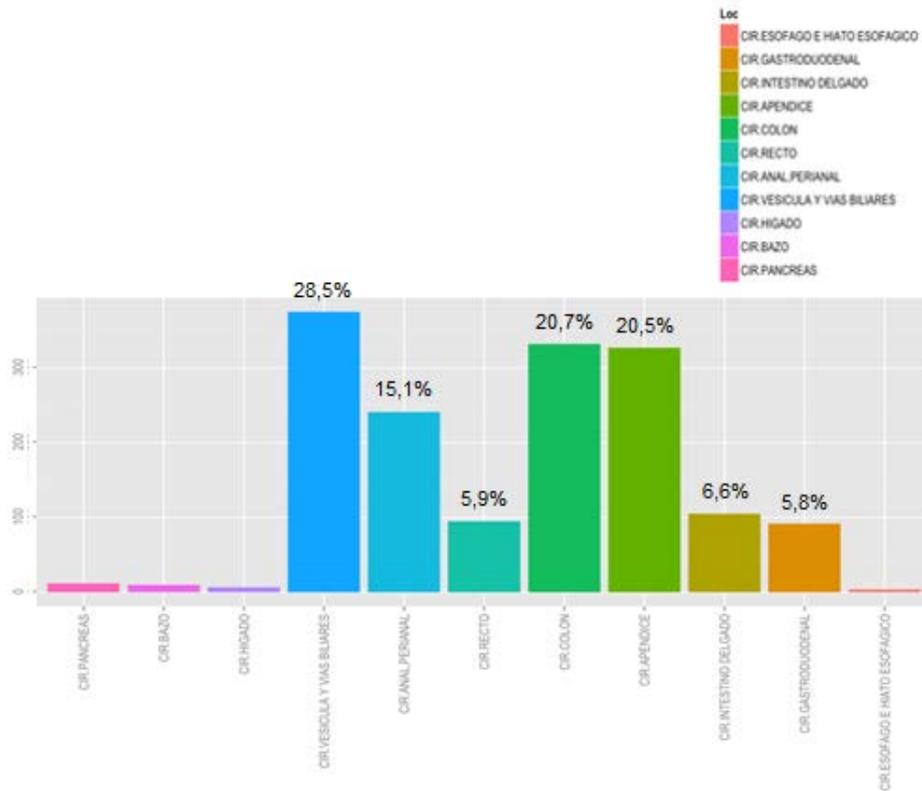


Figura 42.- Semana y relación con patología.

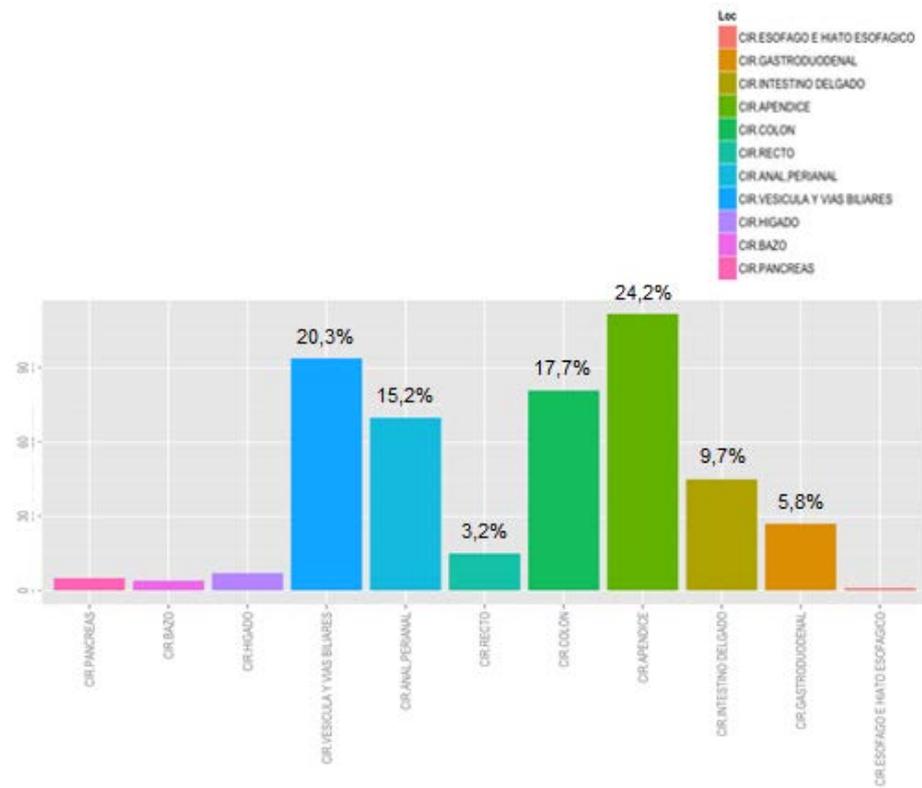


Figura 43.- Fin de semana y relación con patología.

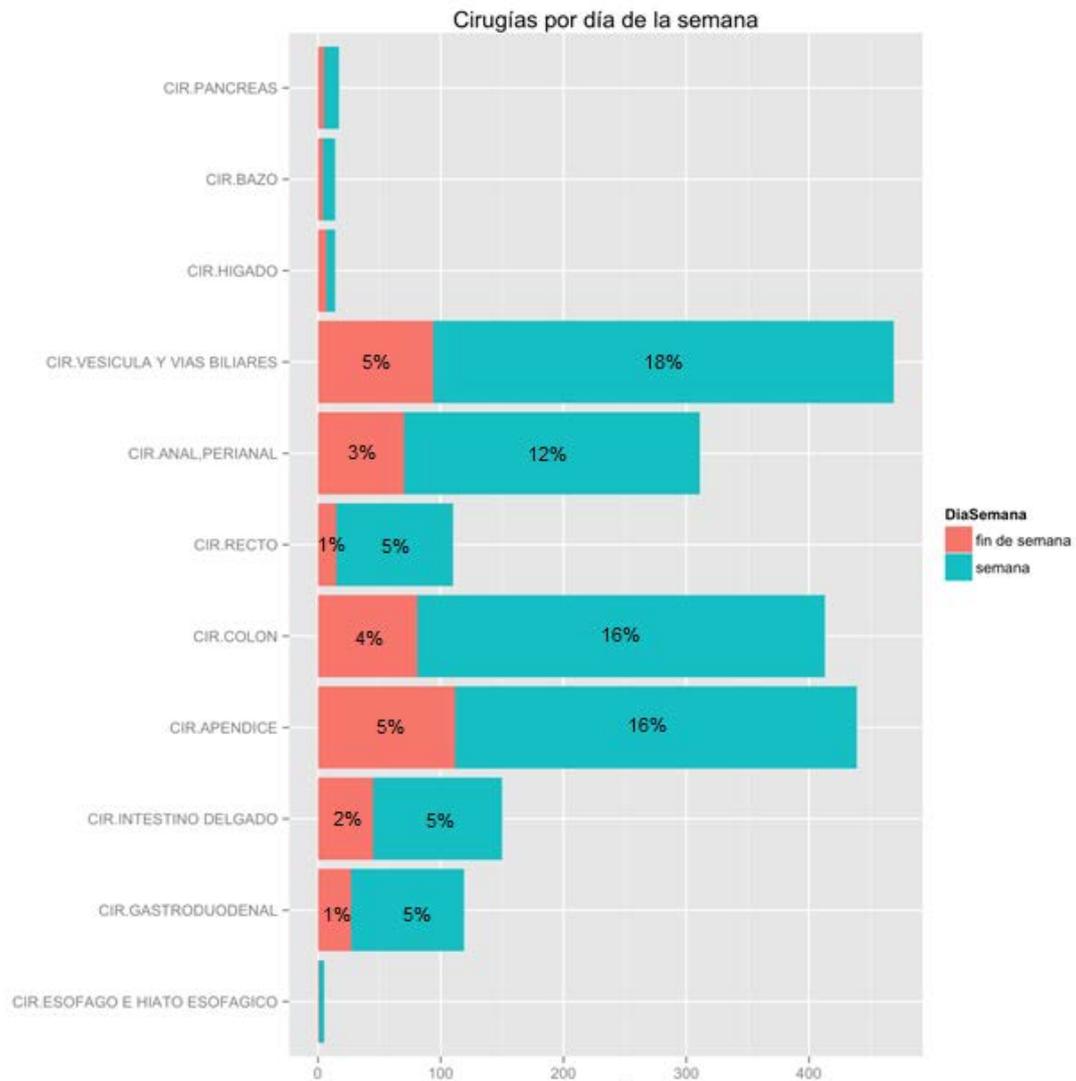


Figura 44.- Patología y su relación con los días de la semana.

Para completar el estudio sobre el tipo de cirugía, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización y días de la semana.

Loc.		Día Semana		Total
		Semana	Fin de semana	
Cir. Anal. Perianal	n	241	70	311
	% de Loc.	77,5%	22,5%	100,0%
	% de Día	15,1%	15,2%	15,1%
	% del total	11,7%	3,4%	15,1%
Cir. Apéndice	n	327	112	439
	% de Loc.	74,5%	25,5%	100,0%
	% de Día	20,5%	24,2%	21,3%
	% del total	15,9%	5,4%	21,3%
Cir. Bazo	n	10	4	14
	% de Loc.	71,4%	28,6%	100,0%
	% de Día	,6%	,9%	,7%
	% del total	,5%	,2%	,7%
Cir. Colon	n	331	82	413
	% de Loc.	80,1%	19,9%	100,0%
	% de Día	20,7%	17,7%	20,0%
	% del total	16,1%	4,0%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	4	1	5
	% de Loc.	80,0%	20,0%	100,0%
	% de Día	,3%	,2%	,2%
	% del total	,2%	,0%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	92	27	119
	% de Loc.	77,3%	22,7%	100,0%
	% de Día	5,8%	5,8%	5,8%
	% del total	4,5%	1,3%	5,8%
Cir. Hígado	n	7	7	14
	% de Loc.	50,0%	50,0%	100,0%
	% de Día	,4%	1,5%	,7%
	% del total	,3%	,3%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	105	45	150
	% de Loc.	70,0%	30,0%	100,0%
	% de Día	6,6%	9,7%	7,3%
	% del total	5,1%	2,2%	7,3%

Cir. Páncreas	n	12	5	17
	% de Loc.	70,6%	29,4%	100,0%
	% de Día	,8%	1,1%	,8%
	% del total	,6%	,2%	,8%
Cir. Recto	n	95	15	110
	% de Loc.	86,4%	13,6%	100,0%
	% de Día	5,9%	3,2%	5,3%
	% del total	4,6%	,7%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	375	94	469
	% de Loc.	80,0%	20,0%	100,0%
	% de Día	28,5%	20,3%	22,8%
	% del total	18,2%	4,6%	22,8%
Total	n	1599	462	2061
	% de Loc.	77,6%	22,4%	100,0%
	% de Día	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,6%	22,4%	100,0%

Tabla 18.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Semana/Fin de semana.

Chi² = 22,53

P-valor = 0,013

5.- TUMOR / INFLAMACIÓN / INFECCIÓN

5. A- Cirugía Global: TUMOR / NO TUMOR:

-La **patología tumoral** más frecuente, con mucha diferencia respecto al resto de patologías, ha sido la cirugía de cáncer de colon, con 265 pacientes intervenidos, siendo el cáncer de sigma el tumor más frecuente, con 68 pacientes intervenidos durante estos 5 años. Le siguen en frecuencia la neoplasia de ciego (38 pacientes), el pólipo con displasia de alto grado con 35 pacientes y la neoplasia de colon ascendente con 28.

La segunda patología tumoral más frecuente ha sido la del cáncer gastroduodenal con 60 pacientes, siendo la neoplasia gástrica la que predomina con 57 pacientes intervenidos.

La tercera cirugía en frecuencia fue la del cáncer de recto, siendo la neoplasia del tercio inferior del recto la más frecuente con 36 pacientes operados. **(Figura 45)**

-La **patología no tumoral** más frecuente ha sido la patología de vesícula y vías biliares, con 469 pacientes. La cirugía apendicular ocupa el segundo puesto con 437 pacientes. En tercer lugar nos encontramos con la patología perianal con 311 pacientes intervenidos. **(Figura 46)**

Las dos categorías son excluyentes entre sí, de ahí que también los gráficos demuestren diferencias entre las patologías por órganos. Del mismo modo, hay categorías como vesícula, perianal, intestino delgado o bazo, en las que la patología tumoral es muy poco frecuente, no encontrando ningún caso en estos 5 años. **(Figura 47)**

La tabla de frecuencias según su relación con tumor, se puede ver representada en la tabla 19.

	Tumor	No Tumor
CIR.ANAL,PERIANAL	0	311
CIR.APENDICE	2	437
CIR.BAZO	0	14
CIR.COLON	265	148
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	2	3
CIR.GASTRODUODENAL	60	59
CIR.HIGADO	3	11
CIR.INTESTINO DELGADO	0	150
CIR.PANCREAS	1	16
CIR.RECTO	50	60
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	0	469

Tabla 19.- Tabla de frecuencias de Tumor.

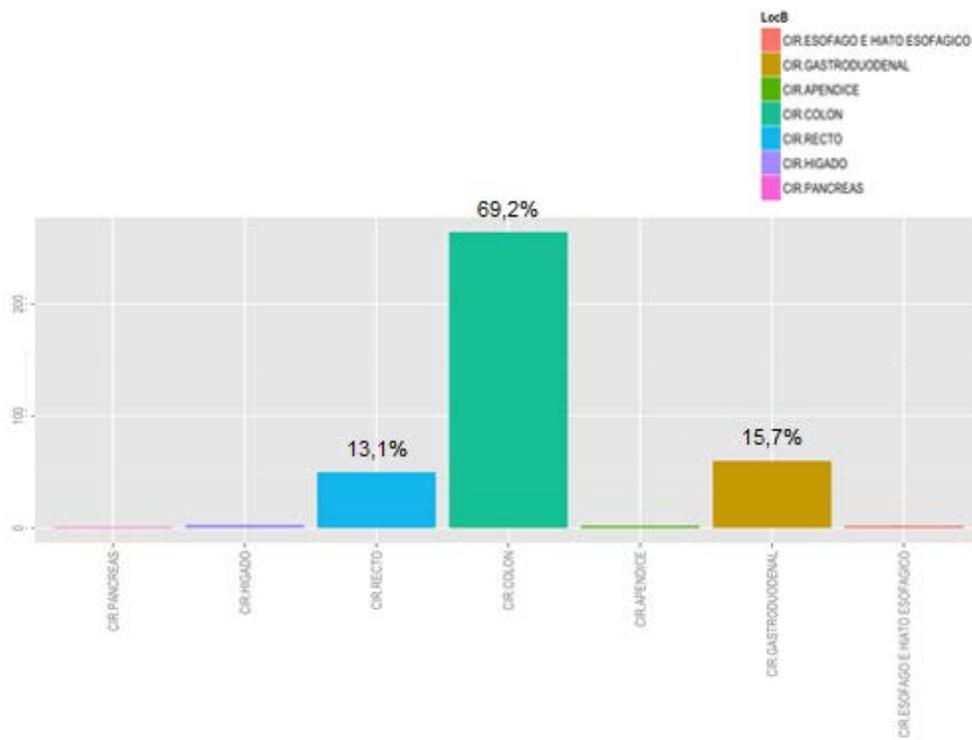


Figura 45.- Tumor y relación con patología.

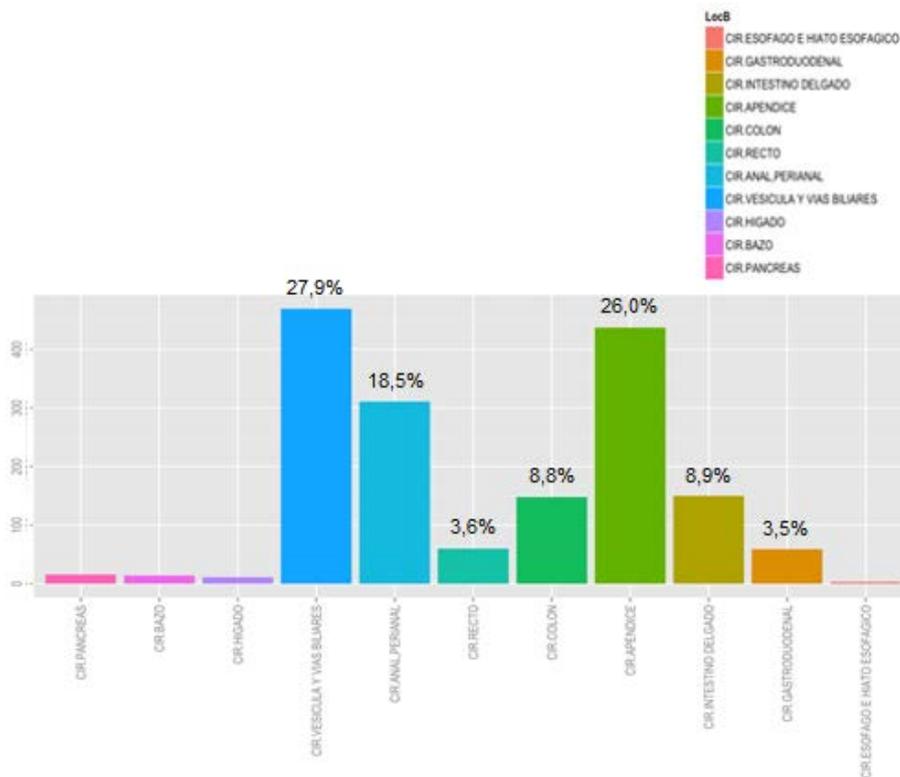


Figura 46.- No tumor y relación con patología.

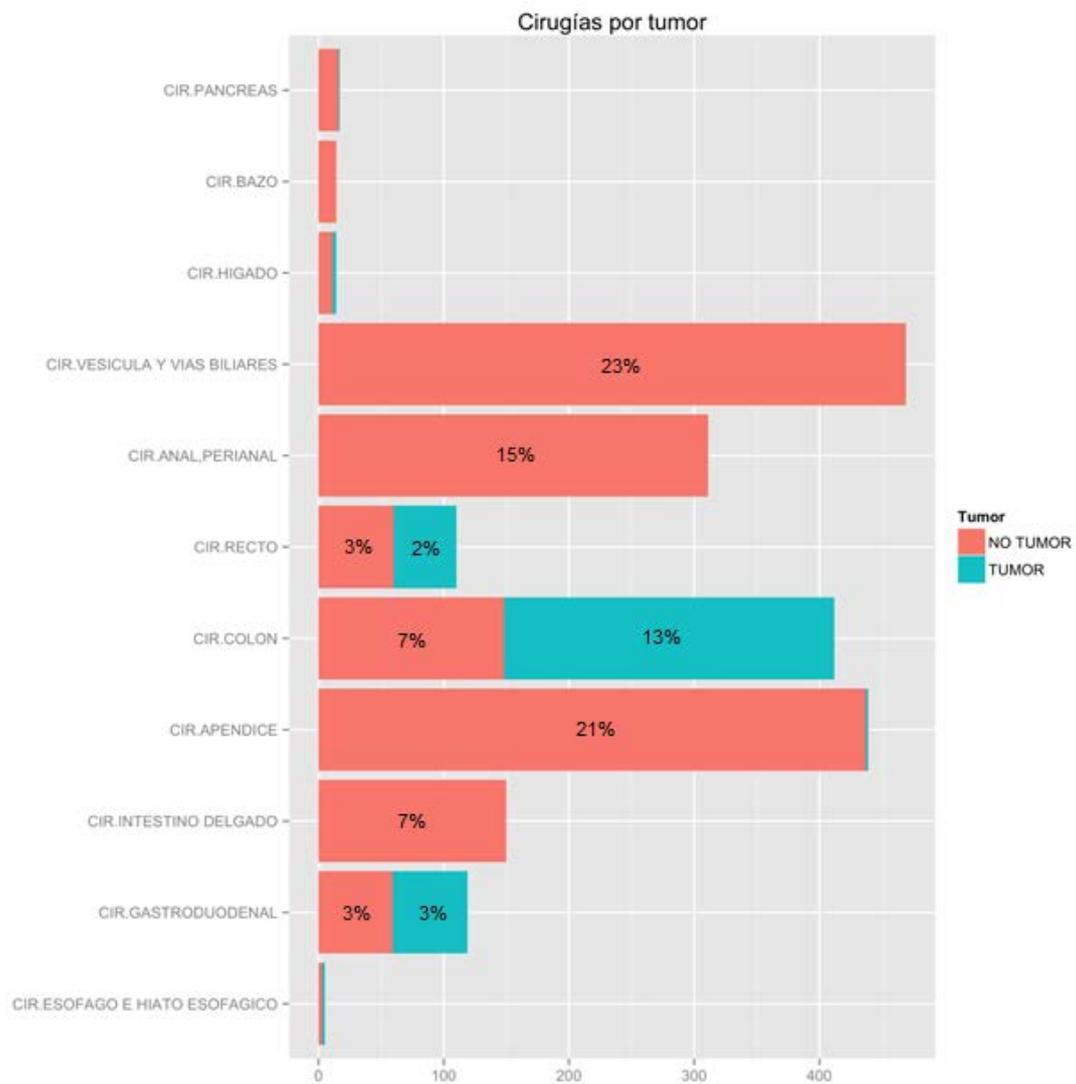


Figura 47.- Patología y su relación con tumor o no tumor.

Para completar el estudio sobre el tipo de cirugía, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización y tumor.

Loc.		Tumor		Total
		No	Sí	
Cir. Anal. Perianal	n	311	0	311
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Tumor	18,5%	,0%	15,1%
	% del total	15,1%	,0%	15,1%
Cir. Apéndice	n	437	2	439
	% de Loc.	99,5%	,5%	100,0%
	% de Tumor	26,0%	,5%	21,3%
	% del total	21,2%	,1%	21,3%
Cir. Bazo	n	14	0	14
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Tumor	,8%	,0%	,7%
	% del total	,7%	,0%	,7%
Cir. Colon	n	148	265	413
	% de Loc.	35,8%	64,2%	100,0%
	% de Tumor	8,8%	69,2%	20,0%
	% del total	7,2%	12,9%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	3	2	5
	% de Loc.	60,0%	40,0%	100,0%
	% de Tumor	,2%	,5%	,2%
	% del total	,1%	,1%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	59	60	119
	% de Loc.	49,6%	50,4%	100,0%
	% de Tumor	3,5%	15,7%	5,8%
	% del total	2,9%	2,9%	5,8%
Cir. Hígado	n	11	3	14
	% de Loc.	78,6%	21,4%	100,0%
	% de Tumor	,7%	,8%	,7%
	% del total	,5%	,1%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	150	0	150
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Tumor	8,9%	,0%	7,3%
	% del total	7,3%	,0%	7,3%

Cir. Páncreas	n	16	1	17
	% de Loc.	94,1%	5,9%	100,0%
	% de Tumor	1,0%	,3%	,8%
	% del total	,8%	,0%	,8%
Cir. Recto	n	60	50	110
	% de Loc.	54,5%	45,5%	100,0%
	% de Tumor	3,6%	13,1%	5,3%
	% del total	2,9%	2,4%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	469	0	469
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Tumor	27,9%	,0%	22,8%
	% del total	22,8%	,0%	22,8%
Total	n	1678	383	2061
	% de Loc.	81,4%	18,6%	100,0%
	% de Tumor	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	81,4%	18,6%	100,0%

Tabla 20.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Tumor.

Chi² = 1011,71

P-valor = 0,000

5. B- Cirugía Goblal: INFLAMACIÓN / NO INFLAMACIÓN:

Las variables inflamación e infección a veces pueden estar correlacionadas en algún tipo de patología.

- La **patología inflamatoria** encontrada con mayor frecuencia fue la patología apendicular (con 429 pacientes), siendo la apendicitis aguda la que ocupa el primer lugar (caracterizada por inflamación e infección). Se sigue de la patología perianal en un segundo lugar, con 302 pacientes siendo el más frecuentemente intervenido el absceso perianal, que asocia a su vez la característica infección a la inflamación aquí estudiada y seguido de las hemorroides, que sólo tendría la característica de inflamación. En tercer lugar nos encontramos con la patología de vesícula y vías biliares con 152 pacientes, siendo la colecistitis aguda la más representativa. **(Figura 48)**

- En cuanto a la **patología no inflamatoria**, la más frecuente sería la cirugía de colon, con 340 pacientes, una vez que como ya hemos dicho, es la patología tumoral más frecuente y en nuestro estudio, para valorar el número de tumores, excluimos de la patología tumoral las otras alternativas como inflamación o infección.

Se sigue en segundo lugar de la patología de vesícula y vías biliares con 317 pacientes, siendo a diferencia de la patología inflamatoria explicada en el párrafo anterior, la litiasis vesicular intervenida de forma programada la más representativa. En tercer lugar la patología rectal seguida de la gastroduodenal, ambas incluidas como se ha explicado con anterioridad en la patología tumoral. **(Figura 49)**

La tabla de frecuencias según su relación con inflamación, se puede ver representada en la tabla 21.

	Inflamac.	No Inflamac.
CIR.ANAL.PERIANAL	302	9
CIR.APENDICE	429	10
CIR.BAZO	0	14
CIR.COLON	73	340
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	2	3
CIR.GASTRODUODENAL	28	91
CIR.HIGADO	0	14
CIR.INTestino DELGADO	70	80
CIR.PANCREAS	13	4
CIR.RECTO	3	107
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	152	317

Tabla 21.- Tabla de frecuencias de Inflamación.

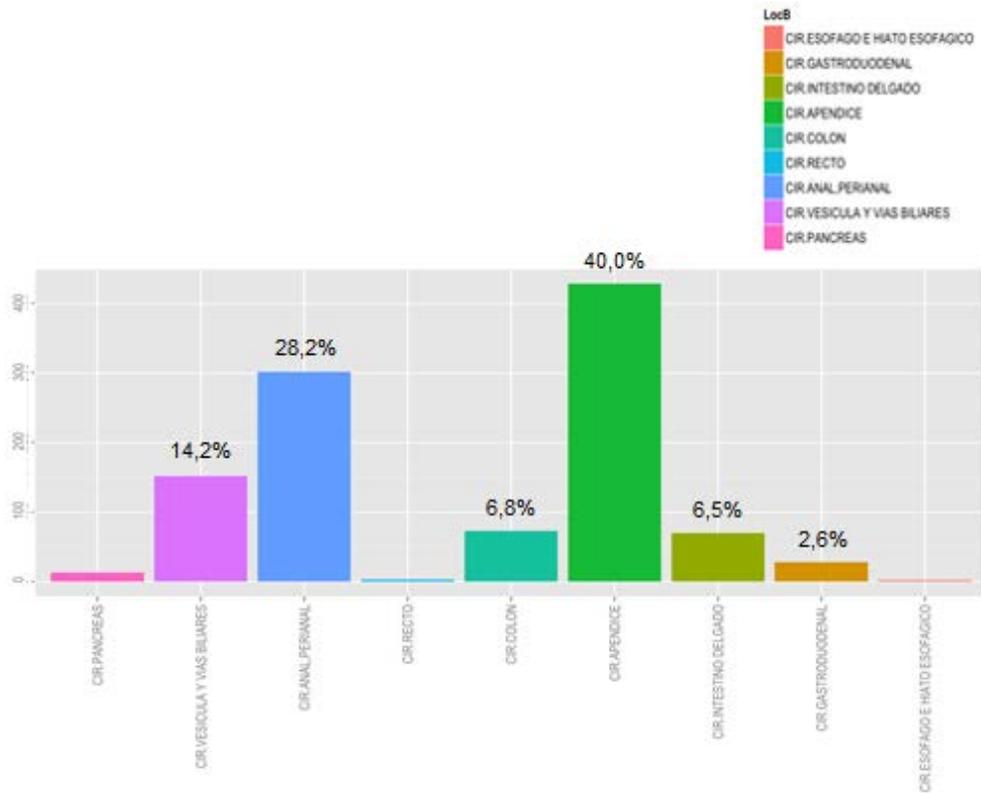


Figura 48.- Inflamación y relación con patología.

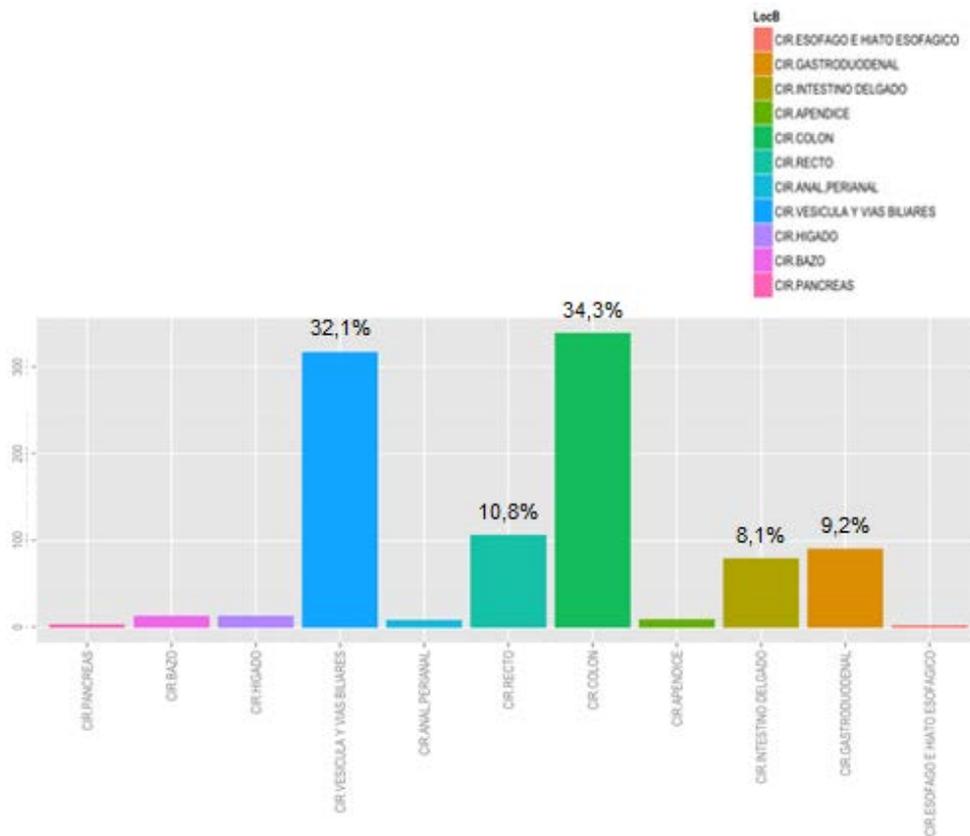


Figura 49.- No inflamación y relación con patología.

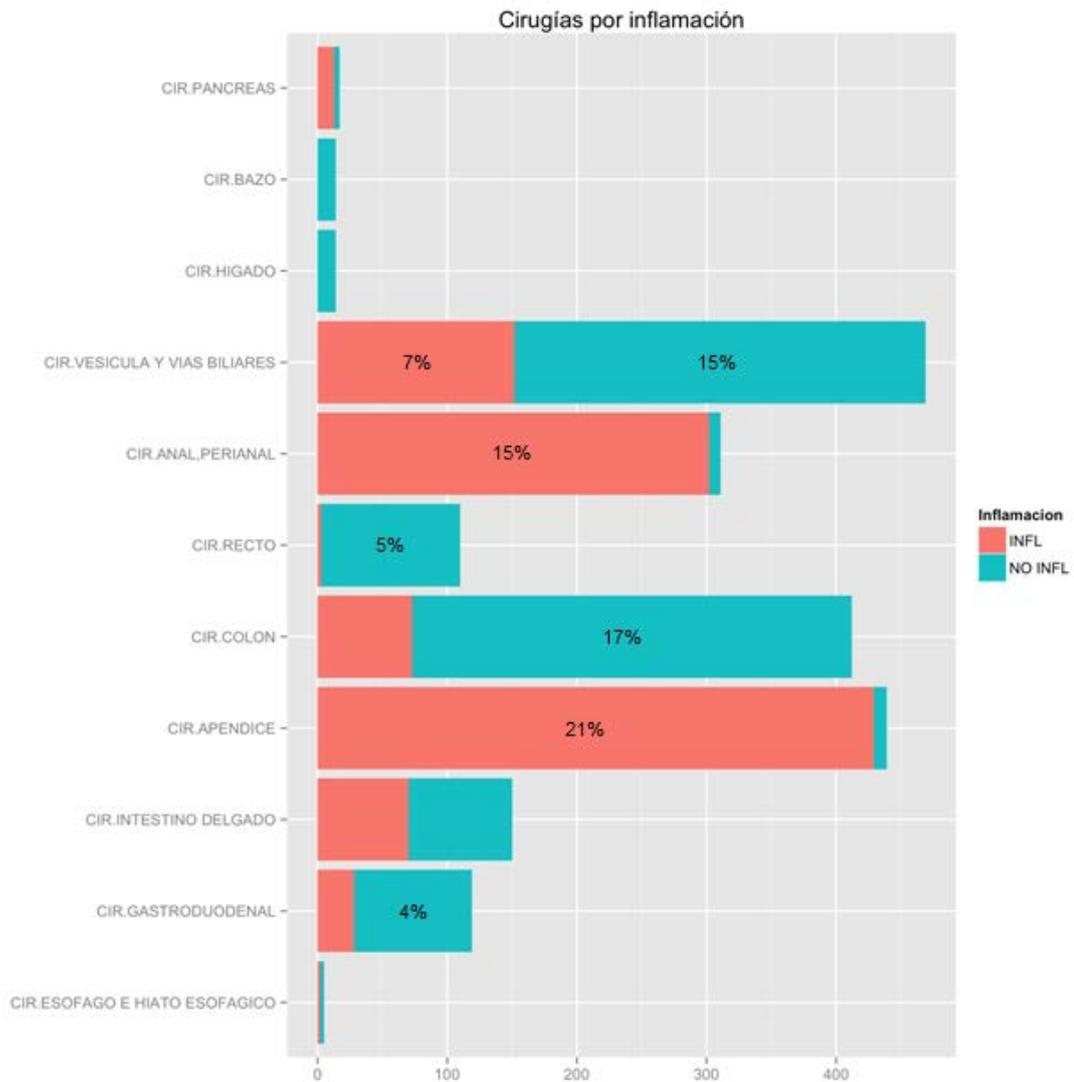


Figura 50.- Patología y su relación con inflamación o no inflamación.

Para completar el estudio sobre el tipo de cirugía, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización e inflamación.

Loc.		Inflamación		Total
		No	Sí	
Cir. Anal. Perianal	n	9	302	311
	% de Loc.	2,9%	97,1%	100,0%
	% de Inf.	,9%	28,2%	15,1%
	% del total	,4%	14,7%	15,1%
Cir. Apéndice	n	10	429	439
	% de Loc.	2,3%	97,7%	100,0%
	% de Inf.	1,0%	40,0%	21,3%
	% del total	,5%	20,8%	21,3%
Cir. Bazo	n	14	0	14
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Inf.	1,4%	,0%	,7%
	% del total	,7%	,0%	,7%
Cir. Colon	n	340	73	413
	% de Loc.	82,3%	17,7%	100,0%
	% de Inf.	34,3%	6,8%	20,0%
	% del total	16,5%	3,5%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	3	2	5
	% de Loc.	60,0%	40,0%	100,0%
	% de Inf.	,3%	,2%	,2%
	% del total	,1%	,1%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	91	28	119
	% de Loc.	76,5%	23,5%	100,0%
	% de Inf.	9,2%	2,6%	5,8%
	% del total	4,4%	1,4%	5,8%
Cir. Hígado	n	14	0	14
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Inf.	1,4%	,0%	,7%
	% del total	,7%	,0%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	80	70	150
	% de Loc.	53,3%	46,7%	100,0%
	% de Inf.	8,1%	6,5%	7,3%
	% del total	3,9%	3,4%	7,3%

Cir. Páncreas	n	4	13	17
	% de Loc.	23,5%	76,5%	100,0%
	% de Inf.	,4%	1,2%	,8%
	% del total	,2%	,6%	,8%
Cir. Recto	n	107	3	110
	% de Loc.	97,3%	2,7%	100,0%
	% de Inf.	10,8%	,3%	5,3%
	% del total	5,2%	,1%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	317	152	469
	% de Loc.	67,6%	32,4%	100,0%
	% de Inf.	32,1%	14,2%	22,8%
	% del total	15,4%	7,4%	22,8%
Total	n	989	1072	2061
	% de Loc.	48,0%	52,0%	100,0%
	% de Inf.	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	48,0%	52,0%	100,0%

Tabla 22.- Tabla de contingencia de las variables Localización e Inflamación.

Chi² = 1069,40

P-valor = 0,000

5. C- Cirugía Global: INFECCIÓN / NO INFECCIÓN:

-La **patología infecciosa** encontrada con mayor frecuencia fue la patología apendicular, con 429 pacientes, siendo la apendicitis aguda la que ocupa el primer lugar (caracterizada por inflamación e infección como ya explicamos anteriormente).

Le sigue la patología perianal con 176 pacientes, con el absceso perianal, también con características similares en cuanto a inflamación e infección.

En tercer lugar la patología del colon, con 64 pacientes, con la diverticulitis complicada con 31 pacientes, como la patología con infección más intervenida a nivel de colon, siendo el sigma el lugar más frecuentemente intervenido por esta patología. (**Figura 51**)

-La **patología no infecciosa** está al igual que la patología no inflamatoria, presidida por la patología vesicular, con 425 pacientes, en este caso por las cirugías de colelitiasis realizadas también de forma programada.

La segunda en frecuencia fue la cirugía del colon, con 349 pacientes, por la misma explicación dada en el punto 5.B, por tratarse de tumor.

La tercera en frecuencia fue la cirugía perianal, con 135 pacientes representada con mayor frecuencia por las hemorroides (con la característica ya descrita de inflamación) y seguida de la fisura anal. (**Figura 52**)

La tabla de frecuencias según su relación con infección, se puede ver representada en la tabla 23.

	Infec.	No Infec.
CIR.ANAL,PERIANAL	176	135
CIR.APENDICE	429	10
CIR.BAZO	0	14
CIR.COLON	64	349
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	2	3
CIR.GASTRODUODENAL	10	109
CIR.HIGADO	7	7
CIR.INTestino DELGADO	28	122
CIR.PANCREAS	16	1
CIR.RECTO	5	105
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	44	425

Tabla 23.- Tabla de frecuencias de Infección.

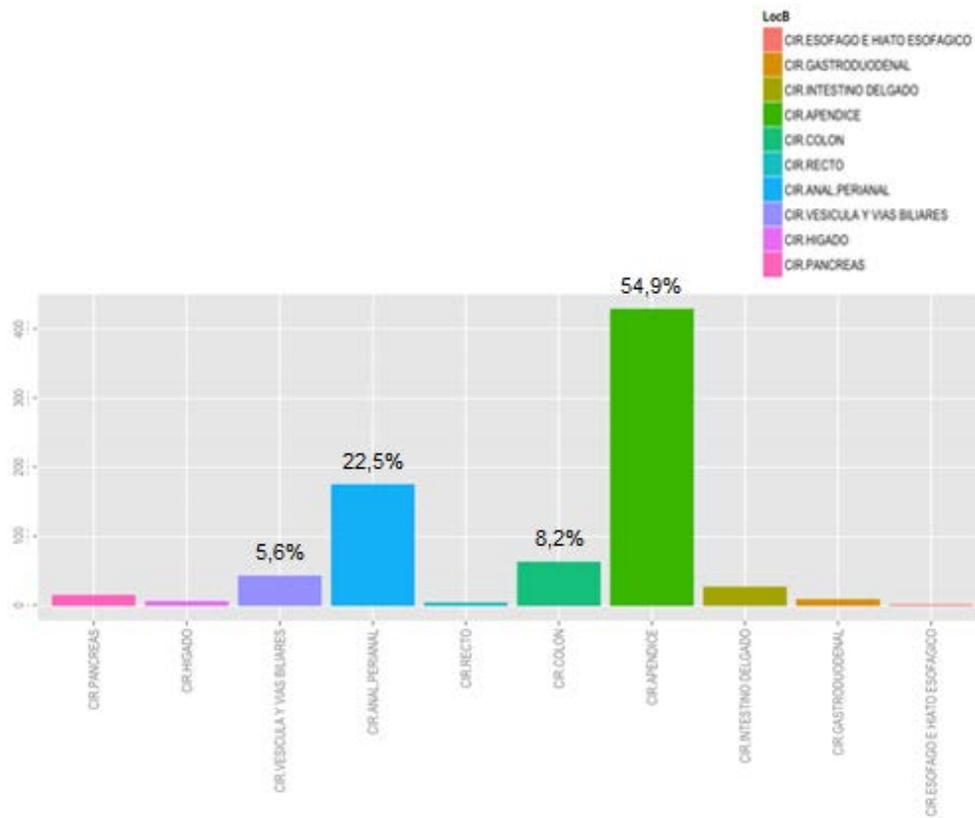


Figura 51.- Infección y relación con patología.

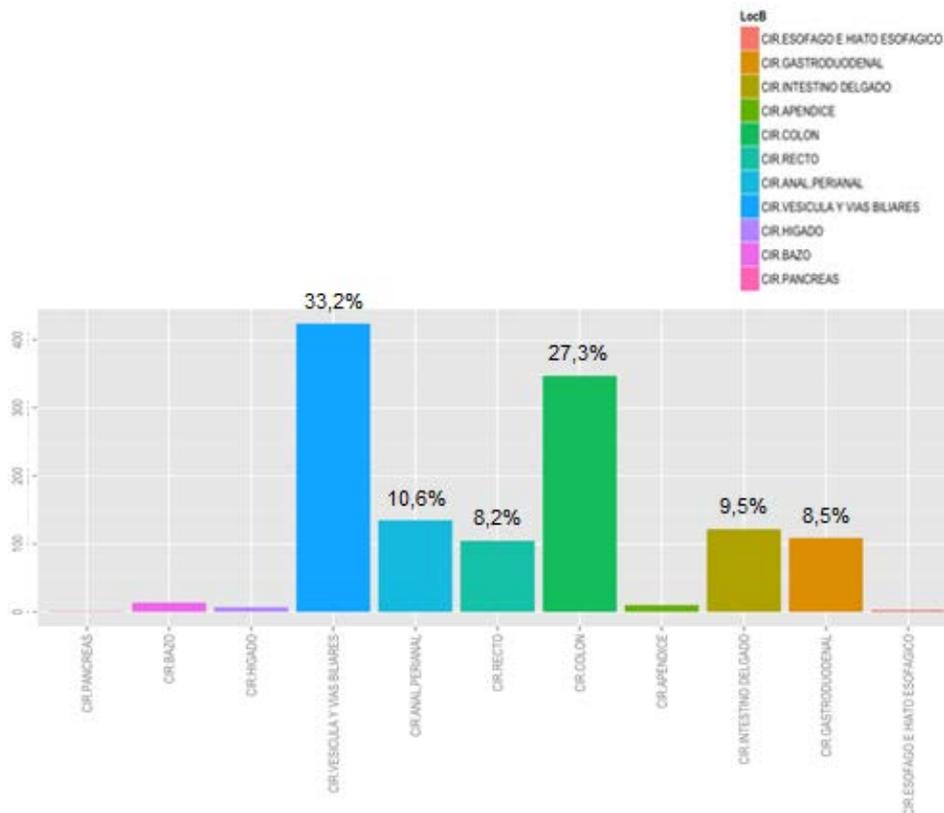


Figura 52.- No infección y relación con patología.

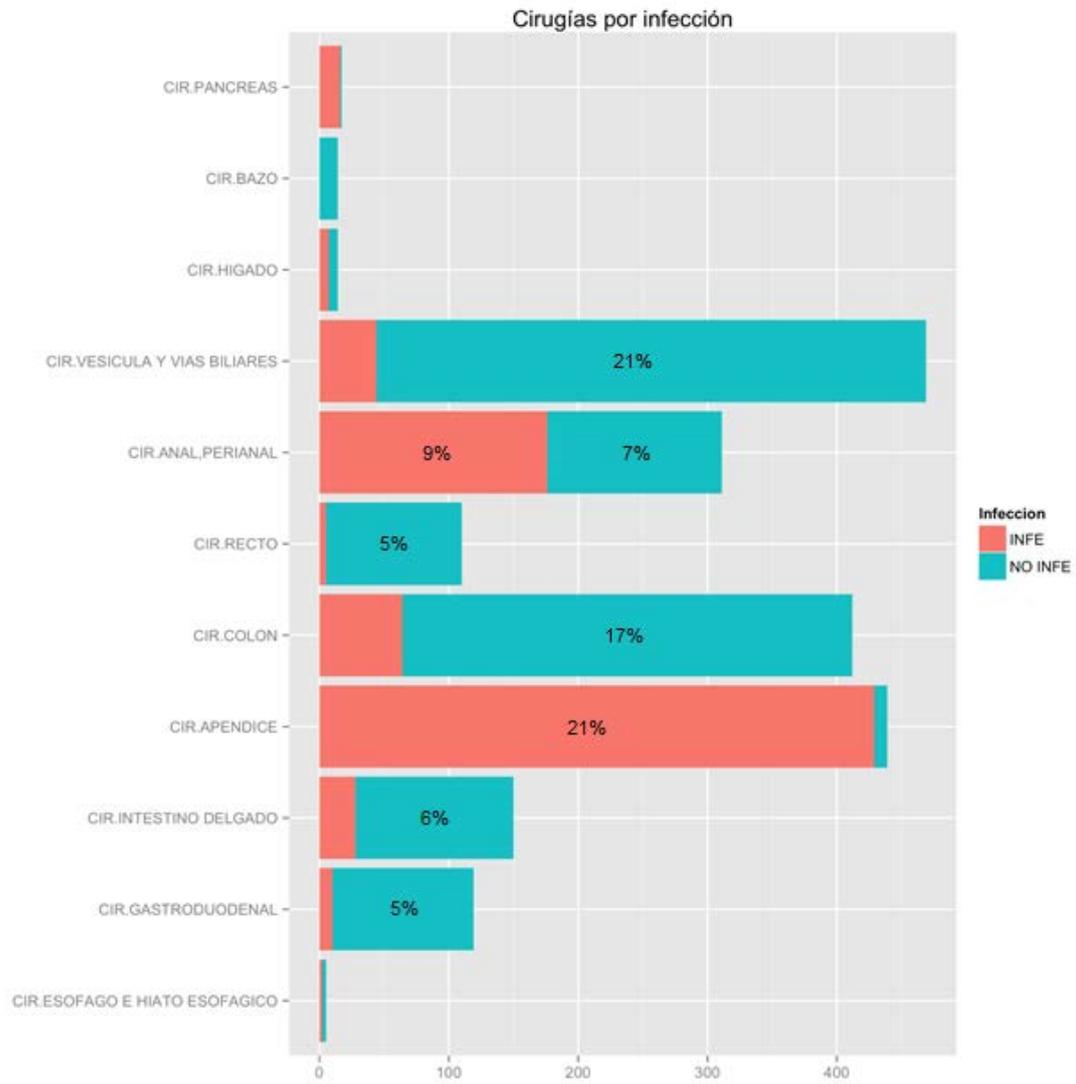


Figura 53.- Patología y su relación con infección o no infección.

Para completar el estudio sobre el tipo de cirugía, se realizaron tablas de contingencia para las variables localización e infección.

Loc.		Infección		Total
		No	Sí	
Cir. Anal. Perianal	n	135	176	311
	% de Loc.	43,4%	56,6%	100,0%
	% de Inf.	10,6%	22,5%	15,1%
	% del total	6,6%	8,5%	15,1%
Cir. Apéndice	n	10	429	439
	% de Loc.	2,3%	97,7%	100,0%
	% de Inf.	,8%	54,9%	21,3%
	% del total	,5%	20,8%	21,3%
Cir. Bazo	n	14	0	14
	% de Loc.	100,0%	,0%	100,0%
	% de Inf.	1,1%	,0%	,7%
	% del total	,7%	,0%	,7%
Cir. Colon	n	349	64	413
	% de Loc.	84,5%	15,5%	100,0%
	% de Inf.	27,3%	8,2%	20,0%
	% del total	16,9%	3,1%	20,0%
Cir. Esófago e Hiato esofágico	n	3	2	5
	% de Loc.	60,0%	40,0%	100,0%
	% de Inf.	,2%	,3%	,2%
	% del total	,1%	,1%	,2%
Cir. Gastroduodenal	n	109	10	119
	% de Loc.	91,6%	8,4%	100,0%
	% de Inf.	8,5%	1,3%	5,8%
	% del total	5,3%	,5%	5,8%
Cir. Hígado	n	7	7	14
	% de Loc.	50,0%	50,0%	100,0%
	% de Inf.	,5%	,9%	,7%
	% del total	,3%	,3%	,7%
Cir. Intestino Delgado	n	122	28	150
	% de Loc.	81,3%	18,7%	100,0%
	% de Inf.	9,5%	3,6%	7,3%
	% del total	5,9%	1,4%	7,3%

Cir. Páncreas	n	1	16	17
	% de Loc.	5,9%	94,1%	100,0%
	% de Inf.	,1%	2,0%	,8%
	% del total	,0%	,8%	,8%
Cir. Recto	n	105	5	110
	% de Loc.	95,5%	4,5%	100,0%
	% de Inf.	8,2%	,6%	5,3%
	% del total	5,1%	,2%	5,3%
Cir. Vesícula y vías biliares	n	425	44	469
	% de Loc.	90,6%	9,4%	100,0%
	% de Inf.	33,2%	5,6%	22,8%
	% del total	20,6%	2,1%	22,8%
Total	n	1280	781	2061
	% de Loc.	62,1%	37,9%	100,0%
	% de Inf.	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	62,1%	37,9%	100,0%

Tabla 24.- Tabla de contingencia de las variables Localización e Infección.

Chi² = 1114,98

P-valor = 0,000

6.-RESUMEN DE ACTIVIDAD QUIRÚRGICA 2009-20013

Urgente	No urgente
---------	------------

	0	5
Cirugía del esófago e hiato esofágico	0	5
Cirugía gastroduodenal	45	74
Cirugía del intestino delgado y mesenterio	134	16
Cirugía del apéndice ileo-cecal	433	6
Cirugía del colon	127	286
Cirugía del recto	16	94
Cirugía anal, perineal y sacrocoxígea	98	213
Cirugía de la vesícula y vías biliares	190	279
Cirugía del hígado	7	7
Cirugía del bazo	14	0
Cirugía del páncreas y espacio retroperitoneal	12	5
TOTAL	1076	985

Tabla 25.- Tabla resumen de actividad quirúrgica.

La distribución de frecuencias de la variable Cirugía se presenta en la siguiente tabla de manera reducida, dejando las categorías con porcentajes superiores al 20% y agrupando en la categoría “Otros” los tipos de cirugías cuyos porcentajes no superan este 20%).

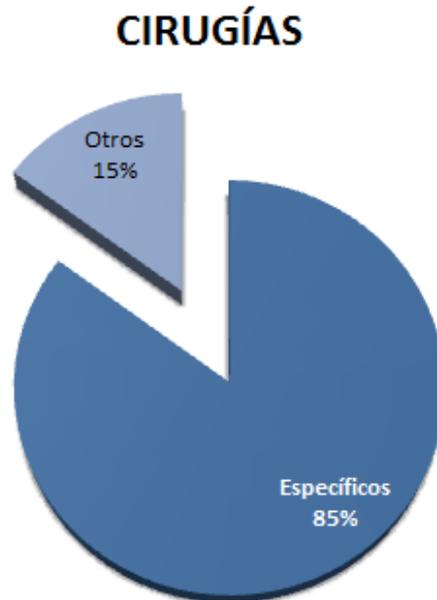


Figura 54.- Global de Cirugías de Aparato Digestivo y porcentajes.

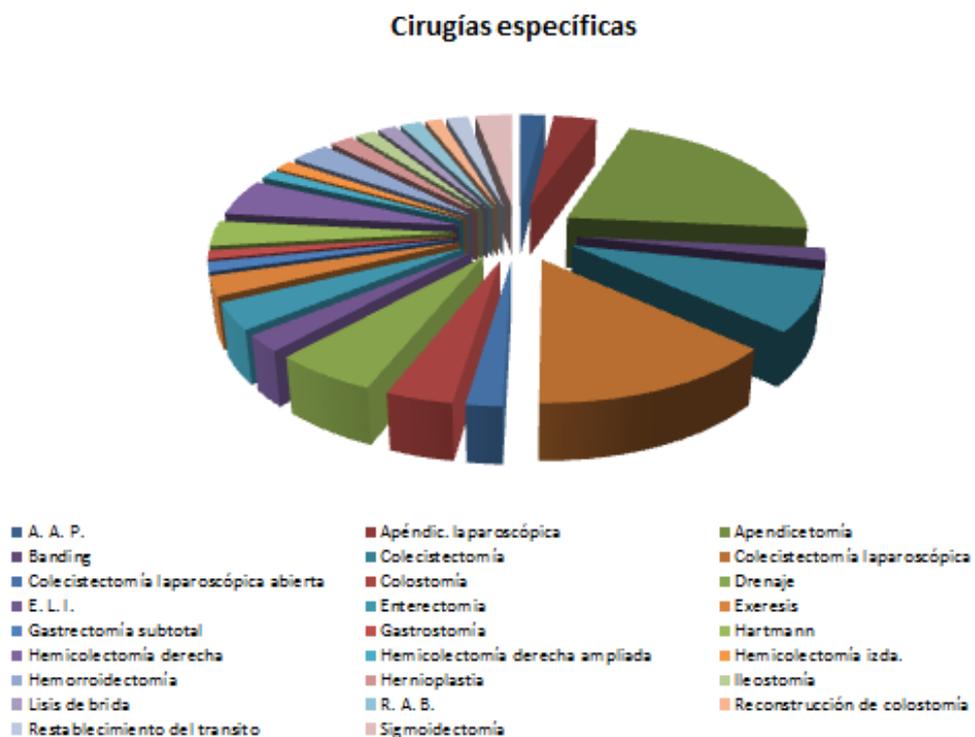


Figura 55.- Global de Cirugías de Aparato Digestivo. Cirugías específicas.

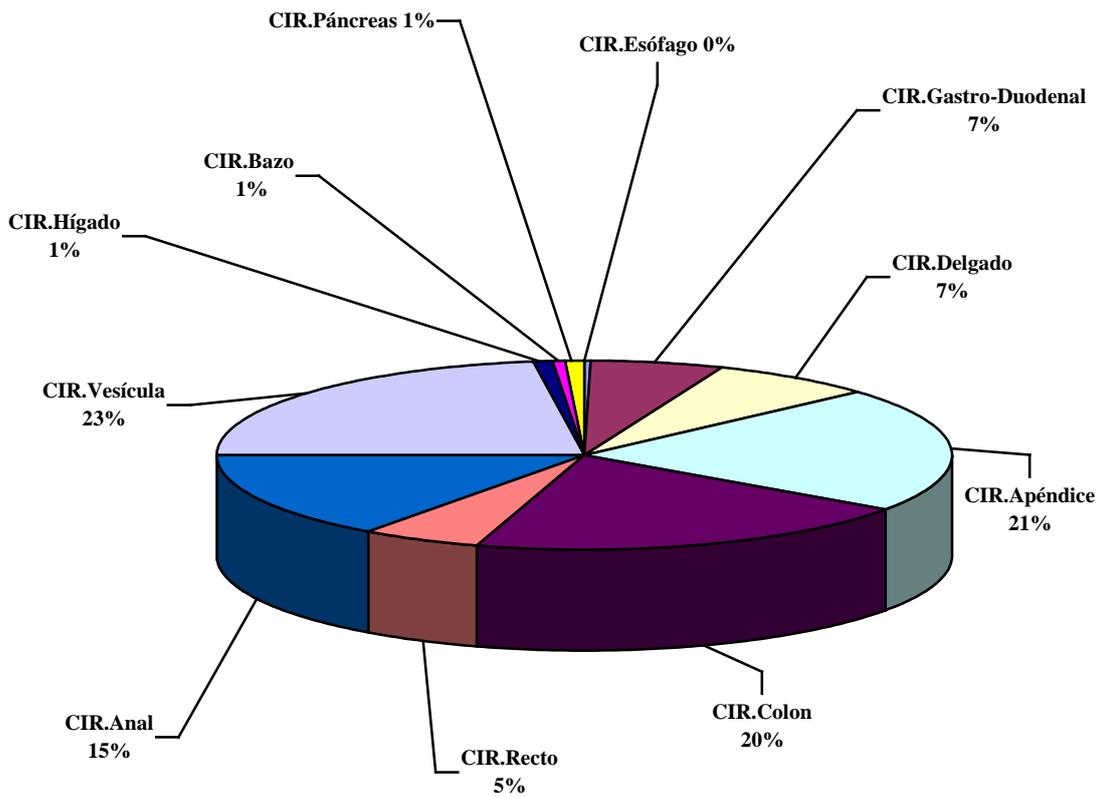


Figura 56.- Global de Cirugías de Aparato Digestivo por localización y porcentajes.

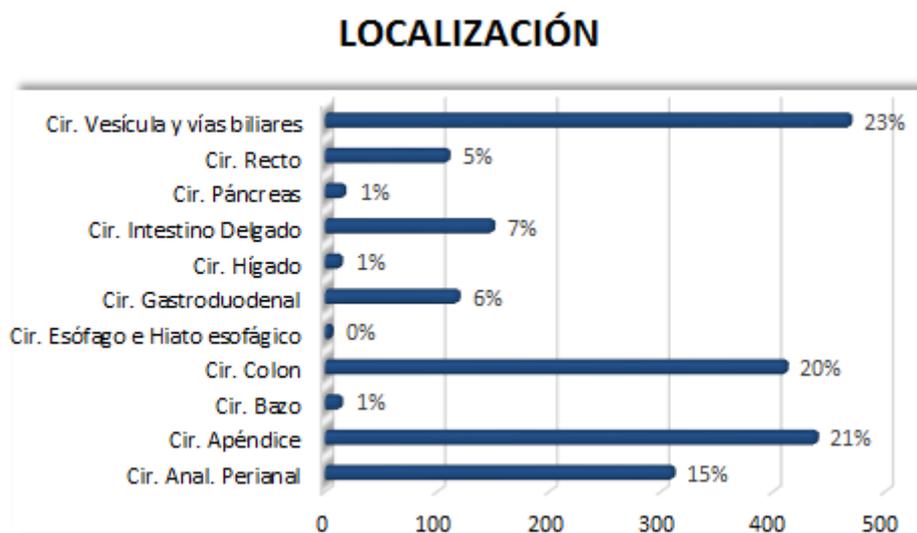


Figura 57.- Global de cirugías: 1- Vesícula. 2-Apéndice. 3-Colon.

Loc.	n	%
Cir. Anal. Perianal	311	15,1
Cir. Apéndice	439	21,3
Cir. Bazo	14	0,7
Cir. Colon	413	20,0
Cir. Esófago e Hiato esofágico	5	0,2
Cir. Gastroduodenal	119	5,8
Cir. Hígado	14	0,7
Cir. Intestino Delgado	150	7,3
Cir. Páncreas	17	0,8
Cir. Recto	110	5,3
Cir. Vesícula y vías biliares	469	22,8
Total	2061	100,0

Tabla 26.- Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable localización.

Loc. 2	n	%
Anal	311	15,1
Apéndice	439	21,3
Colon	413	20,0
Delgado	150	7,3
Gastroduodenal	119	5,8
Recto	110	5,3
Vesícula	469	22,8
Otros	50	2,4
Total	2061	100,0

Tabla 27.- Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable localización 2.

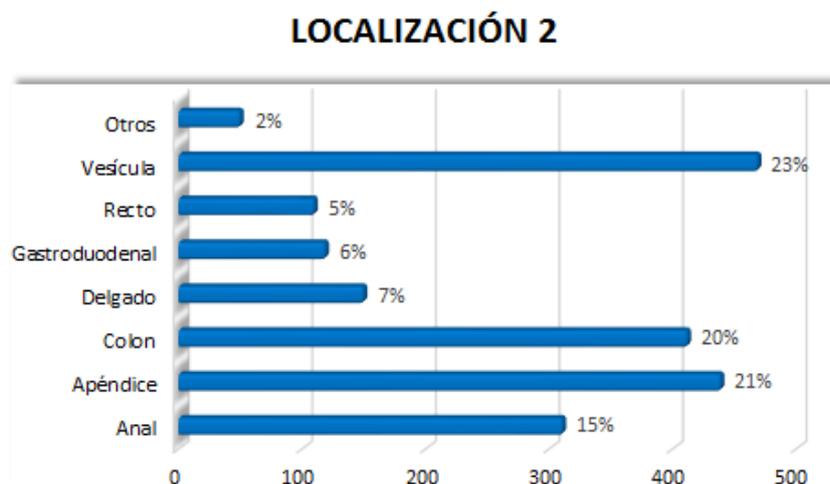


Figura 58.- Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable localización 2.

7.- LOCALIZACIÓN

En cuanto a las **patologías**, las más comúnmente diagnosticadas y tratadas de forma quirúrgica en la división de órganos del Aparato Digestivo, siguiendo el orden estudiado en la introducción serían:

Cirugía de Esófago e Hiato esofágico: Neoplasia de esófago.

Cirugías Gastroduodenales: Neoplasia gástrica y en segunda posición la úlcera péptica.

Cirugías de Intestino delgado y Mesenterio: Obstrucción intestinal y en segunda posición patología herniaria complicada siendo la eventración la más frecuente.

Cirugías del Apéndice ileocecal: Apendicitis aguda.

Cirugías de Colon: Neoplasia de colon, siendo la más frecuente, la neoplasia de sigma.

Cirugías de Recto: Neoplasia de recto, siendo la más frecuente la del tercio inferior del recto.

Cirugía Anal, Perianal y Sacrocoxígea: Absceso perianal, siendo la patología hemorroidal la segunda más frecuente.

Cirugías de Vesícula y Vías Biliares: Colelitiasis, siendo la colecistitis aguda, la segunda más frecuente.

Cirugías de Hígado: Quiste hidatídico, siendo el traumatismo abdominal cerrado con traumatismo hepático la segunda cirugía hepática en frecuencia.

Cirugías de Bazo: Traumatismo abdominal cerrado, con traumatismo esplénico.

Cirugías de Páncreas y espacio Retroperitoneal: Necrosis pancreática.

Las **cirugías totales** realizadas fueron 2.061 , que las clasificaremos en los siguientes tipos siguiendo el orden estudiado en la introducción:

Número de cirugías total: 5Cirugías de Esófago e Hiato esofágico.

Número de cirugías total: 119Cirugías Gastroduodenales.

Número de cirugías total: 150Cirugías de Intestino delgado y Mesenterio.

Número de cirugías total: 439Cirugías del Apéndice ileocecal.

Número de cirugías total: 413Cirugías de Colon.

Número de cirugías total: 110Cirugías de Recto.

Número de cirugías total: 311Cirugías de región anal, Perianal y Sacrocoxígea.

Número de cirugías total: 469Cirugías de Vesícula y Vías Biliares.

Número de cirugías total: 14Cirugías de Hígado.

Número de cirugías total: 14Cirugías de Bazo.

Número de cirugías total: 17Cirugías de Páncreas y espacio Retroperitoneal.

El **tratamiento quirúrgico** más comúnmente realizado en la división de órganos del Aparato Digestivo, siguiendo el orden estudiado en la introducción sería:

Cirugías de Esófago e Hiato esofágico: Gastrostomía.

Cirugías Gastroduodenales: Gastrectomía subtotal.

Cirugías de Intestino delgado y Mesenterio: Enterectomía.

Cirugías del Apéndice ileocecal: Apendicectomía.

Cirugías de Colon: Hemicolectomía derecha, siendo la segunda más frecuente, la sigmoidectomía.

Cirugías de Recto: La Amputación abdomino-perineal (A.A.P) es la más frecuente, seguida de la Resección anterior baja (R.A.B).

Cirugías Anal, Perianal y Sacrocoxígea: El drenaje, siendo la segunda cirugía en frecuencia, la hemorroidectomía.

Cirugías de Vesícula y Vías Biliares: Colecistectomía Laparoscópica.

Cirugías de Hígado: Quistoperiquistectomía, siendo la Laparotomía exploradora y Packing hepático la segunda cirugía en frecuencia.

Cirugías de Bazo: Esplenectomía.

Cirugías de Páncreas y espacio Retroperitoneal: En similar proporción la Necrosectomía y el Drenaje de absceso.

7.1. CIRUGIA DEL ESÓFAGO E HIATO ESOFÁGICO

Urgente	No urgente
---------	------------

Gastrostomía	0	4
Yeyunostomía de alimentación	0	1

Total	0	5
--------------	----------	----------

Cirugía esofágica niños-jóvenes(<18)	0	0
Cirugía esofágica adultos (19-64)	0	3
Cirugía esofágica ancianos (>65)	0	2

Total	0	5
--------------	----------	----------

Cirugía esofágica hombres	0	4
Cirugía esofágica mujeres	0	1

Total	0	5
--------------	----------	----------

7.2. CIRUGIA GASTRODUODENAL

Urgente	No Urgente
---------	---------------

A. PATOLOGIA BENIGNA

1. Úlcera péptica - Perforación:

Rafia de úlcera+ Biopsia + Epiplonplastia	28	0
Rafia+ piloroplastia de Mickuliz+ Epiplonplastia	3	0

2. Hemorragia Digestiva alta (HDA):

Gastrectomía	2	0
Gastrotomía+ lavado anterógrado +punto vaso sangrante + gastrorrafia	3	0
Duodenotomía longitudinal+ punto vaso sangrante + duodenorrafia transversal	2	0

3. Estenosis péptica:

Piloroplastia Mickuliz	0	1
Antrectomía	0	2

4. Dehiscencia de anastomosis:

Varias*	6	0
---------	---	---

5. Lesión por arma blanca:

Laparotomía exploradora+ Rafia gástrica	1	0
---	---	---

B. PATOLOGÍA MALIGNA

Gastrectomía subtotal	0	29
Gastrectomía total	0	8
Gastrectomía 3/4	0	4
Gastrectomía tubular	0	1
Resección en cuña	0	1
Bypass gastroileal	0	1
Laparotomía exploradora	0	6
Yeyunostomía Witzel	0	1
Gastroyeyunostomía	0	6

C. IMPOSIBILIDAD DE INGESTA

Sonda de gastrostomía	0	14
-----------------------	---	----

Total	45	74
--------------	-----------	-----------

Cirugía gástrica niños-jóvenes (<18)	3	0
Cirugía gástrica adultos (19-64)	27	21
Cirugía gástrica ancianos (>65)	15	53

Total	45	74
--------------	-----------	-----------

Cirugía gástrica hombres	35	50
Cirugía gástrica mujeres	10	24

Total	45	74
--------------	-----------	-----------

7.3. CIRUGIA DEL INTESTINO DELGADO Y MESENTÉRICO

Urgente	No urgente
---------	------------

1. ILEO BILIAR

Enterectomía + extracción de cálculo+ enterorrafia transversa	4	1
---	---	---

2. HERNIAS

Hernia umbilical	8	0
Hernia crural	13	0
Hernia Inguinal	17	0
Hernia de Spieguel	1	0
Eventración	20	1

3. PATOLOGÍA VASCULAR INTESTINAL

Trombosis Venosa Mesentérica	1	0
Isquemia Mesentérica Aguda	6	0

4. OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Hernia interna	1	0
Brida	26	2
Enteritis Rádica	1	0
Bezoar	2	0

5. PERITONITIS POR PERFORACIÓN INTESTINAL

Perforación por cuerpo extraño	1	0
Perforación divertículo	2	0
Perforación ileal	7	0
Perforación yeyuno	7	0
Perforación asa de delgado sin especificar	7	0
Dehiscencia de sutura	3	0

6. OTRAS

Mesenteritis aguda	1	0
Absceso raíz del mesenterio	1	0
Traumatismo Abdominal	4	0
Herida por arma blanca	1	0

Total	134	4
--------------	------------	----------

B. CIRUGIA PROGRAMADA

Tumoración yeyuno-ileon	0	1
Adenocarcinoma válvula ileocecal	0	1
GIST yeyuno	0	1
Pólipo con displasia de alto grado en válvula ileocecal	0	1
Ileostomía: Restablecimiento del tránsito	0	6
Fístula enterocutánea secundaria a infiltración de malla	0	1
Revisión abdominal y retirada Bolsa de Bogotá	0	1

Total	0	12
--------------	----------	-----------

Cirugía niños-jóvenes(<18)	1	0
Cirugía adultos (19-64)	47	6
Cirugía ancianos (>65)	86	10

<i>Total</i>	134	16
---------------------	------------	-----------

Cirugía hombres	71	7
Cirugía mujeres	63	9

<i>Total</i>	134	16
---------------------	------------	-----------

7.4. CIRUGIA DEL APÉNDICE ILEOCECAL

Urgente	No urgente
---------	------------

Apendicitis Aguda confirmada con A.Pat	410	0
Apendicitis- dolor abdominal : Apéndice blanco	20	2
Carcinoide apendicular	0	2
Mucocele apendicular calcificado	0	1
Absceso postapendicectomía	0	1
Fístula por plastrón	1	0
Eventración encarcerada con contenido apendicular	1	0
Perforación de ciego	1	0

Total	433	6
--------------	------------	----------

Apendicectomía abierta	367	1
Apendicectomía por laparoscopia	61	2
Apendicectomía asociada a otro tipo de cirugía	5	3

Total	433	6
--------------	------------	----------

Apendicectomía niños-jóvenes (<18)	101	0
Apendicectomía adultos (19-64)	285	4
Apendicectomía ancianos(>65)	47	2

Total	433	6
--------------	------------	----------

Apendicectomía hombres	234	1
Apendicectomía mujeres	199	5

Total	433	6
--------------	------------	----------

7.5. CIRUGIA DEL COLON

Urgente	No urgente
---------	------------

A. CIRUGÍA DE RESECCIÓN

a) Colon derecho-colon transverso:

Hemicolectomía derecha	0	87
Hemicolectomía derecha Laparoscópica	0	11
Hemicolectomía derecha ampliada al transverso	0	22
Cecotomía	0	2
Resección en cuña de ciego	0	2

b) Colon izquierdo:

Hemicolectomía izquierda	9	18
--------------------------	---	----

c) Sigma:

Sigmoidectomía	0	52
Sigmoidectomía Laparoscópica	0	4
Hartmann	12	0

d) Otras resecciones:

Resección segmentaria	0	13
Colectomía subtotal	0	7
Colectomía total. Pancolectomía	1	2
Colotomía	0	1

B. CIRUGÍA DE RECONSTRUCCIÓN DEL TRÁNSITO

Restablecimiento del tránsito	0	24
Reconstrucción de colostomía	0	23

C. CIRUGÍA DE DERIVACIÓN

Colostomía terminal	25	17
Colostomía sobre varilla	7	0
Colostomía transversa	1	0
Cecostomía	6	0
Cambio de colostomía al otro flanco	1	0
Ileotransversostomía	5	0
Ileostomía sobre varilla	3	0
Ileostomía terminal	15	0

D. OTRAS CIRUGÍAS DEL COLON

Lisis de brida	2	0
Hernioplastia- eventroplastia	3	0
Laparotomía exploradora	3	0
Sutura	1	0
Exéresis pólipos de colostomía	0	1
Drenaje	2	0
Diverticulitis complicada (Hartmann)	31	0

Total	127	286
--------------	------------	------------

Cirugía colon niños-jóvenes(<18)	0	0
Cirugía colon adultos (19-64)	27	80
Cirugía colon ancianos (>65)	100	206

Total	127	286
--------------	------------	------------

Cirugía hombres	76	156
Cirugía mujeres	51	130

Total	127	286
--------------	------------	------------

Hombres	Mujeres
----------------	----------------

Neoplasia de ciego	20	18
Neoplasia de colon ascendente	18	10
Neoplasia de ángulo hepático	7	4
Neoplasia de colon transverso	10	7
Neoplasia de ángulo esplénico	4	10
Neoplasia de colon descendente	10	9
Neoplasia de sigma	36	32

7.6. CIRUGIA DEL RECTO

Urgente	No urgente
---------	------------

A. CIRUGÍA DE RESECCIÓN

RAB (Resección Anterior Baja)	0	26
RAB + Ileostomía de protección	0	2
RAB+ sigmoidectomía	0	1
AAP (Amputación Abdomino-Perineal)	0	35
Hartmann	5	0

B. CIRUGÍA DE DERIVACIÓN

Colostomía terminal	5	10
Colostomía sobre varilla	1	0
Reconstrucción de colostomía	0	2
Resección del recto+ colostomía	0	15

C. OTRAS CIRUGÍAS DEL RECTO

Extracción de cuerpo extraño. Extracción BAG	2	0
Laparotomía exploradora	0	1
Colectomía total	0	1
Sangrado región sacra: Taponamiento	1	0
Drenaje	0	1
Cecostomía	2	0

Total	16	94
--------------	-----------	-----------

Por segmentos del recto:

Neoplasia del tercio superior del Recto	1	20
Neoplasia del tercio medio del Recto	0	15
Neoplasia del tercio inferior del Recto	2	34
Otros no especificados	13	25

<i>Total</i>	16	94
---------------------	-----------	-----------

Cirugía recto niños-jóvenes(<18)	0	0
Cirugía recto adultos (19-64)	5	28
Cirugía recto ancianos (>65)	11	66

<i>Total</i>	16	94
---------------------	-----------	-----------

Cirugía hombres	11	59
Cirugía mujeres	5	35

<i>Total</i>	16	94
---------------------	-----------	-----------

7.7. CIRUGIA ANAL, PERIANAL Y SACROCOXÍGEA

Úrgente	No urgente
---------	---------------

A. CIRUGIA DE HEMORROIDES

Hemorroidectomía de Milligan-Morgan	1	52
Banding	0	31

B. CIRUGIA DE LA FÍSTULA PERIANAL

Fistulotomía anal y puesta a plano	1	20
Fistulotomía y seton	0	6

C. CIRUGIA DE LA FISURA ANAL

Esfinterotomía lateral interna (E.L.I)	0	45
--	---	----

D. CIRUGIA DEL QUISTE PILONIDAL SACROCOXÍGEO

Exéresis del quiste pilonidal sacrocoxígeo	0	47
--	---	----

E. CIRUGIA DEL ABSCESO PERIANAL

Drenaje y desbridamiento	65	0
--------------------------	----	---

F. CIRUGIA DE OTROS ABSCESOS

Drenaje	26	0
---------	----	---

G. CIRUGIA DE PÓLIPOS PERIANALES

Polipectomía	0	6
--------------	---	---

H. CIRUGIA DE ENFERMEDAD DE FOURNIER

Desbridamiento	5	0
----------------	---	---

I. CIRUGIA DEL DOLOR PERIANAL NO FILIADO

Exploración bajo anestesia (E.B.A)	0	2
------------------------------------	---	---

J. CIRUGIA DE OTROS PROCESOS PERIANALES

Exploración y drenaje	0	4
-----------------------	---	---

Total	98	213
--------------	-----------	------------

Patología perianal en niños-jóvenes (<18)	15	0
Patología perianal en adultos (19-64)	65	167
Patología perianal en ancianos(>65)	18	46

Total	98	213
--------------	-----------	------------

Patología perianal en hombres	82	137
Patología perianal en mujeres	16	76

Total	98	213
--------------	-----------	------------

7.8. CIRUGIA DE LA VESÍCULA Y VIAS BILIARES

Urgente	No urgente
---------	------------

A. COLELITIASIS

Colecistectomía abierta	0	19
Colecistectomía laparoscópica	0	188
Colecistectomía laparoscópica conversión a cirugía abierta	0	12

B. COLECISTITIS AGUDA

Colecistectomía abierta	52	5
Colecistectomía laparoscópica	16	30
Colecistectomía laparoscópica conversión a cirugía abierta	5	9
Colecistostomía + sonda Pezzer	5	0

C. PÓLIPO VESICULAR

Colecistectomía laparoscópica	0	1
-------------------------------	---	---

D. ADENOMIOSIS

Colecistectomía laparoscópica	0	1
-------------------------------	---	---

E. COLEDOCOLITÍASIS

Colecistectomía, Coledocotomía, Colangiografía intraoperatoria, Coledocolitotomía, cierre sobre drenaje Kher	2	2
--	---	---

F. ICTERÍCIA OBSTRUCTIVA

Colecistectomía, Coledocotomía, Colangiografía intraoperatoria, Coledocolitotomía, Anastomosis biliodigestiva (colédoco-duodenostomía)	1	0
--	---	---

G. COLANGITIS

Colecistectomía, Coledocotomía, Coledocolitotomía, Anastomosis bilio-digestiva (Coledoco-duodenostomía)	3	1
Colecistectomía y coledocotomía con Kher	6	3
Descompresión y lavado del colédoco y colocación de Kher	1	0
Colecistostomía + sonda Pezzer	2	0

H. EMPIEMA VESICULAR

Colecistectomía abierta	2	1
Colecistectomía laparoscópica	2	0
Colecistectomía laparoscópica conversión a cirugía abierta	1	0

I. PIOCOLECISTO

Colecistectomía abierta	8	3
Colecistectomía laparoscópica conversión a cirugía abierta	1	0
Colecistostomía + sonda Pezzer	1	0

J. PANCREATITIS AGUDA LITIASICA

Colecistectomía abierta	0	2
-------------------------	---	---

K. VESICULA ESCLEROATRÓFICA

Colecistectomía abierta	0	1
-------------------------	---	---

L. HEMATOMA HEPÁTICO INFECTADO

Drenaje por laparotomía	0	1
-------------------------	---	---

M. COLECISTITIS ENFISEMATOSA

Colecistectomía abierta	5	0
-------------------------	---	---

N. COLECISTITIS GANGRENOSA

Colecistectomía abierta	40	0
Colecistectomía laparoscópica	4	0
Colecistectomía laparoscópica conversión a cirugía abierta	3	0
Colecistostomía + sonda Pezzer	1	0
Colecistectomía y drenaje de absceso	1	0
Colecistectomía parcial	3	0
Colecistectomía + packing	1	0
Colecistectomía, coledocotomía, Colangiografía intraoperatoria, Coledocolitotomía, cierre sobre drenaje de Kher	1	0

O. BILIOPERITONEO

Colangiografía intraoperatoria y cierre del cístico	1	0
Colecistectomía abierta	1	0
Ligadura del conducto cístico y ligadura conducto de Luscka	1	0
Revisión quirúrgica y drenaje colédoco con Kher	1	0

P. PLASTRÓN VESICULAR

Colecistectomía abierta	8	0
Colecistectomía laparoscópica conversión a cirugía abierta	4	0
Colecistostomía + sonda Pezzer	1	0

Q. HEMOPERITONEO

Hemostasia de arteria cística	1	0
Revisión laparoscópica y electrofulguración	1	0

R. FÍSTULA BILIAR

Se deshace coledoco-duodenostomía + colocación drenaje de Kher + duodenotomía + derivación gastroyeyunal	1	0
--	---	---

S. ABSCESO HEPÁTICO

Colecistectomía parcial y drenaje del absceso	1	0
Colecistectomía abierta y drenaje del absceso	2	0

Total	190	279
--------------	------------	------------

Colecistectomía Laparoscópica: 242	22	220
Conversión colecistectomía laparoscópica a colecistectomía abierta: 35	13	22
Colecistectomía abierta: 192	155	37

Total	190	279
--------------	------------	------------

Patología vesicular en niños-jóvenes (<18)	1	4
Patología vesicular en adultos (19-64)	67	168
Patología vesicular en ancianos (>65)	122	107

Total	190	279
--------------	------------	------------

Patología vesicular en hombres	116	100
Patología vesicular en mujeres	74	179

Total	190	279
--------------	------------	------------

7.9. CIRUGIA DEL HÍGADO

Urgente	No urgente
---------	------------

A. TRAUMATISMO ABDOMINAL CERRADO

Laparotomía exploradora+ electrocoagulación+ hemostático	1	0
Laparotomía exploradora+ electrocoagulación+ rafia diafragmática	1	0
Laparotomía exploradora+ hemostasia+ packing	2	0

B. ABSCESO HEPÁTICO

Laparotomía y drenaje	2	0
-----------------------	---	---

C. HEMATOMA EN TUMOR HEPÁTICO. HEMOPERITONEO

Resección tumoración + hemostasia	1	0
-----------------------------------	---	---

Total	7	0
--------------	----------	----------

D. METÁSTASIS HEPÁTICA

Metastasectomía	0	2
-----------------	---	---

E. QUISTE HIDATÍDICO

Quistoperiquistectomía	0	5
------------------------	---	---

Total	7	7
--------------	----------	----------

Patología hepática en niños-jóvenes (<18)	1	0
Patología hepática en adultos (19-64)	5	3
Patología hepática en ancianos(>65)	1	4

<i>Total</i>	7	7
---------------------	----------	----------

Patología hepática en hombres	5	3
Patología hepática en mujeres	2	4

<i>Total</i>	7	7
---------------------	----------	----------

7.10. CIRUGIA DEL BAZO

Urgente	No urgente
---------	------------

Esplenectomía	14	0
---------------	----	---

Total	14	0
--------------	-----------	----------

Patología esplénica en niños-jóvenes (<18)	1	0
Patología esplénica en adultos (19-64)	11	0
Patología esplénica en ancianos(>65)	2	0

Total	14	0
--------------	-----------	----------

Patología esplénica en hombres	9	0
Patología esplénica en mujeres	5	0

Total	14	0
--------------	-----------	----------

7.11. CIRUGIA DEL PÁNCREAS Y ESPACIO RETROPERITONEAL

Urgente	No urgente
---------	------------

A. PANCREATITIS NECROHEMORRÁGICA

Laparotomía exploradora y drenaje del absceso	4	0
Colecistectomía+ coledocotomía con drenaje kher+ necrosectomía	1	0
Laparotomía exploradora+colecistectomía+ necrosectomía	2	1
Laparotomía exploradora + necrosectomía	1	1
Laparotomía exploradora + necrosectomía + colocación bolsa de bogotá	1	2

B. ABSCESOS PANCREÁTICOS

Laparotomía exploradora y drenaje del absceso	3	0
---	---	---

C. NEOPLASIA PANCREÁTICA

Derivación: anastomosis gastro-yeyunal	0	1
--	---	---

Total	12	5
--------------	-----------	----------

Patología pancreática en niños-jóvenes (<18)	0	0
Patología pancreática en adultos (19-64)	4	5
Patología pancreática en ancianos(>65)	8	0

Total	12	5
--------------	-----------	----------

II.~ ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS

Para poder interpretar bien los resultados de los distintos análisis que se van a realizar, comenzaremos detallando el análisis por correspondencias realizado a la base de datos global.

Posteriormente se analizarán los datos por localización: gastroduodenal, intestino delgado, apéndice, colon, recto, perianal y vesícula.

No se realizará el análisis de correspondencias (AC) en esófago, hígado, bazo y páncreas, porque incurriríamos en error estadístico, por lo que se ha realizado en estos aparatos, un breve análisis descriptivo.

*ANÁLISIS GLOBAL:

Para el primer análisis escogemos como **perfiles fila** las distintas agrupaciones de Cirugías del Sistema Digestivo. Es decir, tenemos las distintas localizaciones de las Cirugías realizadas en función de su localización.

Los **perfiles columna**, serán el resto de categorías de las distintas variables analizadas (edad, sexo, fecha de intervención quirúrgica, cirugía programada/urgente, tumor, inflamación, infección) excluyendo Patologías y Cirugías debido a la gran cantidad de categorías presentes en estas dos a nivel global.

Aplicando el algoritmo general a la tabla de correspondencias creada a través de ambos perfiles ya definidos obtenemos los siguientes resultados:

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,194283	71,89841	71,89841
2	0,037795	13,98711	85,88552
3	0,024560	9,08916	94,97468

Tabla 28.- Valores propios y porcentaje explicado GLOBAL.

Como se puede apreciar en la **Tabla 28**, el porcentaje explicado entre las dos primeras dimensiones es mayor al 85%, valor más que suficiente para tener una representación de calidad.

Nombre	Variable	Calidad	Masa
<19	Rango Edad	907	7
>65		895	49
19-30		893	11
31-50		764	21
51-64		509	23
F	Sexo	42	48
M		42	63
2009	Año	206	25
2010		264	21
2011		292	23
2012		95	20
2013		121	23
Invierno	Estación	548	28
Otoño		336	27
Primavera		1	31
Verano		633	25
fin de semana	Día Semana	310	25
semana		311	86
PROG	URG	632	53
URG		632	58
NO	Tumor	978	91
SI		978	21
SI	Inflamación	893	58
NO		893	53
SI	Infección	976	42
NO		976	69

Tabla 29.- Calidad de los perfiles columna GLOBAL

En la **Tabla 29** vemos dos términos distintos: calidad y masa.

-La **calidad** es la suma de los cuadrados de las correlaciones de las dos primeras dimensiones, está medida en *tantos por 1000*.

-La **masa** de cada punto (categoría marginal) es igual a la frecuencia relativa de observaciones en la categoría correspondiente.

De igual modo se procede con los perfiles fila (**Tabla 30**).

	Variable	Calidad	Masa
CIR.ANAL,PERIANAL	Loc	512	151
CIR.APENDICE	Loc	986	213
CIR.BAZO	Loc	116	7
CIR.COLON	Loc	992	200
CIR.ESOFAGO E HIATO ESOFAGICO	Loc	184	2
CIR.GASTRODUODENAL	Loc	881	58
CIR.HIGADO	Loc	47	7
CIR.INTestino DELGADO	Loc	119	73
CIR.PANCREAS	Loc	337	8
CIR.RECTO	Loc	926	53
CIR.VESICULA Y VIAS BILIARES	Loc	901	228

Tabla 30.- Calidad de los perfiles fila GLOBAL.

Una vez vistos los resultados del algoritmo y teniendo las coordenadas de cada perfil, se puede visualizar el resultado e interpretarlo.

Como primera consideración, hemos eliminado de la representación aquellos perfiles cuya calidad es menor del 100/1000 (esta consideración será extensible en todos los posteriores análisis que realicemos). Por otro lado, vemos representados los **perfiles columna** como vectores que parten del origen de los ejes principales. Y los **perfiles filas**, por el contrario, se representan como puntos en el espacio.

- Los **perfiles columna**, representados como vectores, tienen una mejor representación cuanto más alejados del centro están sus extremos. Un vector con módulo muy pequeño tiene mucha menos representatividad. Veamos en la **Imagen 1**, las variables correspondientes a factores temporales como años, estaciones o días de la semana. La mayor parte de estas variables se encuentran cercanas al origen, lo que indica que la influencia de éstas es mucho menor que las variables de edad, infección, tumor o inflamación.

Además, otro de los factores importantes para relacionar los perfiles columna entre sí, son los ángulos existentes entre vectores. En el caso de Tumor Sí o No, el ángulo existente es de 180°, lo que indica una relación opuesta. Este resultado es totalmente coherente ya que la variable es dicotómica excluyente.

Otro ejemplo es la relación entre el perfil “Tumor” y los rangos de edades menores de 19 años y entre 19 y 30 años. El ángulo en este caso es de 90° lo que indica independencia.

Por último, si comparamos los perfiles “Programada” e “Infección NO”, el ángulo es cercano a cero (0°), lo que indica relación directa.

- En el caso de los **perfiles fila**, la proximidad al centro también indica falta de representatividad o importancia en el conjunto. La relación entre perfiles fila depende de la distancia, a menor distancia entre dos puntos, mayor relación y al contrario.

- La relación entre **perfiles columna y perfiles fila** depende de la mínima distancia del perfil a la recta correspondiente al perfil columna. La mínima distancia se representa como la distancia del resultado de trazar una recta perpendicular al perfil columna desde el perfil fila. Estas relaciones están condicionadas a las variables elegidas en el estudio.(192)

INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO de la gráfica GLOBAL: **(Imagen 1)**

La cirugía del apéndice se correlacionó con edades jóvenes, comprendidas entre 19 y 30 años y con menores de edad. Se realizaron en situaciones de urgencia y con infección.

La cirugía anal-perianal, se correlacionó con edades entre 31-50 años y con patología no tumoral.

La cirugía de vesícula y vías biliares se correlacionó con edades entre 51-64 años, realizadas de forma programada y éstas, con patología no infecciosa (ej:colelitiasis).

Por último, la cirugía de recto, de colon y gastroduodenal se correlacionaron con cirugía tumoral, con pacientes de edades avanzadas, mayores de 65 años.

La cirugía de intestino delgado se correlacionó con edad mayor de 65 años. **(Figura 59)**

La patología gastroduodenal se correlacionó con un aumento de la misma en primavera. En los meses de frío, sobre todo en otoño, invierno, aumentó la cirugía de la patología vesicular.**(Figura 60)**

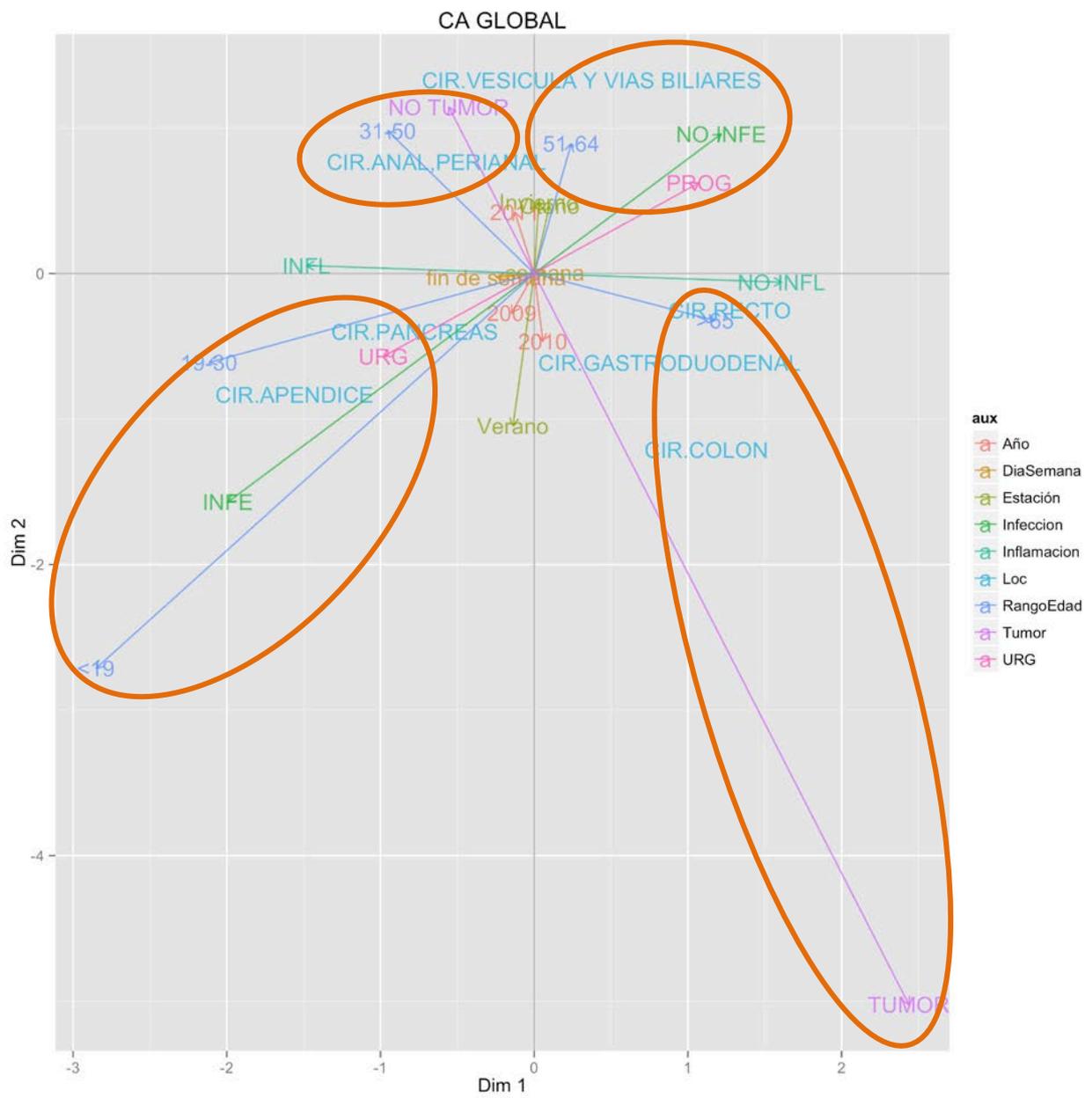


Imagen 1.- Análisis de correspondencias GLOBAL.

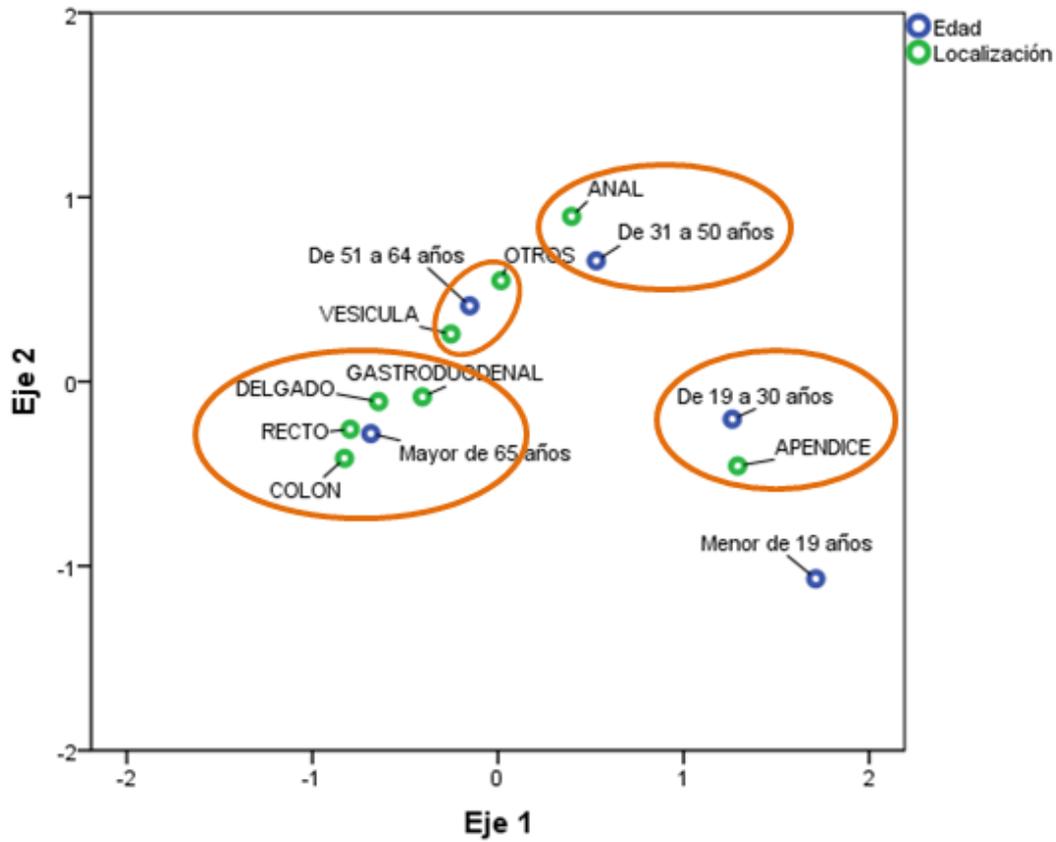


Figura 59.- Análisis de correspondencia y edad.

En la siguiente tabla se presentan las contribuciones fila:

Localización	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		Total
					1	2	1	2	
ANAL	0,151	0,397	0,895	0,042	0,039	0,532	0,342	0,655	0,997
APENDICE	0,213	1,292	-0,457	0,226	0,589	0,196	0,955	0,045	1,000
COLON	0,200	-0,827	-0,416	0,091	0,226	0,153	0,913	0,087	1,000
DELGADO	0,073	-0,643	-0,109	0,019	0,050	0,004	0,979	0,011	0,989
GASTRODUODENAL	0,057	-0,408	-0,083	0,006	0,016	0,002	0,930	0,014	0,944
RECTO	0,053	-0,796	-0,258	0,022	0,056	0,016	0,948	0,037	0,985
VESICULA	0,228	-0,253	0,258	0,013	0,024	0,067	0,684	0,267	0,951
OTROS	0,024	0,016	0,548	0,002	0,000	0,032	0,002	0,742	0,744
Total activo	1,000			0,420	1,000	1,000			

Tabla 31.- Contribuciones fila 1.

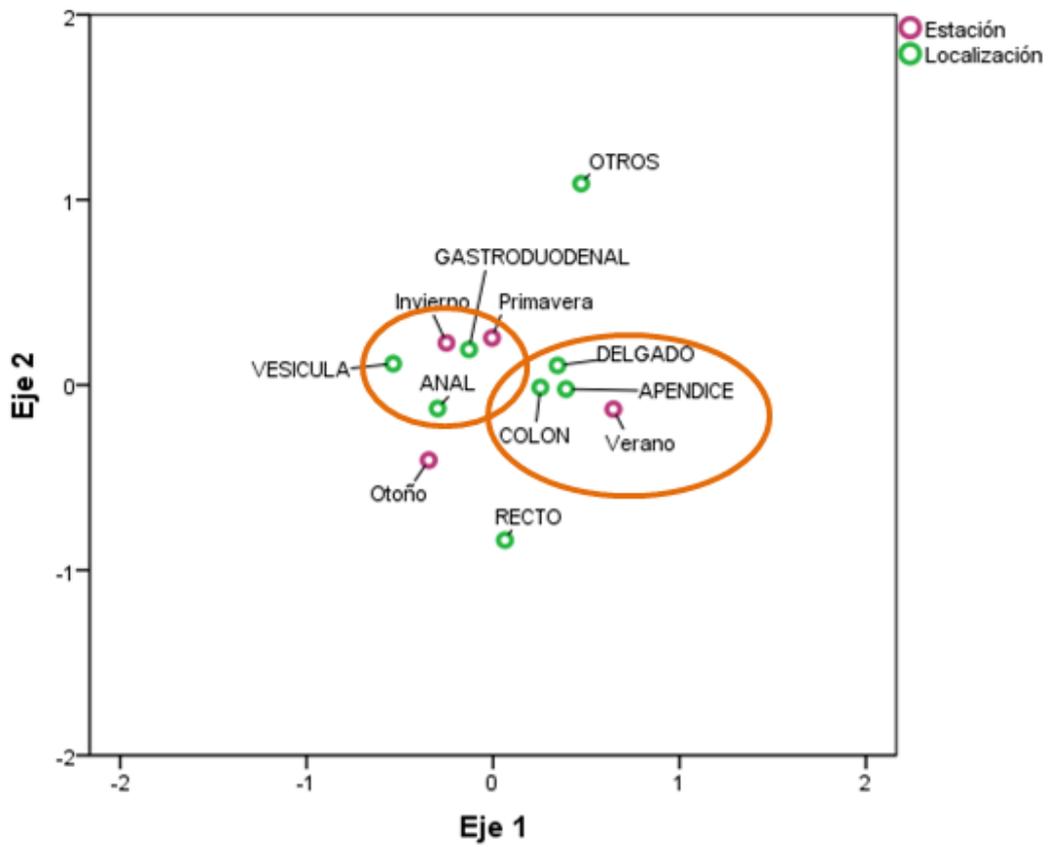


Figura 60.- Análisis de correspondencia y estación del año.

Localización	Masa	Puntuación en la dimensión		Inercia	Contribución				
		1	2		De los puntos a la inercia de la dimensión		De la dimensión a la inercia del punto		Total
ANAL	0,151	-0,297	-0,127	0,003	0,096	0,033	0,731	0,072	0,803
APENDICE	0,213	0,391	-0,022	0,005	0,234	0,001	0,970	0,002	0,972
COLON	0,200	0,254	-0,013	0,002	0,093	0,000	0,952	0,001	0,953
DELGADO	0,073	0,346	0,105	0,001	0,063	0,011	0,882	0,044	0,926
GASTRODUODENAL	0,058	-0,129	0,192	0,000	0,007	0,028	0,414	0,489	0,903
RECTO	0,053	0,064	-0,838	0,003	0,002	0,502	0,011	0,989	0,999
VESICULA	0,228	-0,536	0,115	0,010	0,468	0,040	0,951	0,023	0,974
OTROS	0,024	0,473	1,087	0,003	0,039	0,384	0,252	0,715	0,967
Total activo	1,000			0,026	1,000	1,000			

Tabla 32.- Contribuciones fila 2

5. DISCUSIÓN



Se considera que los componentes de la práctica clínica son la información clínica, la transmisión de la misma, los juicios y las decisiones de los profesionales, en este caso del Cirujano, los procedimientos que utilizan y las intervenciones que aplican.(193)

Se ha comprobado en múltiples estudios la variabilidad de la práctica clínica y de los resultados no atribuibles a las características individuales de los pacientes, reflejando en general estilos de práctica diferentes. Esta variabilidad está motivada en muchas ocasiones por la falta de evidencia científica, la ausencia de protocolos o guías de práctica clínica y *el desconocimiento de los resultados clínicos*.

Uno de los aspectos fundamentales para el conocimiento y el aprendizaje de los profesionales, es por tanto, disponer de *datos objetivos sobre el trabajo que realizan*.(194)

Las enfermedades más frecuentes con indicación quirúrgica urgente en nuestra serie fueron la apendicitis aguda, la colecistitis aguda, los abscesos perianales de gran tamaño y los cuadros de obstrucción intestinal, hernia estrangulada, perforación de úlcera péptica, diverticulitis complicada y perforación intestinal.

Su abordaje implica la aplicación de conocimientos específicos en el área de Cirugía, requiriendo una actuación rápida y precisa en la realización del diagnóstico y de eventuales medidas terapéuticas, en las situaciones en las que hay riesgo de vida. Todas estas actividades desafían siempre las capacidades de análisis, decisión, auto-dominio y autonomía del Cirujano.

El aumento de la esperanza de vida ha llevado a una elevación de la edad media de los pacientes en el momento del diagnóstico y del consiguiente tratamiento. Este grupo de pacientes

de edad avanzada presenta mayor incidencia de enfermedades asociadas que pueden repercutir en su evolución postoperatoria.

El envejecimiento de la población extremeña contribuye a que el volumen de pacientes intervenidos mayores de 65 años, en nuestro trabajo, sea muy elevado. **(Figura 61)**

En nuestra serie, los pacientes con edades superiores a 65 años, fueron intervenidos por diversas patologías, siendo la patología del colon con 306 pacientes intervenidos, la que ocupa la primera posición, siendo el cáncer de colon la patología más representativa y en este caso, el cáncer de sigma (con 57 pacientes) la más intervenida en ancianos. El segundo lugar, lo ocupa la patología vesicular con 229 pacientes intervenidos mayores de 65 años, siendo la colelitiasis la patología más frecuente intervenida en el anciano (81 pacientes). La tercera cirugía más frecuentemente realizada en mayores de 65 años fue la cirugía de intestino delgado, con 96 pacientes, de los que la obstrucción de delgado fue la cirugía más realizada en esta fase etaria con 17 pacientes intervenidos. En cuarto lugar la patología rectal, con 77 pacientes fue también muy habitual en el anciano, siendo la neoplasia de recto de tercio inferior la más frecuente, con 24 pacientes mayores de 65 años.

Los resultados obtenidos coinciden con el estudio realizado por Valdés Jimenez sobre el abdomen agudo quirúrgico en el anciano. Este estudio, concluye que entre las causas más frecuentes de abdomen agudo quirúrgico en el anciano, prima la obstrucción intestinal, con las bridas y adherencias como causas principales(42,4%), seguidas por las hernias (25%) y el cáncer de sigma (14,1%).(195)

Desde antaño, se considera al anciano un paciente “de alto riesgo”. Se debe, a que además del deterioro biológico progresivo que incluye: depresión del sistema inmune, disfunción del sistema neurohormonal y aterosclerosis generalizada, hay una mayor prevalencia de enfermedades asociadas: HTA, cardiopatía isquémica, EPOC, Diabetes Mellitus... todo ello influido por el estilo de vida y, en cierto grado, por trastornos de la nutrición.(195)

La tardanza de la población geriátrica en la búsqueda de ayuda médica es producto de varios factores que pueden presentarse también en este grupo de población:(196)

- La decisión propia de no buscar ayuda.
- Vivir solo dificultando el transporte hacia el centro de salud.
- Aversión a la hospitalización al asociarla a la muerte.
- Percepción alterada de los síntomas, al atribuir los mismos a otras causas.
- El dolor en los ancianos suele ser siempre menos intenso y localizarse tardíamente. (Es importante señalar que muchos adultos mayores toman de forma regular analgésicos por problemas osteomusculares y que frecuentemente esto oscurece el cuadro clínico en su fase inicial) (197)

Se puede concluir que el abdomen agudo quirúrgico en el anciano es cualitativamente distinto al del paciente más joven por la mayor frecuencia de oclusión intestinal, perforación, de enfermedades: neoplásica, litíásica, de la vía biliar y diverticular complicada; por la gravedad de las peritonitis y las gangrenas de órganos y miembros y claro está por la mayor morbilidad y mortalidad que comporta.(195)

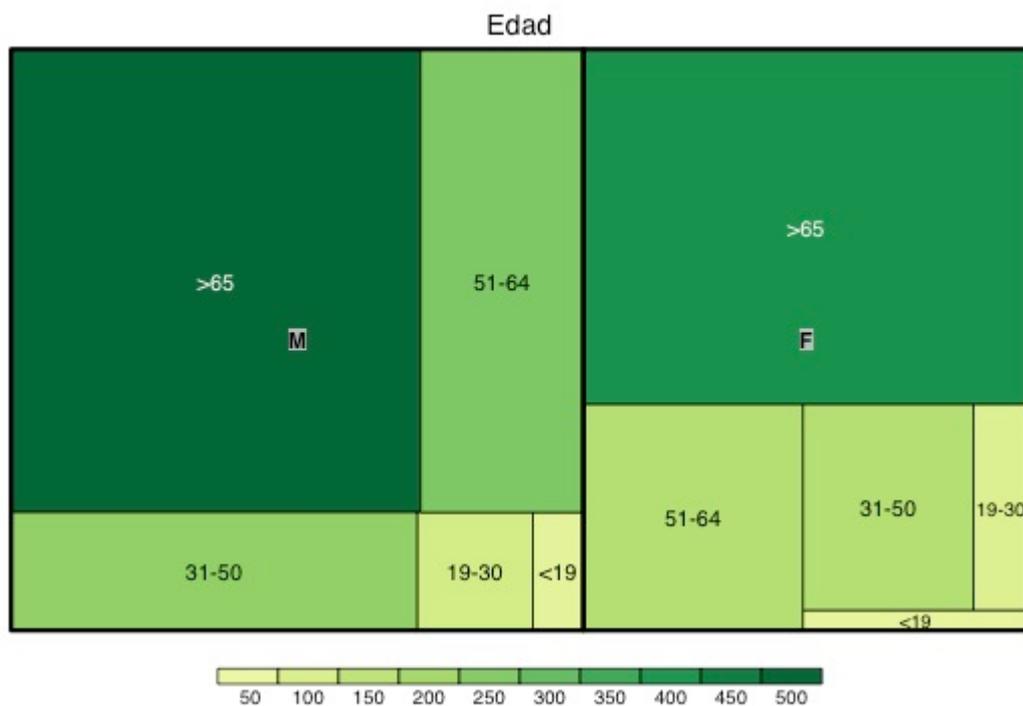


Figura 61.- Análisis global por edad y su relación con sexo masculino o femenino.

Fuimos confrontados con las más diversas patologías, con variados grados de gravedad, realizando todos los pasos de diagnóstico, definición de estrategia terapéutica, preparación y ejecución del tratamiento y orientación pos-terapéutica. Destacaría el abordaje del paciente con abdomen agudo y del paciente en estado crítico tanto en su abordaje inicial, como en los cuidados subsecuentes tras su alta del Servicio de Cuidados Intensivos.

La eficiencia diagnóstica y sus medios es uno de los parámetros principales que evalúa la *calidad* de la atención hospitalaria de una institución, y en cuanto a Cirugía se refiere, la apendicitis aguda es, sin duda, una de las patologías más frecuentes a las que se enfrentan los Servicios de Cirugía.(198)

Determinados procesos clínicos como la colecistectomía o la colectomía por carcinoma colorrectal se consideran como procesos trazadores, debido a que el análisis de *calidad* que se ofrece en estos procesos es representativo de la *calidad global* que ofrece un Servicio de Cirugía.(159)

Los procesos considerados trazadores han de cumplir las siguientes características: alta prevalencia, repercusión importante en la salud de la población, variabilidad clínica elevada y consumo de recursos sustancial.

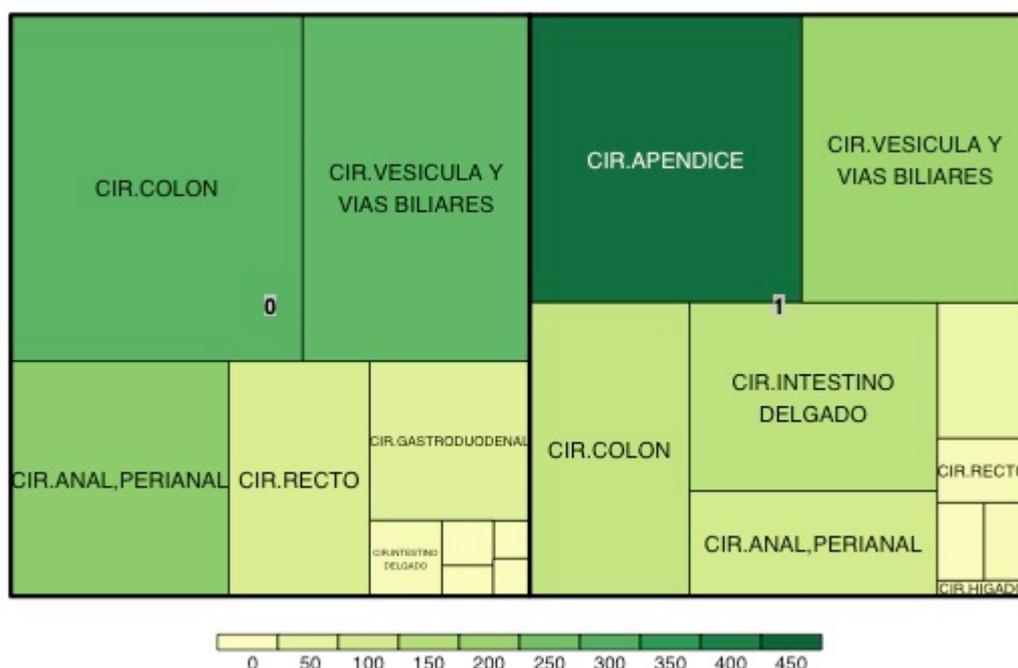


Figura 62.- Análisis global por patología y su relación con cirugía progr (0) urg(1)

Como se puede observar en la **figura 62**, las cirugías más realizadas durante estos años, fueron la cirugía de vesícula y vías biliares (23%), seguida de las cirugías del apéndice (21%) y de las cirugías del colon (20%). La mayoría de la cirugía realizada al apéndice, fue en situación de urgencia (98,6%). La cirugía de colon se realizó en un total de 413 pacientes, siendo realizada de forma programada en un 69,2%. La cirugía de vesícula y vías biliares se realizó de forma programada en un 59,5% siendo realizada de urgencia en un 40,5%.

El realizar este tipo de investigación clínica en un Hospital comarcal de una pequeña ciudad, alejado del núcleo universitario, requiere un árduo esfuerzo, pues las cosas más elementales se convierten en grandes obstáculos.

A pesar de las limitaciones, estos estudios deben ser realizados y publicados, pues permiten una evaluación global de las enfermedades para la población estudiada y sirven de base para futuras investigaciones, prevención y control.

En la medida en que aumenta el número de pacientes, se van agotando las posibilidades de proporcionar un tratamiento humanizado. Sólo la formación, la dedicación y el profesionalismo, podrán contribuir a la humanización de los Servicios Hospitalarios.

En este capítulo comentaremos nuestros resultados del Aparato Digestivo (Patologías y Cirugías), con estudios de otros autores.

1. CIRUGIA DEL ESÓFAGO E HIATO ESOFÁGICO

No fue realizada ninguna cirugía esofágica oncológica en nuestro Servicio de Cirugía en estos 5 años. No es frecuente este tipo de cirugías en Hospitales comarcales, tanto por su complejidad, como por su baja frecuencia.

A pesar de la evolución de los tratamientos oncológicos, los avances en la supervivencia del cáncer de esófago son bajos. La evidencia científica revela que los mayores beneficios de la supervivencia se producen en el primer año. Para algunos autores la probable razón es la menor mortalidad postoperatoria, debido al avance en las técnicas quirúrgicas y anestésicas.(45)

Entre enero de 2003 y diciembre de 2007, se estudiaron 200 pacientes de cáncer de esófago o unión gastroesofágica en el Hospital de Donostia (País Vasco). Para ellos, el mal pronóstico y la baja supervivencia de este tipo de pacientes, se debe a un diagnóstico tardío. Un 66% de los cánceres de esófago en el momento del diagnóstico eran estenosantes y un 58% tenía un estadio avanzado, al igual que sucedía en otras series. En su opinión, los avances más destacados en los últimos años en el aumento de la supervivencia estaban relacionados con la mejor selección de los pacientes candidatos a cirugía y la Rdt-Qt como tratamiento radical o neoadyuvante a la cirugía. El número de esofagectomías realizadas en su hospital por año era de 13 a 15 y, probablemente ése sea uno de los motivos de la menor morbimortalidad de los pacientes, por lo que concluyen que la experiencia del equipo quirúrgico es otro de los aspectos básicos a tener en cuenta en este tipo de tumores (199). Así, según su estudio, por debajo de 5 esofagectomías al año, la mortalidad se incrementa de forma notable (18%).(200)

En el período de 1978-2002 en Zaragoza, se observaron 869 casos de cáncer de esófago, 766 de ellos en varones (88,1%) y 103 en mujeres (11,9%). Esto supone una media anual de 36 nuevos casos y una razón de género de 9:1. En España, la incidencia de cáncer de esófago revela diferencias significativas al comparar varones y mujeres, siendo más frecuente en varones. Las incidencias más altas a nivel nacional fueron registradas en País Vasco e Islas Canarias y las más bajas en Cuenca, Granada y Albacete.(45)

La mortalidad operatoria del cáncer de esófago en países desarrollados supera el 10%. La complejidad del tema, tanto por la mortalidad elevada, la morbilidad elevada incluso en centros experimentados (las complicaciones pleuropulmonares ocupan el primer lugar de

morbimortalidad operatoria), hace concluir que la resección esofágica por cáncer debe restringirse a grupos con casuística suficiente (201).

En nuestro trabajo, aunque la muestra no es representativa por el escaso número de pacientes, sí se puede concluir que también se cumple la mayor proporción de hombres, respecto a mujeres (4:1) y con edades avanzadas, comprendidas entre 51-64 años (3pacientes) y mayores de 65 años (2 pacientes). La cirugía realizada con mayor frecuencia, fue paliativa, siempre con carácter programado, para tratamiento de la disfagia, realizándose 4 gastrostomías.

Los escasos casos clínicos que aparecen de cáncer de esófago, son enviados a la Unidad de Cirugía Esófago-Gástrica del Hospital Infanta Cristina de Badajoz.

2. CIRUGIA GASTRODUODENAL

La úlcera péptica gastroduodenal, ha modificado la cirugía en los últimos años siendo uno de los cambios quirúrgicos más relevantes en cuanto a la cirugía gástrica. El tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica tan practicado hace pocas décadas atrás, se limita prácticamente a la cirugía de las complicaciones de la enfermedad ulcerosa péptica.

En la cirugía de urgencia, las complicaciones de la úlcera péptica más frecuentes fueron la **perforación**, con 31 pacientes (26,05 % del total de cirugías gástricas y un 68,9% del total de cirugía de urgencia realizada a nivel del estómago).

En los casos de perforación si ésta se encuentra a nivel prepilórico o antral está indicado realizar una rafia con epiplonplastia y biopsia o exéresis de la úlcera (**Imagen 3**). En nuestro estudio, 28 pacientes tuvieron perforación en este tipo de úlceras siendo de esta manera el tipo de úlcera más prevalente. La úlcera péptica, suele incidir en épocas como primavera y otoño. En nuestro estudio, tras realizar el análisis de correspondencias simple, también encontramos relación entre la cirugía gástrica y la primavera. En los casos de perforación gástrica, 21 pacientes fueron de sexo masculino (75% de las perforaciones) y 7 (25%) fueron del sexo femenino. Fueron pacientes con edades comprendidas entre 19 y 50 años. (**Imagen 2**)

En caso de perforación a nivel pilórico, estaría indicado realizar rafia con piloroplastia de Mickuliz y epiplonplastia. En nuestro estudio, la frecuencia fue menor, con sólo 3 pacientes intervenidos. (**Imagen 3**)

La segunda complicación más frecuente de la úlcera péptica en nuestra serie fue la **hemorragia**, también predominando en el sexo masculino y en edades entre 31-50 años (**Imagen 2**). La hemorragia por úlcera péptica suele resolverse generalmente con hemostasia endoscópica, (estos pacientes no están incluidos en nuestro estudio, una vez que es el Servicio de Digestivo el que realiza la EDA en estas situaciones de urgencia). Hubo 7 casos en los que no fue posible realizar hemostasia endoscópica y se realizó cirugía de urgencia. En 3 pacientes se realizó apertura del estómago (gastrotomía) con sutura del vaso sangrante y posterior gastrorrafia, en otros 2 se consiguió mantener al paciente estable sin resangrado, uno de ellos con gastrectomía subtotal y el otro necesitando una gastrectomía total, en otros 2 pacientes fue necesario realizar duodenotomía longitudinal para localizar el vaso sangrante a nivel del duodeno, con

duodenorrafia transversal para evitar la estenosis. Hubo además un caso de hemorragia gástrica por herida con arma blanca, en la que la rafia gástrica fue también el tratamiento.

La tercera complicación más frecuente en nuestro medio, relacionada con la úlcera péptica, fue la **estenosis péptica**. Fueron intervenidos 3 pacientes, a dos de ellos se les realizó una antrectomía y a otro una piloroplastia de Mickuliz. Todas ellas se realizaron de forma programada.

En cuanto a la **patología neoplásica maligna**, actualmente el aumento de la incidencia de los tumores colorrectales, ha colocado al cáncer gástrico en segundo lugar entre los tumores digestivos, tanto en tasas de mortalidad como de incidencia en países desarrollados.(59)

El tratamiento quirúrgico ideal del cáncer gástrico es la eliminación locoregional de la enfermedad. Tal objetivo se conseguirá con la exéresis en bloque de la masa tumoral, con márgenes de seguridad adecuados, y de las cadenas linfáticas regionales. La invasión linfática regional es probablemente el factor pronóstico más importante, por lo que la extensión de la linfadenectomía que se realice en la cirugía con intención curativa debe ser la adecuada, desde que se practique con valores aceptables de morbilidad y mortalidad.

En España, se realiza la linfadenectomía D1(+) o supra D1 con intención curativa.

En el carcinoma gástrico las gastrectomías realizadas dependerán de la localización del tumor, estadiaje pré-operatório y tipo histológico: (**Imagen 3**)

- G.Subtotales para los *tumores distales*. En nuestra serie, fue realizada este tipo de cirugía en 29 pacientes, entre los tumores del antro gástrico y de la incisura angularis. Los tumores del antro gástrico han sido los más frecuentemente intervenidos (27 pacientes). La localización distal del tumor en nuestra serie es la más frecuente, lo que concuerda con el estudio de Segovia(202) sin embargo, la tendencia mundial refleja su descenso.

- G. Totales para los *tumores del cuerpo y proximales*. En nuestro estudio, fueron realizadas 8 gastrectomías totales, 4 en tumores de cuerpo gástrico y 4 en tumores de curvatura menor gástrica. Se realizaron también en este tipo de localización cuatro gastrectomías 3/4, conservando el fundus, siempre con un margen oncológico de entre 3 a 5 cms sin tumor macroscópico.

Otro tipo de cirugías gástricas realizadas fueron:

- 1 Gastrectomía Tubular: en Leiomioma antral.

- 1 Resección en cuña: en Pólipo gástrico.
- 1 Bypass Gastroileal: en neoplasia gástrica irresecable que provocaba obstrucción intestinal.

En 6 pacientes, se realizó laparotomía exploradora, al encontrar la neoplasia gástrica y carcinomatosis peritoneal. La presencia de metástasis peritoneales diseminadas deberían considerarse en principio irresecables en los tumores gástricos sin clínica de estenosis ni hemorragia según el estudio Delphi (203).

En 1 paciente se realizó Yeyunostomía Witzel por linitis gástrica con carcinomatosis peritoneal.

La gastroyeyunostomía se realiza en las situaciones de irresecabilidad del tumor, para permitir ultrapasar la obstrucción al vaciamiento gástrico. Fueron realizadas 6 gastroyeyunostomías.

Se colocaron 14 sondas de gastrostomía. Se colocó la sonda por imposibilidad de ingesta por otras patologías clínicas (6 por trastorno neurológico que impedía la ingesta, 1 por tentativa de autólisis con álcalis, 1 por perforación iatrogénica de esófago en paciente con parálisis cerebral, 2 por mesotelioma y 4 por neoplasia de hipofaringe-laringe).

Hubo 6 pacientes que fueron reintervenidos por dehiscencia de anastomosis*, en las que se realizaron varios tipos de cirugías dependiendo de la zona de fuga y el cirujano que realizaba la intervención, la mayoría rafia y drenaje, rafia y epiplonplastia, gastrostomía con sonda pezzet, yeyunostomía Witzel y exteriorización de fuga con Kher.

Se realizó cirugía por neoplasia gástrica en un total de 57 pacientes (47,9% de toda la cirugía gástrica realizada), imponiéndose así la neoplasia gástrica como la patología gástrica más frecuentemente intervenida en nuestro hospital. La cirugía por neoplasia gástrica se realizó en 38 pacientes de sexo masculino y en 19 de sexo femenino, coincidiendo con la literatura médica, donde el cáncer gástrico es más frecuente en el sexo masculino.

La patología gástrica en nuestra serie, fue más frecuente en el sexo masculino con un 71,4% (85 pacientes) y en edades avanzadas (68 pacientes mayores de 65 años), lo que supone un 57,14%. **(Imagen 2) (Imagen 3)**

Por el tipo de cirugías comentadas previamente, los estadios avanzados son una presentación muy frecuente del cáncer gástrico en nuestro Hospital. Esto coincide con el estudio

realizado en el Hospital de Segovia entre los años 2005-2008, donde el riesgo del cáncer gástrico es mayor en varones con edad en torno a los 70 años y donde los estadíos avanzados son la presentación más frecuente al diagnóstico(202). Coincide también la mayor frecuencia en varones con el estudio realizado en el área de salud de León (204) y el realizado en Andalucía (205). Varios estudios reflejan que la incidencia del cáncer gástrico aumenta con la edad, diagnosticándose más frecuentemente alrededor de los 60 años.(54)(67)

La realidad es que la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico en Occidente llegan a manos del cirujano en estadíos avanzados, de ahí los insatisfactorios resultados del tratamiento(58). Lo mismo publican Faycal et al. en un análisis de 12 años en una región francesa con alta incidencia de cáncer gástrico, observando una disminución de la incidencia y un aumento de los casos de linitis plástica y de cáncer avanzado, sin mejoría en la supervivencia.(206)

La edad no debe ser considerada como contraindicación para cirugía curativa en el cáncer gástrico, sino que debe ser el estado general, la reserva fisiológica o la vulnerabilidad del paciente (*frailty*) y las comorbilidades, las que sienten la contraindicación quirúrgica.(54)(67)

Las estadísticas españolas siempre han mostrado diferencias geográficas en el cáncer gástrico, observándose un patrón costa-interior y norte-sur. Las mayores tasas las presentan las regiones del interior y norte de España, con Castilla y León a la cabeza y en contraste el sur, la costa mediterránea y los dos archipiélagos con las tasas más bajas.

El *Atlas municipal de mortalidad por cáncer en España*, que ha elaborado el Centro Nacional de epidemiología del Instituto de Salud Carlos III, dependiente del Ministerio pone de manifiesto que en el cáncer de estómago, Extremadura es, tras Castilla y León, “una de las regiones con grandes áreas de municipios con cáncer gástrico”, en las que el riesgo de sufrir esta enfermedad casi duplica la media española. Son los cacereños los que tienen más probabilidad de desarrollar este tipo de cáncer con un riesgo entre 1,05 y 1,5. En Badajoz, el riesgo de desarrollar un cáncer de este tipo, aun siendo elevado, no supera el 1,1. La situación de Extremadura es especial porque tiene una población muy envejecida.(207)

La inespecificidad de la sintomatología, la ausencia de pruebas de cribado para la población general, el bajo seguimiento en pacientes con riesgo, así como la ausencia de protocolos de actuación y de campañas de concienciación en la población pueden ser las principales causas del diagnóstico tardío. El envejecimiento de la población y la dispersión rural posiblemente retrasa el tiempo de consulta.(202)

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,293517	44,94794	44,94794
2	0,178053	27,26621	72,21415
3	0,044963	6,885415	79,09957

Tabla 33.- Valores propios y porcentaje explicado.

Patología. GASTRODUODENAL.

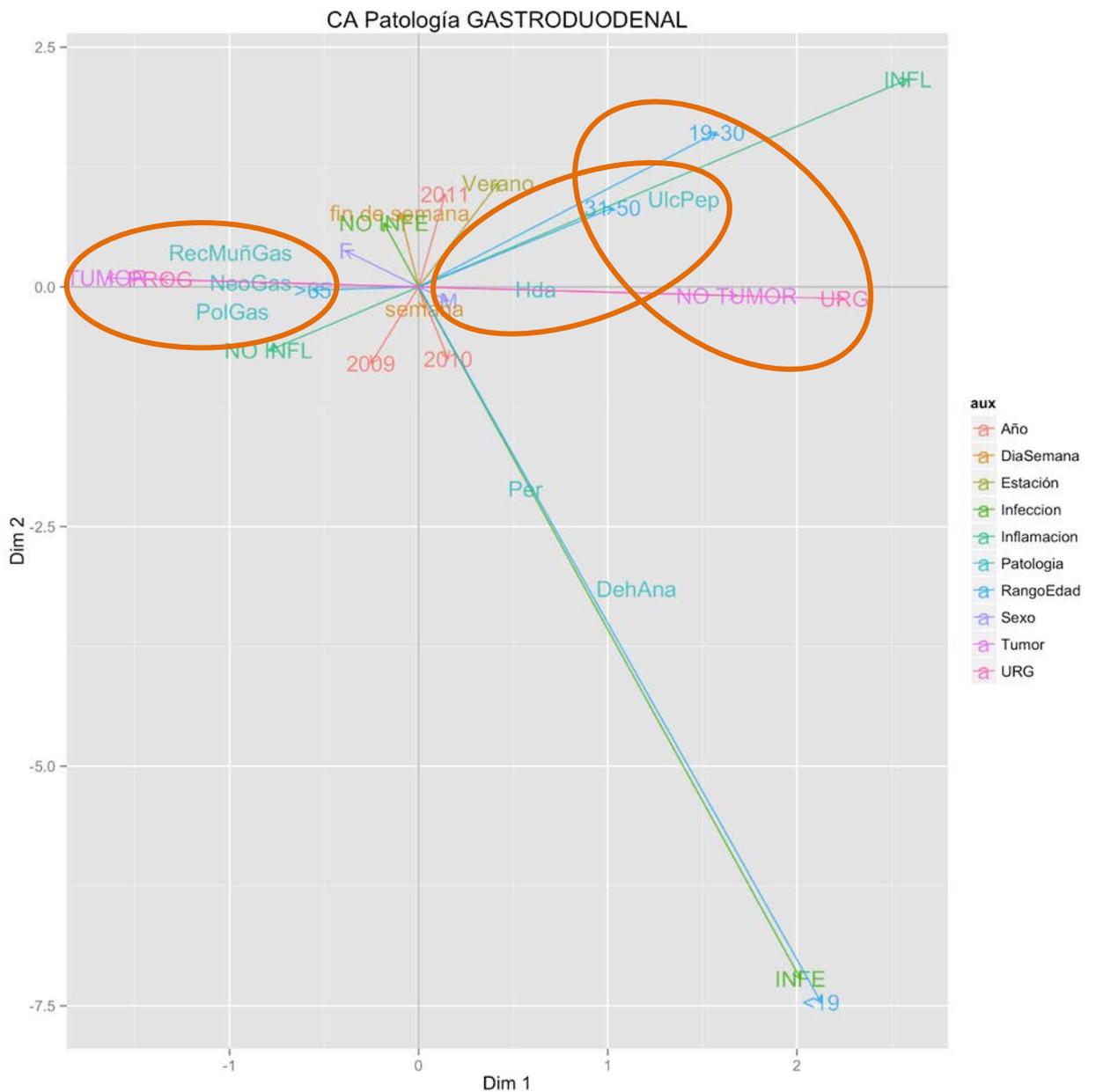


Imagen 2.- Análisis de correspondencias patologías gastroduodenal.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,247658	40,33345	40,33345
2	0,125517	20,44156	60,77502
3	0,048279	7,862671	68,63769

Tabla 34.- Valores propios y porcentaje explicado.

Cirugía. GASTRODUODENAL.

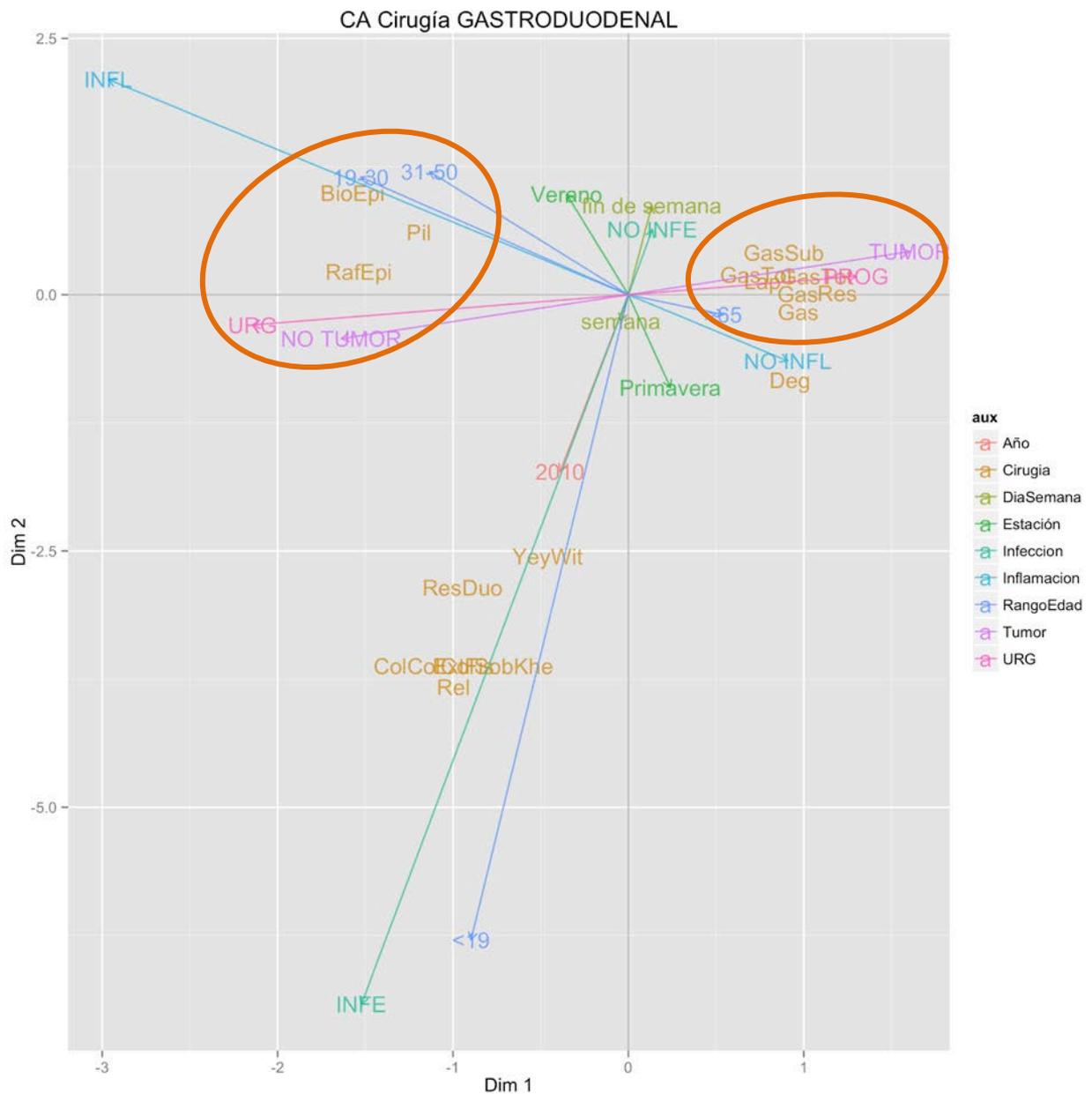


Imagen 3.- Análisis de correspondencias cirugías gastroduodenal.

3. CIRUGIA DEL INTESTINO DELGADO Y MESENTÉRIO

La patología quirúrgica del intestino delgado se manifiesta, en la mayoría de los casos por oclusión intestinal.

La causa más común de obstrucción mecánica de intestino delgado son las adherencias postoperatorias y las hernias. Son una urgencia común en el abdomen agudo quirúrgico a nivel hospitalario. El intestino delgado, conlleva el 80% de los casos de obstrucción mecánica intestinal. La incidencia es similar en hombres y mujeres. La edad media de aparición son los 64 años.(73)

En nuestra serie, se produjeron 32 casos de obstrucción intestinal: 28 por bridas, 1 por hernia interna, 1 por enteritis radica, 2 por bezoar. La edad más prevalente fueron los mayores de 65 años, con 17 pacientes intervenidos. Las bridas o adherencias postoperatorias, son la causa más frecuente de obstrucción de delgado, en consonancia con la literatura mundial. **(Imagen 5)**

La cirugía del intestino delgado se realizó esencialmente de urgencias (134 pacientes intervenidos, lo que supone un 89,4%), respecto a 16 intervenidos de forma programada y que se especifican en el cuadro de la página 161.**(Imagen 4)**

La mayoría de las cirugías de nuestro estudio a nivel de intestino delgado (96 pacientes) se realizaron en pacientes mayores de 65 años, lo que supone un 64% del total de pacientes intervenidos. Estos datos, coinciden con el estudio de la Universidad de Barcelona, donde la población intervenida tenía una edad media de 69,5 años.(77)

Otra causa frecuente de obstrucción seran las hernias intervenidas de urgencia, con 39 pacientes intervenidos (siendo la hernia inguinal la más intervenida de urgencia en nuestro estudio, con 17 pacientes; siendo seguida por la hernia crural, con 13 pacientes y hernia umbilical con 8 pacientes) y las eventraciones complicadas con 21 pacientes. Se realizaron con mayor frecuencia en época de verano. **(Imagen 4)**

Hubo varios casos de procesos isquémicos de asas intestinales, generalmente por estrangulamiento en los orificios herniarios. Si es necesario hacer resección por inviabilidad del asa intestinal necrosada, se realizan anastomosis entero-entéricas en un primer tiempo y

generalmente de urgencias. La hernia inguinal en nuestro trabajo, fue más frecuentemente intervenida de urgencias en el sexo masculino (16 pacientes) y la hernia crural más frecuentemente en el sexo femenino (9 pacientes).

Estos datos son contrastables con el estudio de Barcelona, donde los tipos de hernias con mayor prevalencia fueron por orden descendente, hernia inguinal, crural, eventración y umbilical y donde las hernias estranguladas más frecuentes en las mujeres fueron las crurales(77).

El ileo biliar, con 5 pacientes intervenidos, también provoca un cuadro de obstrucción intestinal, siendo una patología poco frecuente. Según la literatura, representa un 1-6% de las obstrucciones intestinales mecánicas, siendo más frecuente en mujeres de más de 60 años(160). En nuestro estudio, 4 pacientes tenían más de 65 años, uno de ellos tenía una edad comprendida entre 51-64 años. 3 de ellas eran de sexo femenino y 2 de ellos de sexo masculino.

La obstrucción intestinal es una patología con alta prevalencia e impacto en los servicios de cirugía general a nivel mundial. Factores no modificables como la edad avanzada de los pacientes con obstrucción intestinal mecánica y modificables como el equilibrio ácido-base, deben ser tenidos en cuenta dada su correlación con posibles complicaciones postoperatorias.(208)

La perforación intestinal, también es una causa frecuente de cirugía de urgencia en el intestino delgado, con 27 pacientes intervenidos por diferentes causas, entre las que destacamos perforación por cuerpo extraño, perforación diverticular o por isquemia intestinal. La mayoría (15 pacientes), fueron mayores de 65 años.

Los 6 cuadros de isquemia mesentérica aguda se produjeron en pacientes mayores de 65 años de edad. El principio quirúrgico básico es la resección de los segmentos necróticos intestinales para restaurar la circulación intestinal.

Se realizaron un total de 65 resecciones de delgado (enterectomías) con enteroanastomosis de urgencias, lo que supone un 43,4% de todas las cirugías del delgado. La mayoría de enterectomías (41 pacientes), se realizaron en mayores de 65 años. Este tipo de cirugía se realizó también en 20 pacientes con edades entre 51 y 64 años. Hubo 3 casos de dehiscencias de anastomosis enteroentéricas realizadas (un 4,6%) . **(Imagen 5)**

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,177699	32,76145	32,76145
2	0,107909	19,89458	52,65603
3	0,06537	12,0519	64,70794

Tabla 35.- Valores propios y porcentaje explicado.

Patología. INTESTINO DELGADO.

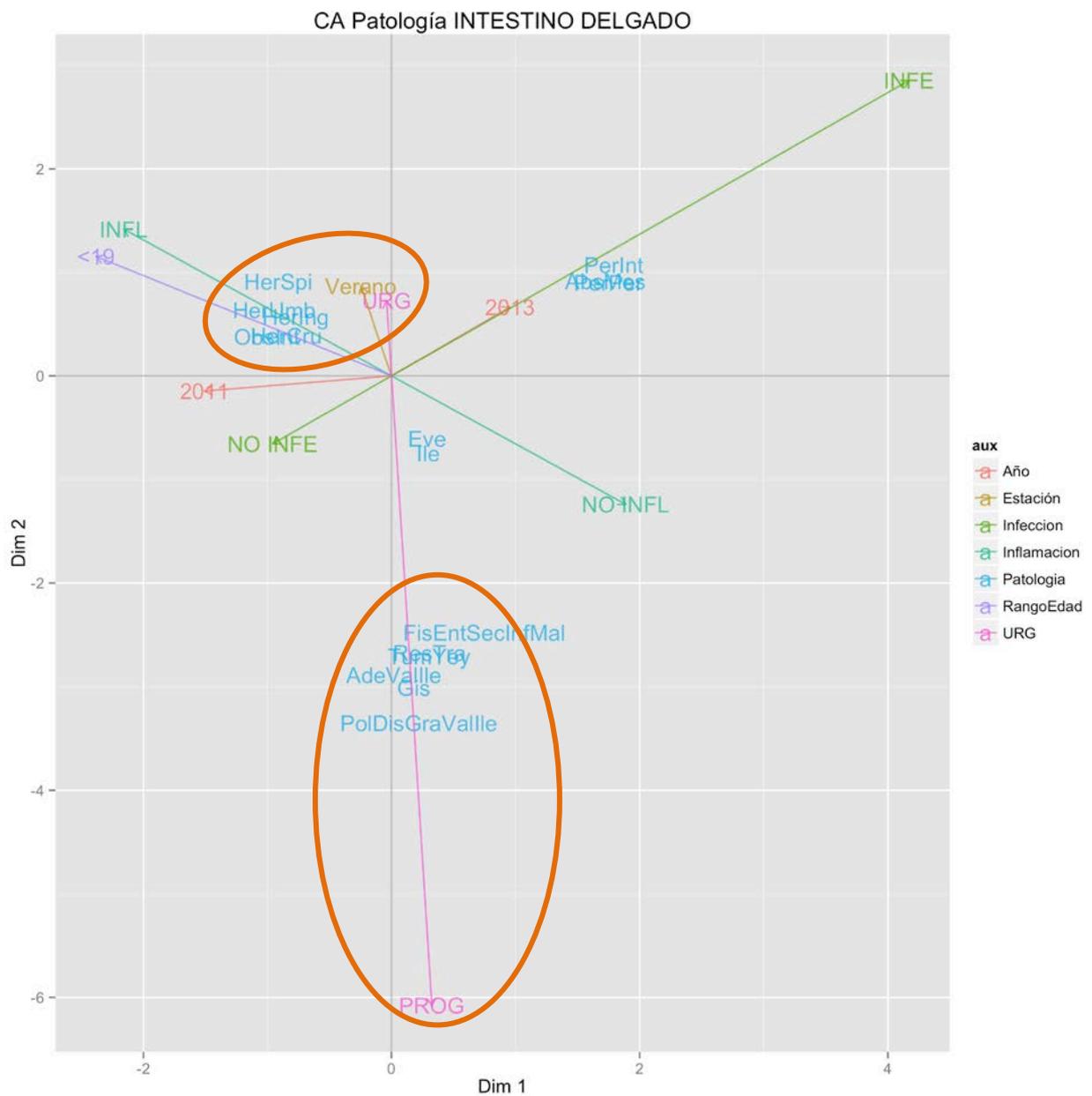


Imagen 4.- Análisis de correspondencias patologías intestino delgado.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,100108491	35,60079004	35,60079004
2	0,077752159	27,65038454	63,25117457
3	0,030906999	10,9912113	74,24238588

Tabla 36.- Valores propios y porcentaje explicado.

Cirugía. INTESTINO DELGADO.

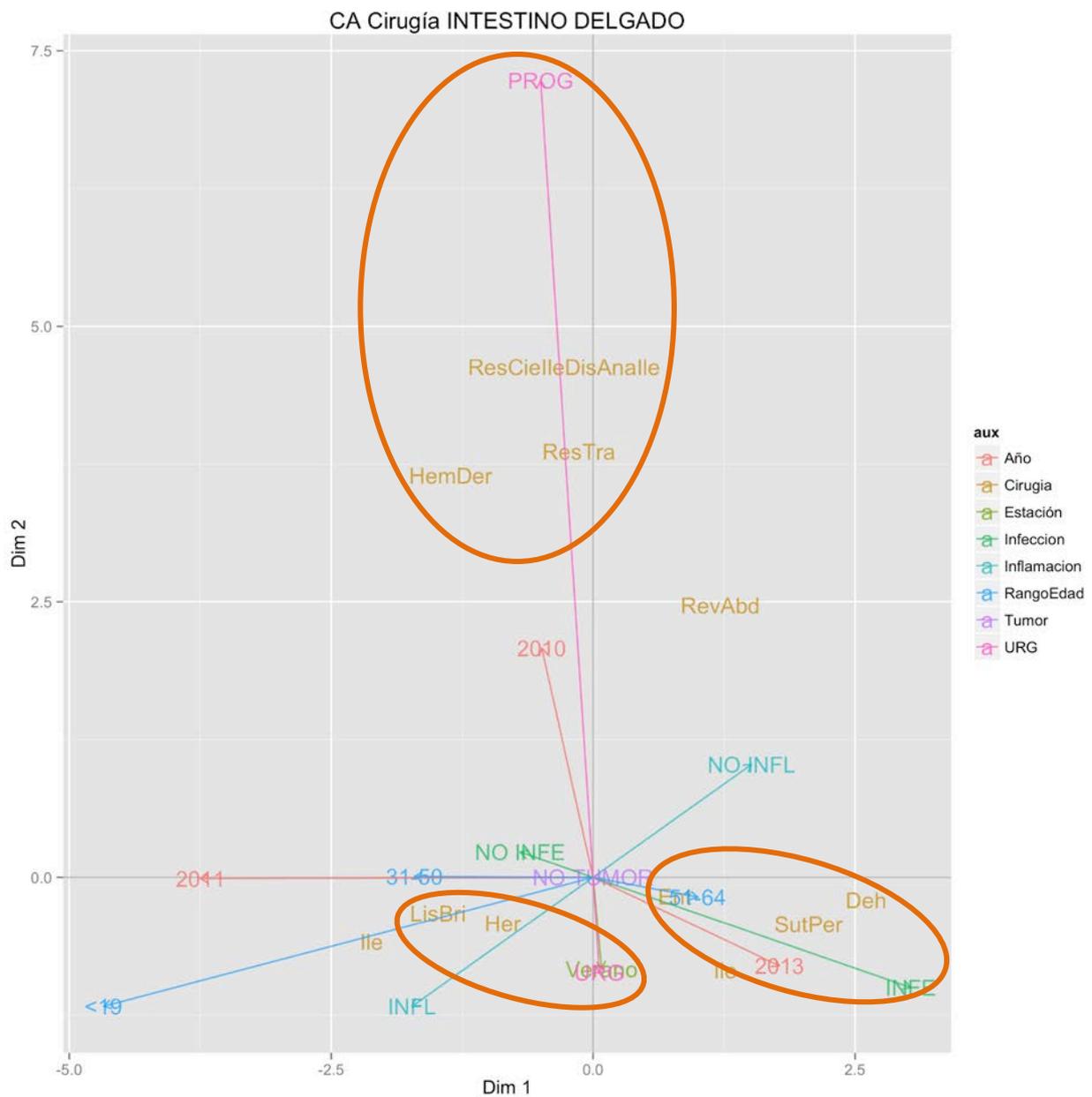


Imagen 5.- Análisis de correspondencias cirugías intestino delgado.

4. CIRUGIA DEL APÉNDICE ILEOCECAL

La apendicitis aguda es una de las patologías más frecuentes en los pacientes que acuden al Servicio de Urgencias por abdomen agudo. La apendicectomía es la cirugía de urgencia más frecuentemente realizada en un Hospital, alcanzando el 1 al 17% de todas las intervenciones quirúrgicas. Es una patología poco frecuente en menores de 10 años y alcanza su máxima incidencia entre los 10 y 30 años.(209)

En nuestro estudio, se realizaron 439 cirugías al apéndice, de las que 410, fueron realizadas por apendicitis aguda, lo que supone un 93,39%. Del total de cirugías del aparato digestivo, las cirugías realizadas al apéndice, suponen un 21%, un porcentaje algo superior a los estudios consultados, probablemente porque en los estudios no sólo se incluían los porcentajes de cirugía digestiva, sino otras realizadas a nivel de mama, tiroides, pared abdominal... patologías que se excluyeron de nuestro estudio, una vez que nuestro objetivo era el estudio no de las cirugías globales, sino del aparato digestivo. Las intervenciones quirúrgicas realizadas sobre el apéndice ileo-cecal fueron motivadas, en su totalidad, por apendicitis aguda o su sospecha. Fueron realizadas en un alto porcentaje en situaciones de urgencia y en edades comprendidas entre 31-50 años, aunque fue la patología más intervenida en edades jóvenes (menores de 18 años y edades entre 19 y 30 años). **(Imagen 7)(Imagen 9)**

Establecer la fase de la enfermedad es imposible hasta no exponer el órgano durante la intervención (apéndice), por tanto, en nuestra opinión, ante un paciente con sospecha clínica de apendicitis aguda, el abordaje inicial debe ser laparoscópico(210). La apendicectomía laparoscópica es un procedimiento factible, efectivo y seguro en pacientes con apendicitis aguda complicada. La apendicectomía laparoscópica en pacientes con peritonitis local o difusa, está llamada a convertirse en uno de los mayores logros quirúrgicos de los últimos tiempos en la apendicitis aguda.

En el dolor abdominal en los niños, su diagnóstico diferencial es, en relación a los adultos, más complejo. Existen muchos casos de patología médica, frecuentemente de origen extra-abdominal, que simulan la existencia de abdomen agudo, en particular de apendicitis aguda. La reevaluación sistemática es importante porque, el retraso de la cirugía en la apendicitis agrava la situación clínica y operar sin indicación precisa, puede contribuir al retraso del tratamiento

correcto y al aumento de la morbilidad. En algunas situaciones de diagnóstico no-afirmativo, preferimos dejar al niño bajo vigilancia/estudio ingresado en pediatría.

En nuestra serie del Hospital de DB-V, hubo 101 pacientes intervenidos de patología apendicular menores de 18 años (23%), de los que 94 lo fueron por apendicitis aguda. **(Imagen 7)**

El incremento de la expectativa de vida en personas mayores de 65 años ha significado que se realice el diagnóstico de esta enfermedad más frecuentemente en este grupo etáreo. El riesgo de apendicitis después de los 50 años es de 1:35 para mujeres y de 1:50 para hombres. (211)

Alrededor de un 5-10% de todos los cuadros apendiculares ocurren en pacientes ancianos y representa el 7% de los abdomenes agudos en la población geriátrica. (196)

En nuestro estudio, hubo 43 casos de apendicitis aguda (de un total de 410 casos) en pacientes mayores de 65 años, lo que supondría un 10,5%, un porcentaje ligeramente superior al de los estudios. De ellos, 30 fueron de sexo femenino y 19 de sexo masculino, coincidiendo con los estudios, en la mayor prevalencia del sexo femenino. **(Imagen 7)**

La apendicitis aguda en el anciano, el diagnóstico es hecho a menudo en fase muy tardía, con una incidencia de perforación entre 40-80%. Las razones para la hospitalización tardía incluyen el curso atípico, la reducción en la sensibilidad al dolor y las dificultades para la comunicación (212). La tardanza de la población geriátrica en la búsqueda de ayuda médica es el factor más importante en determinar la incidencia de perforación. Para pacientes mayores de 60 años, la mortalidad de la apendicitis aguda varía de un 2-14% y la morbilidad suele ser alrededor de un 40%. (212)

Las ventajas de la laparoscopia en mujeres con dolor abdominal inespecífico y apendicitis presunta incluyen: una tasa mayor de diagnósticos específicos realizados y una tasa inferior de extracción de apéndices normales en comparación con apendicectomía abierta. (213). En nuestra serie, se realizaron apendicectomías en 204 pacientes de sexo femenino, siendo en 179 por apendicitis aguda.

En los pacientes obesos, la apendicectomía laparoscópica puede ser considerado el procedimiento de elección (214), ya que habitualmente estos pacientes presentan mayores índices de complicaciones infecciosas en la herida operatoria en la cirugía abierta que en la apendicectomía laparoscópica.

Se realizaron 63 apendicectomías por vía laparoscópica (14,35%) del total de 439. (13 en el año 2009, 19 en el año 2010, 16 en el año 2011, 5 en el año 2012 y 10 en el año 2013).

Los pacientes intervenidos por apendicitis aguda, con informe histopatológico negativo para esa enfermedad suele ser un bajo porcentaje del total de apendicectomías, un 4%. Además la laparoscopia diagnóstica ha disminuido la frecuencia de apendicectomías en blanco (215).

Fueron registrados en nuestro estudio 22 casos de falso diagnóstico, lo que supondría un 5,01%. En 11 casos se verificó que el cuadro clínico correspondía a *patología ginecológica*, lo que supondría un 2,5% del total de cirugías realizadas al apéndice y un 50% de todas las cirugías con falso diagnóstico (4 E.P.I, 4 folículos hemorrágicos ováricos sangrantes y 3 salpingitis). En 4 pacientes se constató la presencia de ileítis y hubo 7 pacientes con dolor abdominal inespecífico de los que se realizó apendicectomía, en 5 el diagnóstico fue de adenitis mesentérica y en 2 pacientes no se encontró patología.

Fueron realizadas 6 cirugías al apéndice de forma programada (1,36%), dos a carcinoma apendicular (0,45% del total de cirugías realizadas al apéndice, valor dentro del rango de la literatura sobre carcinoide apendicular, que los sitúa entre 0,3-0,9% de las apendicectomías.(97)), en las que se realizó Hemicolecotomía derecha. **(Imagen 6) (Imagen 8)**

Las otras cirugías programadas fueron: una a mucocele apendicular calcificado, una a absceso postapendicectomía y dos a dolor abdominal inespecífico en la que no fue identificada patología intraabdominal. **(Imagen 6)**

Las 433 cirugías restantes del apéndice, fueron realizadas de urgencia (98,6%).**(Imagen 9)**

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,30352623	69,37440902	69,374409
2	0,08926665	20,40292006	89,7773291
3	0,02292523	5,239824173	95,0171533

Tabla 37.- Valores propios y porcentaje explicado. Patología. APÉNDICE.

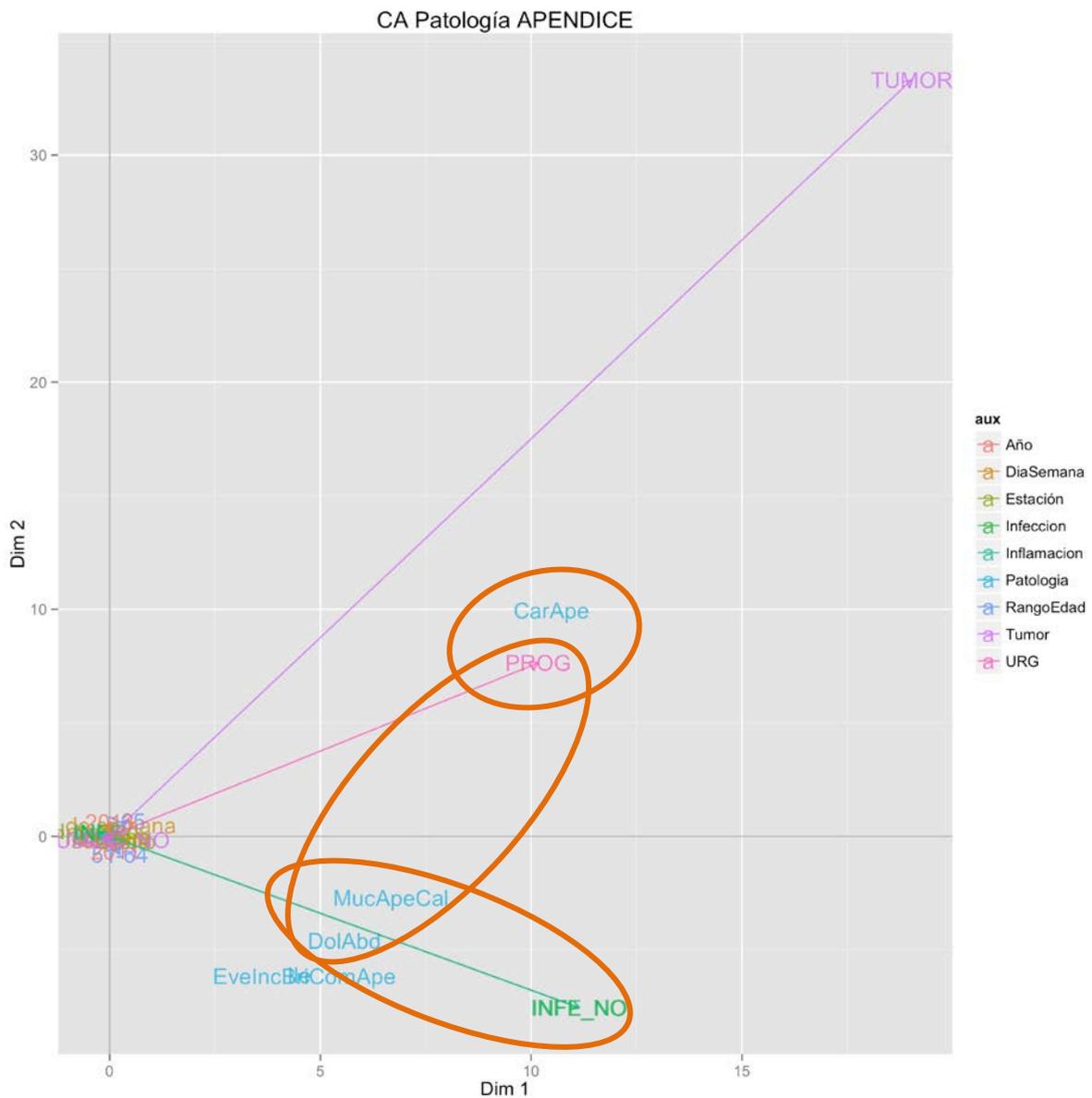


Imagen 6.- Análisis de correspondencias patologías apéndice.

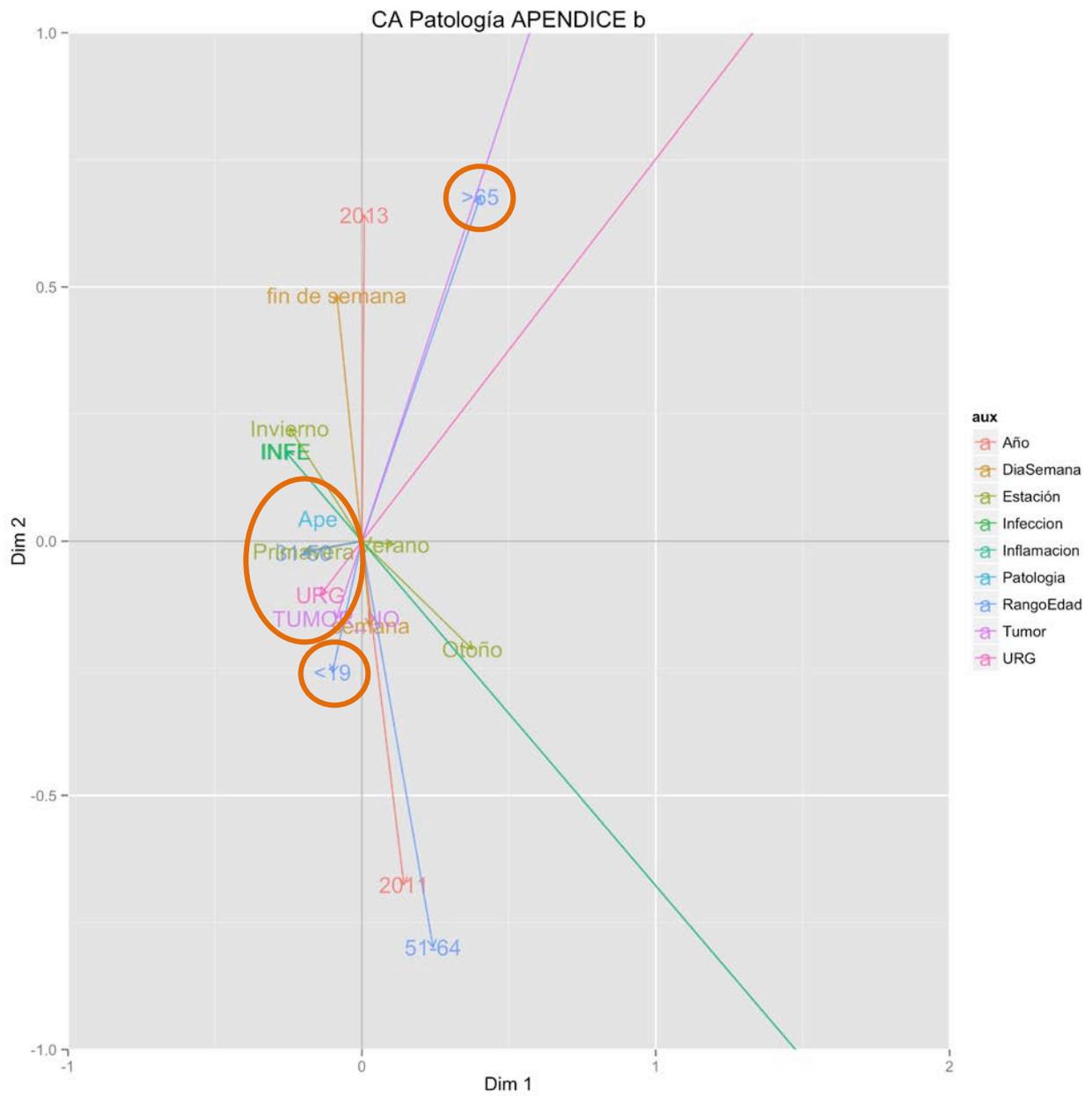


Imagen 7.- Análisis de correspondencias patológicas apéndice ampliada.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,22109948	29,453	29,4532
2	0,11694182	15,578	45,0313
3	0,10693559	14,245	59,2764

Tabla 38.- Valores propios y porcentaje explicado.

Cirugía. APÉNDICE.

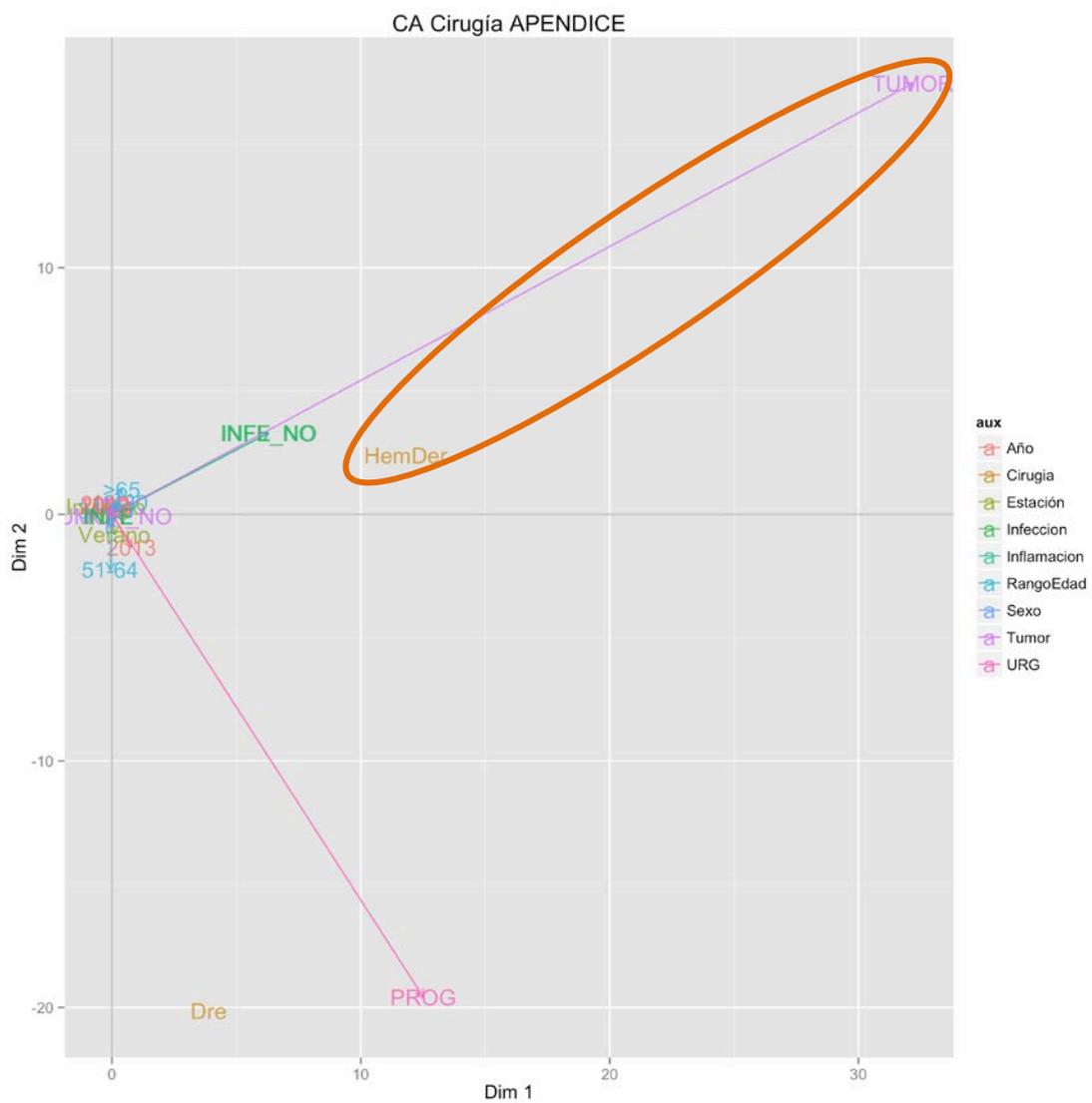


Imagen 8.- Análisis de correspondencias cirugías apéndice.

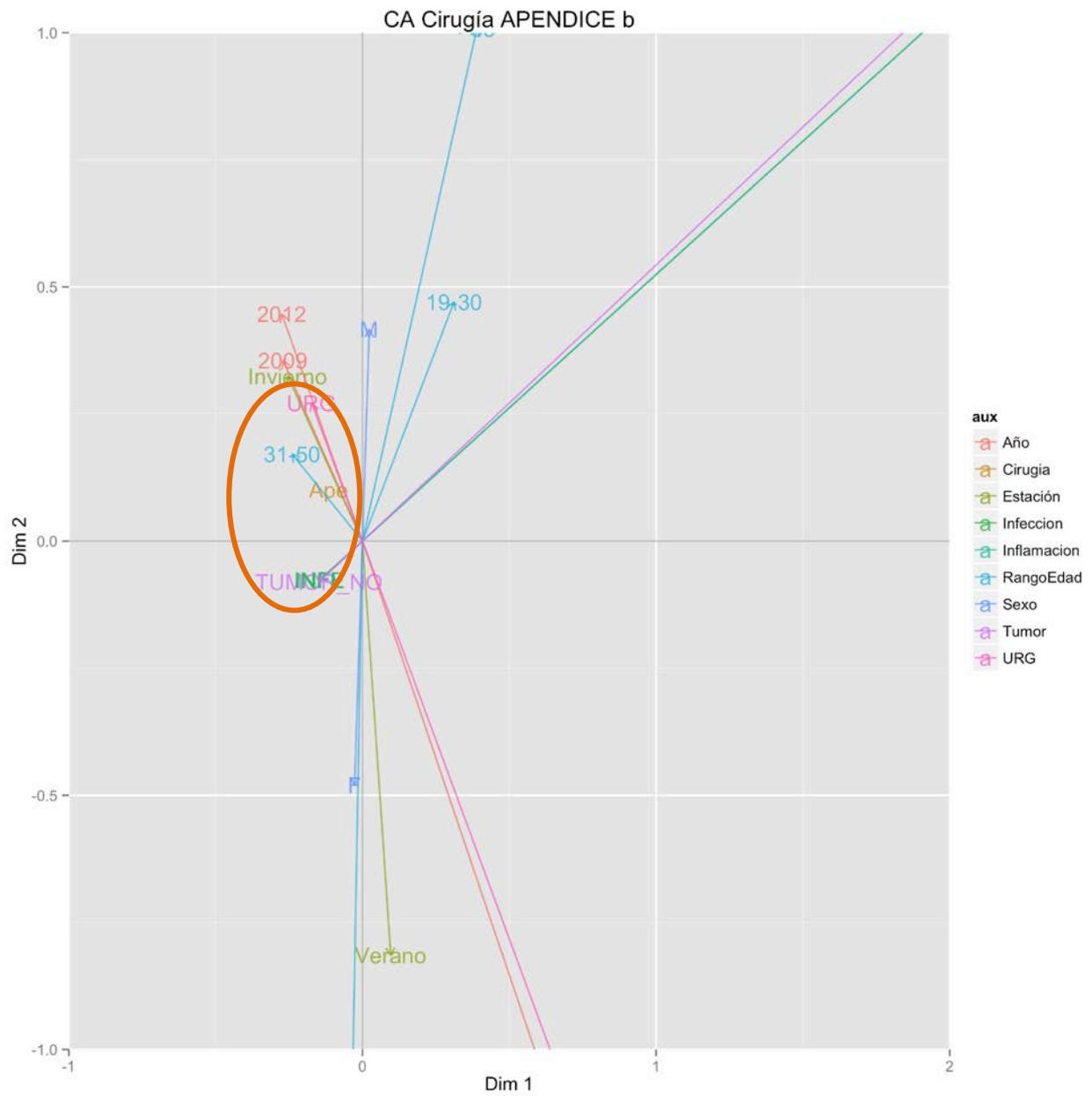


Imagen 9.- Análisis de correspondencias cirugías apéndice ampliada.

5. CIRUGIA DEL COLON

El riesgo de cáncer colorrectal aumenta con la edad, elevándose al 0,87% en los individuos de 50 años de edad y al 5,8% en personas de más de 80 años. La edad media de aparición son los 70 años. Es el tipo más frecuente de cáncer entre las personas de más de 75 años de edad y en todos los países es más común en los hombres que en las mujeres. La mayoría de los cánceres colorrectales se localizan en el colon descendente, sigma y recto.(103)

En la patología de colon de nuestro hospital, con un total de 413 pacientes intervenidos, la patología tumoral fue la más frecuente, con 265 pacientes intervenidos, lo que supondría un 64,16%, siendo el sexo masculino, el más frecuente, con 232 pacientes, lo que supondría un 56,17% y la edad más prevalente la de los mayores de 65 años. **(Imagen 10)**

En nuestra serie, la patología *global* más frecuente en todos los pacientes mayores de 65 años fue la patología de colon, con 306 pacientes. El cáncer de sigma, con 68 pacientes en total, fue la localización más frecuente encontrada, siendo a su vez el más frecuente en edades avanzadas, ya que 57 pacientes tenían más de 65 años(83,8%), seguido de la neoplasia de ciego, con 32 pacientes mayores de 65 años (84,21%) del total de 38 pacientes. **(Imagen 10)**

La edad promedio del cáncer colorrectal en el estudio de Zamora, fue de 72 años, siendo el cáncer de sigma también como en nuestra serie el más frecuente.(216)

La proporción de neoplasias de ciego, colon ascendente y ángulo hepático, así como las cirugías de urgencia en ese tramo de colon, hacen que la cirugía de colon más realizada en nuestro hospital sea la hemicolectomía derecha, con 98 pacientes, lo que supondría un 23,72% del total de cirugías; de los que 11, se realizaron por cirugía laparoscópica.

Fueron contabilizadas 18 dehiscencias de anastomosis en el total de cirugías del colon, lo que supondría un 4,35%, estando dentro de los valores estándar de *calidad* de la cirugía de colon. **(Imagen 10)**

Abellán Lucas, encuentra también una mayor prevalencia de los tumores de colon derecho con respecto a la edad, dando lugar a un aumento en el número de hemicolectomías derechas realizadas en los pacientes de edad avanzada. Estos datos coinciden con otras series.(217)

Nuestros datos son concordantes con los del Proyecto Nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales en el cáncer colorrectal. Realizado por la Asociación Española de

Cirujanos, tuvo los siguientes datos: Se recibieron 417 casos. La localización de colon más frecuente, fue el sigma, con un 28,8%. En la distribución por sexos, presentó un predominio de varones con un 59,7%. La edad presentó una media de 68,36 años. La intervención quirúrgica más realizada fue la hemicolectomía derecha con 83 pacientes (20,14%), seguida de la sigmoidectomía con 58 pacientes (14,07%). Se reintervino al 6,47%. (218)

En cuanto al cáncer de colon y su relación con la edad, actualmente los pacientes ancianos representan un porcentaje elevado de pacientes diagnosticados y tratados de cáncer de colon debido al aumento progresivo de la esperanza de vida con el consiguiente envejecimiento poblacional. (217)(219)(220)

Los pacientes ancianos, se podrían beneficiar del método *fast-track* que realizamos en nuestro hospital en el manejo pre-, intra- y post-operatorio de los pacientes intervenidos de cáncer de colon, ya que supone disminuir el ayuno, evitar las alteraciones hidroelectrolíticas al no realizar la preparación del colon y además agiliza la movilización del paciente, la retirada de sondajes, el inicio de la dieta... lo que podría repercutir en una menor tasa de complicaciones postoperatorias.

Este grupo de pacientes, presenta un mayor riesgo de complicaciones que la población más joven y, en consecuencia debemos ser cuidadosos en los pacientes que serían subsidiarios del abordaje laparoscópico. (217)

El aumento de la edad poblacional en los próximos años, prevé un incremento significativo de enfermos geriátricos con cáncer colorrectal. (221)

En la alianza para la prevención del cáncer de colon en España ya indican que los hábitos dietéticos, el tabaquismo, el estilo de vida sedentario pueden desempeñar un papel importante en el incremento progresivo en la incidencia del cáncer de colon. El cáncer de colon es un tumor en el que se ha demostrado que la implantación de programas de cribado poblacionales reduce la incidencia y mortalidad. La pauta recomendada en la población general entre 50 y 69 años sería el análisis de SOH con una periodicidad bienal. (100)

En Extremadura, durante los años de nuestra serie, aún no se había implantado el programa de detección precoz del cáncer colorrectal.

Numerosos estudios prospectivos han demostrado en los últimos años, con un alto grado de evidencia científica, una asociación clara entre obesidad y los cánceres de colon y recto. Evitar el sobrepeso y la obesidad es hoy una de las medidas más efectivas para reducir el riesgo de cáncer,

por lo que es necesario concienciar a la población general sobre uno de los mayores peligros que entraña la actual epidemia de obesidad.(222)

Los objetivos primordiales de la intervención quirúrgica consisten esencialmente en:

1- Investigar la presencia de tumores síncronos, la extensión local de la enfermedad y la eventual metastatización ganglionar o sistémica. Este estudio es llevado a cabo utilizando la colonoscopia (preferentemente, y si es posible con recogida o toma de muestra para material biopsico) y /o enema opaco con doble contraste, la tomografía axial computerizada abdomino-pélvica, y la tomografía de tórax para descartar MTTTS.

2- Erradicación locoregional de la enfermedad a través de la exéresis de la masa tumoral con márgenes de resección negativos y con márgenes de seguridad en bloque con los ganglios de drenaje regional.

3- Restauración de la continuidad intestinal.

Se realizaron en su mayoría resecciones con intención curativa del segmento intestinal afectado, con el pedículo vascular y los ganglios linfáticos correspondientes.

La cirugía programada por patología colónica estuvo esencialmente relacionada con patología maligna. En nuestro estudio, la patología tumoral más frecuente, con una diferencia importante respecto al resto de patologías tumorales descritas por aparatos, fue la cirugía oncológica de colon, con 265 pacientes intervenidos, lo que supondría un 69,19% de toda la patología tumoral registrada en nuestra serie. **(Imagen 11)**

Las intervenciones realizadas por cáncer de colon, dependerán de la localización y del estadio.

En los casos de tratamiento paliativo, éste es quirúrgico y debe ser realizada la resección del tumor siempre que sea posible, para prevenir la oclusión, la perforación, la hemorragia y la invasión de órganos vecinos. En nuestra serie, hubo 23 casos de pacientes intervenidos por obstrucción tumoral (la mayoría mayores de 65 años),(un 6% del total de cirugías realizadas por cáncer de colon) y 17 casos intervenidos de urgencia por perforación tumoral (4,4% del total de cirugía por neoplasia de colon). **(Imagen 10)**

Los pacientes con edad avanzada y comorbilidades asociadas, fueron sometidos a resecciones segmentarias de colon para minimizar el tiempo operatorio y la agresión quirúrgica.

En las neoplasias irresecables y/o diseminadas se optó por la cirugía de derivación del tránsito cólico (realizándose 5 ileotransversostomías siempre en situación de urgencias) o colostomías terminales.

En la realización de los estomas:

- Se aconseja preparar el orificio previo a la intervención quirúrgica, para que se realice perpendicularmente a todos los planos de la pared abdominal.

- Es necesario una buena liberación del segmento proximal del intestino con el que se va a realizar el estoma, incluyendo si fuera necesario, el ángulo esplénico en colostomías, para conseguir una exteriorización sin tensión. En pacientes obesos, estas maniobras pueden ser más difíciles.

- Debe preservarse de manera meticulosa el riego sanguíneo para evitar isquemia y necrosis, principalmente en estomas terminales.

- Es importante realizar una adecuada apertura, tanto de la piel como en la fascia, para evitar que puedan comprimir y causar isquemia o estenosis. El orificio cutáneo de piel y fascia debe tener 3-4 cm de diámetro.

- Un estoma no debe quedar plano en la piel.

Un reciente estudio ha observado que la medida de la altura de la ileostomía en pacientes sin problemas era de 22 mm, mientras que en aquellos con complicaciones era de 15,7 mm. El análisis de regresión logística, encuentra que en este estudio, un estoma de menos de 10 mm, tanto sean ileostomías como colostomías, es un factor de riesgo de complicaciones. Por tanto, en una colostomía es suficiente 1cm, sin embargo en una ileostomía deben exteriorizarse unos 5-6 cm para que se pueda evertir y quede una longitud final de unos 2,5 cm.(223)

Es fundamental el papel del enfermero estomaterapeuta para elegir la localización del estoma en la fase preoperatoria y en la fase de seguimiento, para conseguir una mejor adaptación e independencia de los pacientes ostomizados, lo que redundará en una mayor calidad de vida de los pacientes.(224)

En nuestro hospital, se realizan muchas colostomías e ileostomías, descritas en la cirugía de derivación (punto c.página 165), 17 de ellas se realizaron de forma programada, el resto fueron realizadas en pacientes en situación de urgencia (**Imagen 11**). Las más realizadas fueron la

colostomía terminal (42 pacientes: 25 de urgencia y 17 de forma programada) y la ileostomía terminal con 15 pacientes.

Se reconstruyeron 23 colostomías, 20 de ellas por estenosis de colostomía. La obesidad de nuestros pacientes, así como no poseer en el servicio de cirugía de un enfermero estomaterapeuta, puede haber influido en estos resultados.

En nuestro trabajo se realizaron colostomías también en otras situaciones de urgencia, en las cirugías que hemos clasificado como Hartmann, con 43 pacientes intervenidos, 12 de ellas por neoplasia de sigma intervenido de urgencia y 31 realizadas por diverticulitis complicada (11 pacientes tenían más de 65 años). **(Imagen 11)**

Se realizaron 24 cirugías de restablecimiento del tránsito.

En la cirugía de urgencia tanto por obstrucción como por perforación intestinal en la neoplasia de colon, la opción de colostomía de descompresión o resección de la masa tumoral con colostomía (Hartmann), son las técnicas más realizadas. El tratamiento de la patología urgente del cáncer de colon se basa en mejorar el estado del paciente con el fin de prepararlo para una técnica quirúrgica que debe individualizarse según cada paciente y que siempre tendrá que contemplar las normas de una correcta cirugía oncológica.

Se realizaron 7 colectomías subtotales, la mayoría por tumores sincrónicos: 1 por neoplasia de colon transverso y sigma, 1 por neoplasia de colon descendente y pólipo maligno a 115 cm, 1 por neoplasia de colon transverso y neoplasia de colon descendente, 3 por colitis isquémica y 1 por colitis ulcerosa.

Se realizaron 3 pancolectomías o colectomías totales, 1 como ampliación de colectomía subtotal en un pólipo con displasia de alto grado cercana a la anastomosis, 1 por poliposis colónica familiar y 1 por hemorragia digestiva baja que se realizó de urgencia.

La cecotomía y la resección en cuña del ciego, se realizaron ante pólipos de ciego. La colotomía, ante pólipo de colon sigmoide.

Creemos que en pacientes con factores de riesgo de mortalidad y pacientes con tumores con metástasis irresecables el stent podría ser el tratamiento inicial de elección. (225)

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,28450057	49,7405	49,74051
2	0,06608644	11,5542	61,2947
3	0,04795346	8,38392	69,67862

**Tabla 39.- Valores propios y porcentaje explicado.
Patología. COLON.**

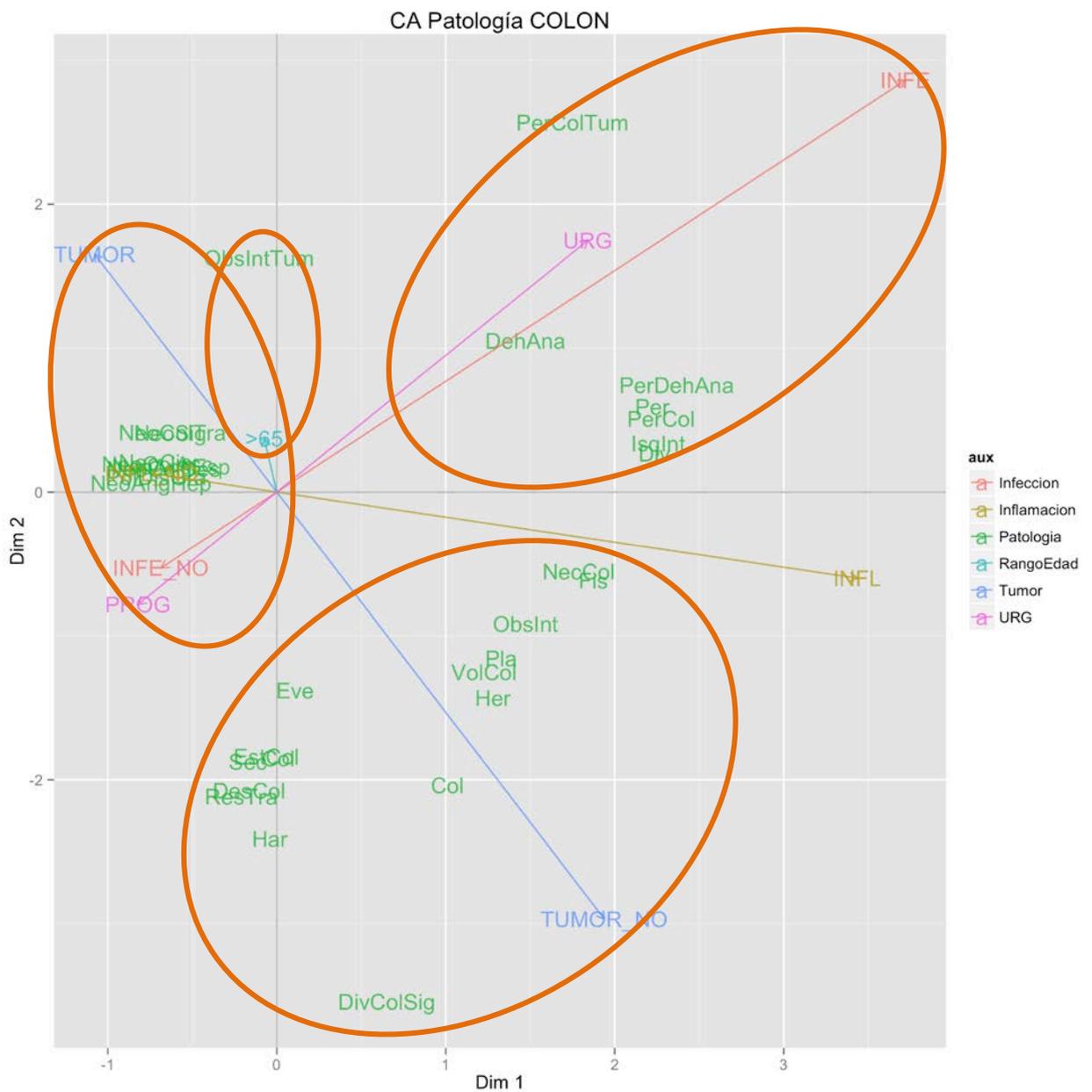


Imagen 10.- Análisis de correspondencias patologías colon.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,123316072	40,38933	40,38933
2	0,050502293	16,54086	56,93019
3	0,023834588	7,806469	64,73666

Tabla 40.- Valores propios y porcentaje explicado.

Cirugía. COLON.

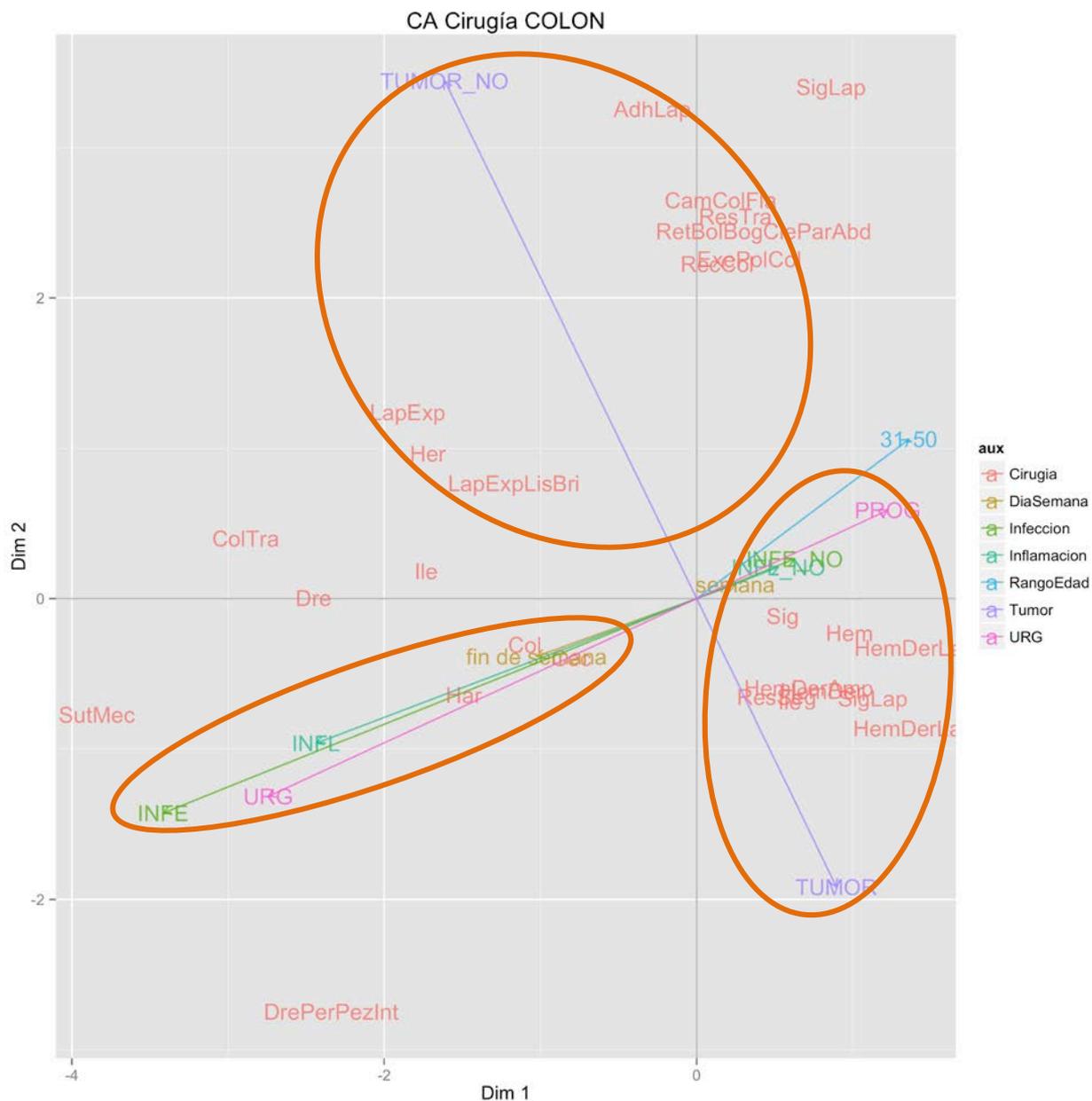


Imagen 11.- Análisis de correspondencias cirugías colon.

6. CIRUGIA DEL RECTO

El cáncer colorrectal, es la segunda forma más común de cáncer y la segunda causa de muerte por enfermedad oncológica tomando en conjunto ambos sexos. En los últimos años, el aumento de la incidencia, su alta prevalencia en el anciano y el envejecimiento de la población han hecho despertar un considerable interés por esta enfermedad.(226)

La cirugía de recto de nuestro estudio, se realizó en un alto porcentaje, como cirugía programada: 94 pacientes, lo que supone un 85,45% del total de cirugías realizadas a nivel rectal. Las cirugías fueron en su mayoría por cáncer de recto. Un alto porcentaje de pacientes fueron del sexo masculino, un 63,63% (70 pacientes) y mayores de 65 años un 70% (77 pacientes). La neoplasia de recto del tercio inferior fue la más frecuente (36 pacientes), con un 32,7%. (**Imagen 12**)

En los carcinomas reseccables del recto fue realizada resección anterior (R.A.B) con escisión total del mesorrecto o amputación abdomino-perineal (A.A.P) dependiendo de la localización del tumor y, en el caso de las anastomosis más bajas, de la continencia del esfínter. En nuestra serie, fueron más frecuentes la amputación abdominoperineal (35 pacientes), que la resección anterior baja (29 pacientes). Se realizaron también de forma programada 15 resecciones de tumores de recto, en los que no se realizó anastomosis, sino que se dejó colostomía por las características del paciente (pluripatológico a veces asociados a edades muy avanzadas). Las colostomías terminales de forma programada (10 pacientes), se realizaron en pacientes con enfermedad avanzada, con MTTTS hepáticas, recidiva de cáncer de recto o neoplasia de recto irresecable.

Se confirmaron sólo dos dehiscencias de anastomosis (1,8%) en nuestra serie. Este bajo porcentaje, probablemente se vea influenciado por la mayoría de A.A.P reflejadas en nuestra serie y por la gran cantidad de cirugías de derivación (colostomías) realizadas en pacientes de edad avanzada con pluripatología. (**Imagen 12**)

Según la literatura médica, la AAP, es una cirugía en franca regresión. Debe limitarse a los tumores que infiltran el aparato esfintérico, o en situaciones de incontinencia fecal o pacientes muy ancianos o con enfermedades asociadas.(118)

En un paciente con una neoplasia de recto sincrónica con una neoplasia de ciego, se realizó una colectomía total con ileostomía terminal.

Excepcionalmente, el paciente puede ser intervenido con la duda acerca de la resección con conservación esfintérica, la cual se resuelve tras la movilización rectal completa y la seguridad acerca del tumor.

El empleo de soluciones citolíticas (povidona yodada) para el lavado del muñón rectal previo a la sección para evitar la implantación de células neoplásicas descamadas, es un gesto muy útil en la prevención de la recidiva local.(227)

No se realizaron en nuestro hospital resecciones locales. Éstas deben limitarse a tumores rectales que invaden mucosa y submucosa (pT1), menores de 3cm de diámetro y situados por debajo de 8-10cm del margen anal (118). La técnica de microcirugía endoscópica transanal (TEM) se realiza en el Hospital de Plasencia, por lo que los escasos pacientes que aparecen en nuestro servicio, son derivados para consulta y tratamiento en ese hospital.

En la cirugía de urgencia por neoplasia de recto, se optó por la colostomía de descompresión acompañada en los casos en que fue posible, de la resección de la masa tumoral. **(Imagen 13)**

La intervención de Hartmann constituye una opción adecuada en la cirugía curativa de cánceres de tercio medio e inferior en los que el factor paciente contraindique la anastomosis baja y sea posible, oncológicamente, preservar el aparato esfintérico tras obtener un margen distal correcto. Con esta técnica, disminuye el tiempo quirúrgico y se evita la morbilidad asociada a la herida perineal. **(Imagen 13)**

Se realizaron también de urgencia, dos extracciones de cuerpo extraño bajo anestesia. **(Imagen 12) (Imagen 13)**

En un paciente hubo que realizar un taponamiento con second look de urgencia, por sangrado de región sacra tras cirugía. **(Imagen 13)**

En 2 casos en situación de urgencia, en nuestro estudio, se realizó cecostomía. La obstrucción puede ser secundaria a la obstrucción tumoral distal, denominándose diastásica, encontrándose una frecuencia en ciego del 1,7-18%. Estos casos se asocian a una mayor morbimortalidad, muy relacionados con la isquemia intestinal, peritonitis y shock séptico habitualmente asociados.(226)

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,150513	34,93118	34,93118
2	0,10751	24,95094	59,88212
3	0,078849	18,29923	78,18136

Tabla 41.- Valores propios y porcentaje explicado.

Patología. RECTO.

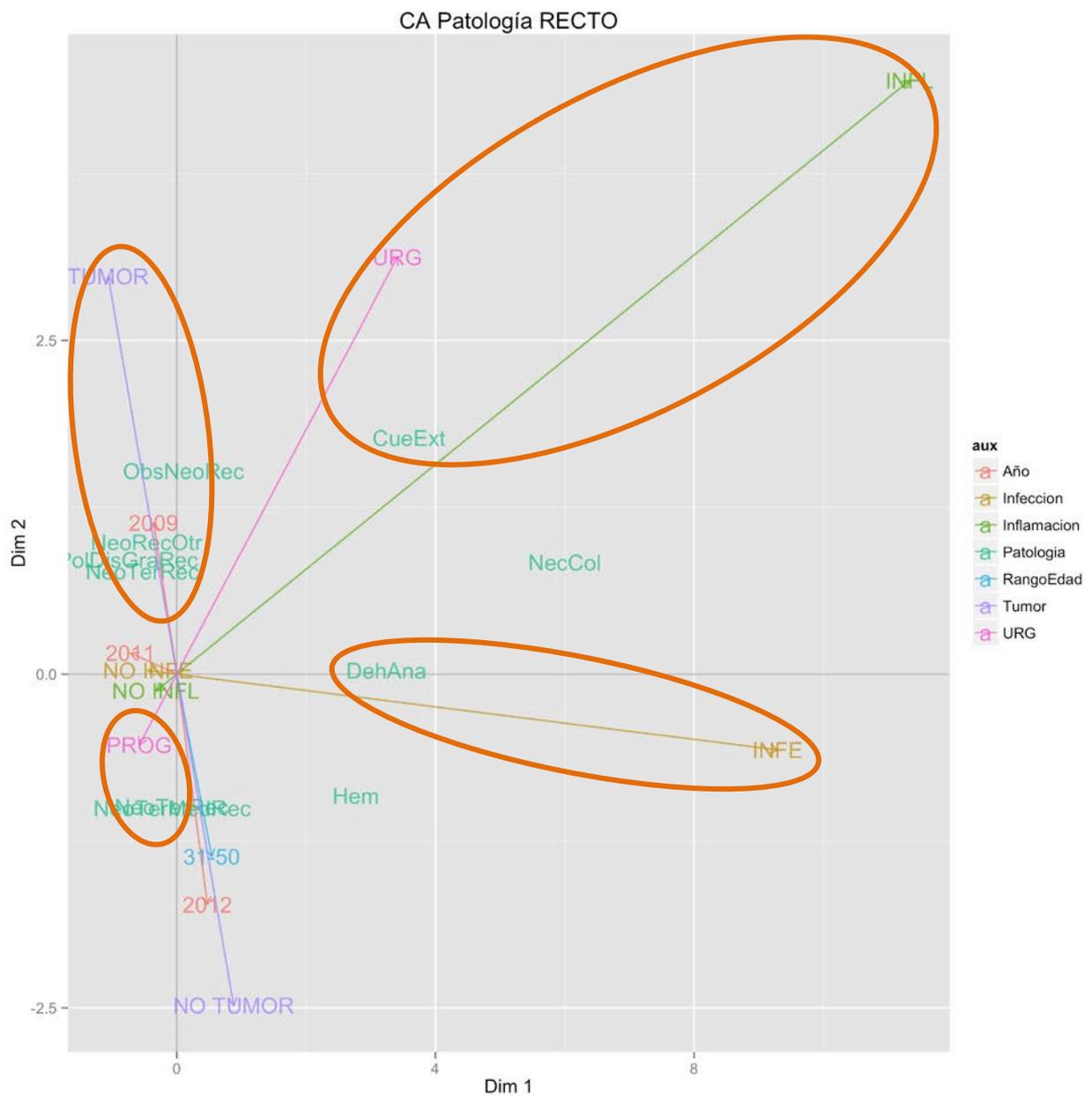


Imagen 12.- Análisis de correspondencias patologías recto.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,09299	34,97032	34,97032
2	0,060303	22,67762	57,64794
3	0,044816	16,85356	74,5015

Tabla 42.- Valores propios y porcentaje explicado.

Cirugía. RECTO.

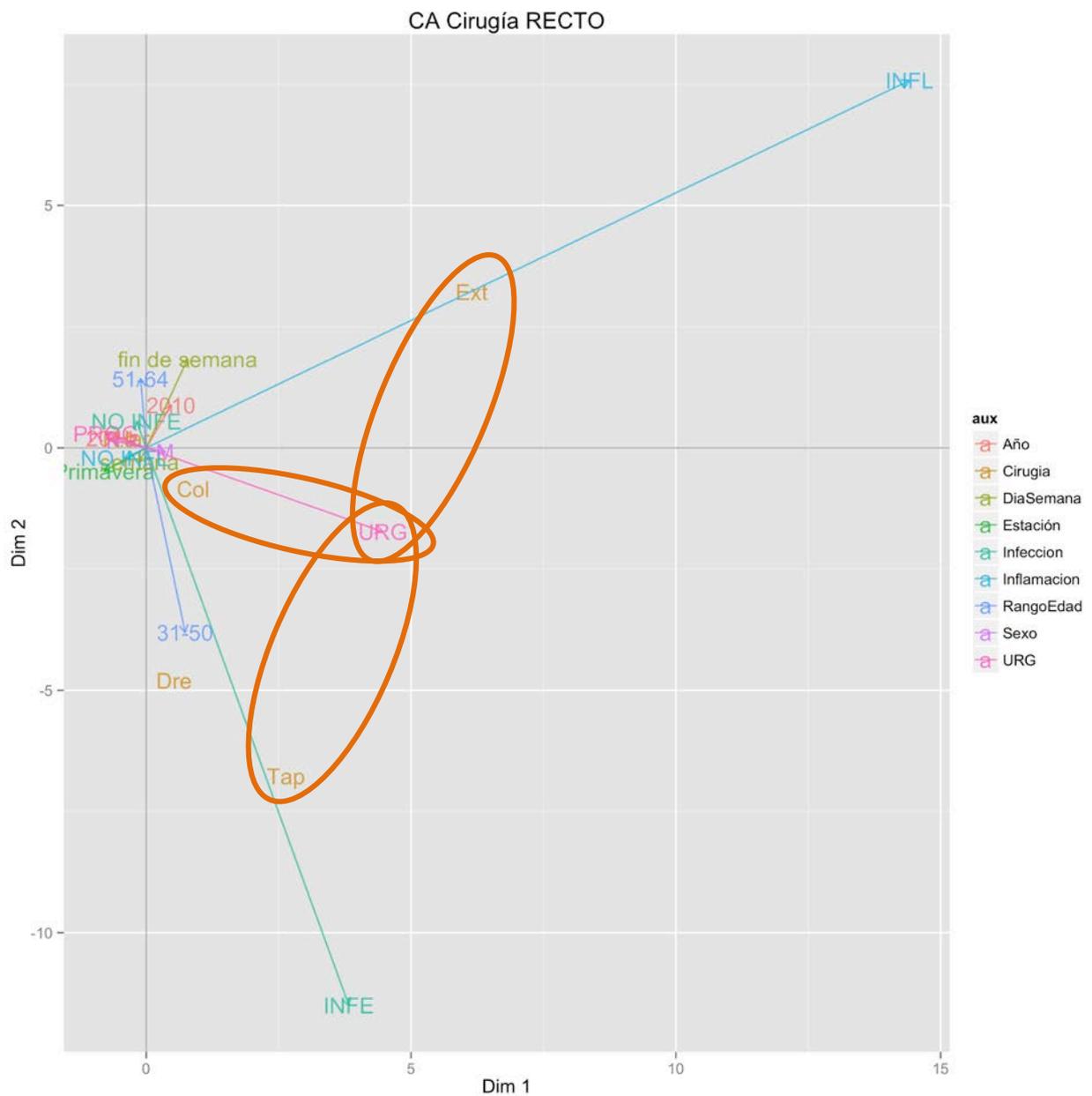


Imagen 13.- Análisis de correspondencias cirugías recto.

7. CIRUGIA ANAL, PERIANAL Y SACROCOXÍGEA

La patología anorrectal benigna es frecuente y compromete considerablemente la calidad de vida de los pacientes. En nuestro estudio, la patología perianal fue más prevalente en el sexo masculino, con un 70,42%. Las cirugías fueron realizadas en un alto porcentaje de urgencia (31,5%) y relacionadas con infección. **(Imagen 14)**

Las cirugías programadas, se relacionaron en su mayoría con dos patologías: hemorroides y fisura anal. **(Imagen 15)**

En el tratamiento quirúrgico de la **patología hemorroidaria** se suele realizar la técnica de Milligan-Morgan en situaciones de hemorroides de grado III y IV. En esta técnica se presta particular atención a la preservación de la mucosa entre los pedículos tratados para evitar la “temida” estenosis.

En una encuesta realizada para conocer el estado actual de la coloproctología en Andalucía, se utilizaron varios tratamientos para resolver la afección hemorroidal. Así por Hospitales, la encuesta mostró estos resultados: esclerosis, 6 (23,07%); bandas hemorroidales, 12 (46,15%); crioterapia, 1 (3,84%); fotocoagulación con infrarrojos, 1 (3,84%); hemorroidectomía de Ferguson, 12 (46,15%); Longo, 13 (50%) y hemorroidectomía de Milligan-Morgan, 24 en un 93,30%. En el tratamiento de la trombosis hemorroidal, la trombectomía fue el más utilizado. (228)

En nuestra serie, la cirugía hemorroidaria es la más frecuente de todas las que se realizan a nivel perianal de forma programada, con un 38,96% (83 pacientes), siendo la patología perianal más frecuentemente intervenida en las mujeres. **(Imagen 15)**

En nuestro trabajo, se realizó hemorroidectomía de Milligan Morgan en 53 pacientes (63,09%), siendo realizado en el resto: 36,9% tratamiento con bandas hemorroidales **(Imagen 16)**.

Se mantiene el Milligan Morgan como la técnica “patrón de oro” en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal.(136)

A parte de los pacientes presentados en esta Tesis, se tratan un número no contabilizado de pacientes en la urgencia ejecutando hemorroidotomía (exéresis del coágulo bajo anestesia local) por trombosis hemorroidaria de hemorroides externas, lo que disminuye considerablemente el dolor en estas crisis.

En el tratamiento de las **fístulas perianales**, el informe sobre los hospitales de Andalucía, los tratamientos fueron: sedal (92,30%); fistulotomía (88,46%); fistulectomía y colgajo mucoso (53,84%); core out (34,61%); colostomía (23,07%) y biopegamentos (7,69%). Ante una fístula compleja, la mayoría de los encuestados (60%) reconoce haber utilizado un sedal como tratamiento y hasta un 12% realiza fistulotomía, a pesar del peligro de incontinencia que conlleva. Un 12% ha derivado alguna vez a sus pacientes ante la imposibilidad de tratar la fístula adecuadamente. (228)

En nuestra serie, fueron realizadas dos técnicas: fistulotomía (21 pacientes) en 77,7%, dejando colocado un setón en 6 pacientes para evitar complicaciones, casi siempre en situaciones de fístulas recidivadas, complejas o en enfermedad inflamatoria intestinal. Es importante la correcta identificación del trayecto que tiende a ser más complejo cuando el orificio externo es posterior o muy alejado del margen anal. La preservación de la continencia del esfínter depende de la integridad del músculo puborectal. En caso de fístulas complejas (aunque son escasos el número de casos), derivamos a los pacientes para realizar tratamiento con colgajos a la Unidad de Coloproctología del Hospital Infanta Cristina de Badajoz.

En la **fisura anal**, en la encuesta de los hospitales de Andalucía, se realizó tratamiento médico con: fibra, laxantes, antiinflamatorios no esteroideos, baños de asiento en 92,30%, nitroglicerina al 0,2% en 50%, diltiazem tópico en un 15,38%, nifedipina tópica en 11,53%, toxina botulínica en 7,69%, en cuanto al tratamiento quirúrgico, se realizaron diversas técnicas: dilatación anal forzada en 30,76%, colgajos mucocutáneos en 19,23% y esfinterotomía en 100% de hospitales. El tratamiento conservador mediante medidas terapéuticas no quirúrgicas, debe ser el primer escalón. El tratamiento de las fisuras refractarias es la esfinterotomía quirúrgica, y no se debe practicar la dilatación anal manual. Llama la atención, que aún hay centros (incluso hospitales de nivel III) donde se practican dilataciones anales, hasta en un 30%. (228)

En nuestro hospital, siempre tras valoración en consulta, se inicia tratamiento con medidas higiénico-dietéticas (con fibra e ingesta de líquidos, baños de asiento y laxantes), como aconsejado en las guías de práctica clínica, representando el primer escalón terapéutico. Se reevalúa al paciente en consulta y se inicia tratamiento médico con nitroglicerina al 0,2% (fórmula magistral), diltiazem o nifedipina tópicos. Si tras 4-6 semanas no se produce la cicatrización, se propone al paciente la cirugía programada. (**Imagen 15**)

En cuanto a la cirugía, la técnica de esfinterotomía lateral interna (E.L.I) se realizó en 45 pacientes, lo que supone un 100% de todas las cirugías realizadas por fisura anal en nuestra serie. Destacar, que no se realizó dilatación anal forzada (esta técnica hoy día se ha ido abandonando en diferentes hospitales debido al elevado riesgo de incontinencia). **(Imagen 16)**

Actualmente la técnica de E.L.I es el tratamiento quirúrgico de elección para la mayoría de los cirujanos.(143)

En cuanto a los **quistes sacrocoxígeos** o sinus pilonidales, en la encuesta de proctología de Andalucía, se realizaron: simple fistulotomía, 5 (19,23%); exéresis en bloque y cierre por segunda intención, 15 (57,69%); exéresis en bloque y cierre primario, 16(61,53%); exéresis y marsupialización, 7 (26,92%) y colgajos, 3 (11,53%). Al preguntar cuál es la técnica más frecuentemente empleada de todas las que se realizan para tratar el sinus, las respuestas fueron: exéresis en bloque y cierre primario (54,16%); exéresis en bloque y cierre por segunda intención (30,76%) y por último marsupialización (11,53%). Varias son las técnicas utilizadas en el sinus pilonidal y ninguna es universalmente aceptada como de elección. La exéresis con cierre primario de la herida evitando la línea media parece que arroja muy buenos resultados, mientras que la incisión-escisión en bloque y cierre por segunda intención parece una técnica obsoleta.(228)

En nuestra serie, se realiza la exéresis de forma programada. Se realizó en 47 pacientes, utilizando posteriormente dos métodos; el método del cierre primario o el método abierto para cicatrización por segunda intención si existieran señales de infección observadas durante la cirugía. La marsupialización es una técnica cada vez más empleada por los cirujanos jóvenes. En la literatura médica existen varias técnicas. No existen pruebas suficientes para saber cuál es la mejor, una vez que no existe una técnica “gold standar”.(146)

En el servicio de urgencias, se realizan drenajes por **abscesos perianales** de pequeño tamaño. Si los abscesos son de mayor tamaño, se realiza el drenaje en el quirófano con el paciente anestesiado, realizando el desbridamiento y lavado con suero fisiológico y agua oxigenada y en general colocando un drenaje, aprovechando la anestesia para realizar una exploración de la región perianal(E.B.A). En nuestra serie, fueron realizados 65 drenajes por abscesos perianales. **(Imagen 15)(Imagen 16)**

Se drenaron también de urgencias otros abscesos (26 pacientes): 7 abscesos glúteos, 13 abscesos isquiorrectales, 1 absceso del tabique rectovaginal, 2 abscesos en periné, 1 absceso presacro, 1 absceso escrotal y un absceso sacrocoxígeo. **(Imagen 15) (Imagen 16)**

Del total de 91 abscesos intervenidos, se comprobó que el sexo masculino fue más prevalente, con un 87,9% (80 pacientes) (11 sexo femenino), siendo también la patología perianal más intervenida de forma urgente con un 92,8% (91 pacientes). (**Imagen 15**) (**Imagen 16**)

Se intervinieron 5 pacientes con **Enfermedad de Fournier**, siempre de urgencia, realizando desbridamiento (**Imagen 15**).

La gangrena de Fournier es una enfermedad infecciosa grave, potencialmente mortal. Es una fascitis necrosante que afecta al periné y los genitales externos. Su tratamiento quirúrgico precoz y agresivo en las primeras horas tras el diagnóstico y la antibioterapia de amplio espectro son fundamentales. Enfermedades como la diabetes, la obesidad o el alcoholismo crónico favorecen su aparición. El desbridamiento debe realizarse hasta extirpar el tejido necrótico y encontrar tejido sano sangrante. Deben realizarse curas diarias con agua oxigenada e ir valorando la necesidad de ulteriores desbridamientos. Tras el desbridamiento, el paciente debe permanecer en la unidad de cuidados intensivos.(229)(230)

En 2 pacientes con **dolor perianal no filiado**, se realizó una exploración bajo anestesia (E.B.A), en uno de ellos se encontró un absceso submucoso, que fue drenado, en el otro paciente, no se encontró patología que explicara el dolor.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,1584268	44,07136	44,07136
2	0,09723815	27,04983	71,12118
3	0,0611401	17,00803	88,12921

Tabla 43.- Valores propios y porcentaje explicado.

Patología. ANAL-PERIANAL.

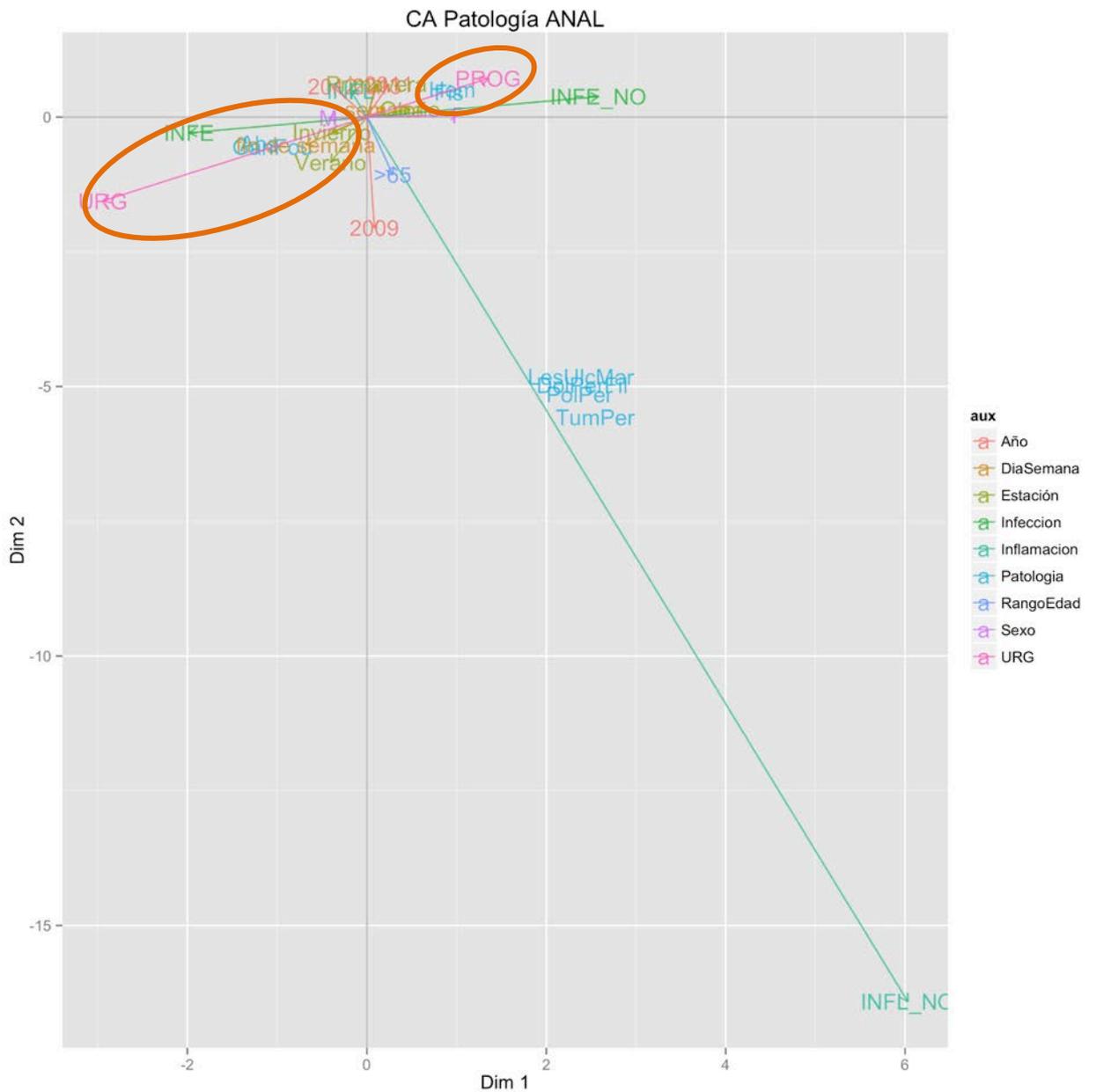


Imagen 14.- Análisis de correspondencias patologías anal-perianal.

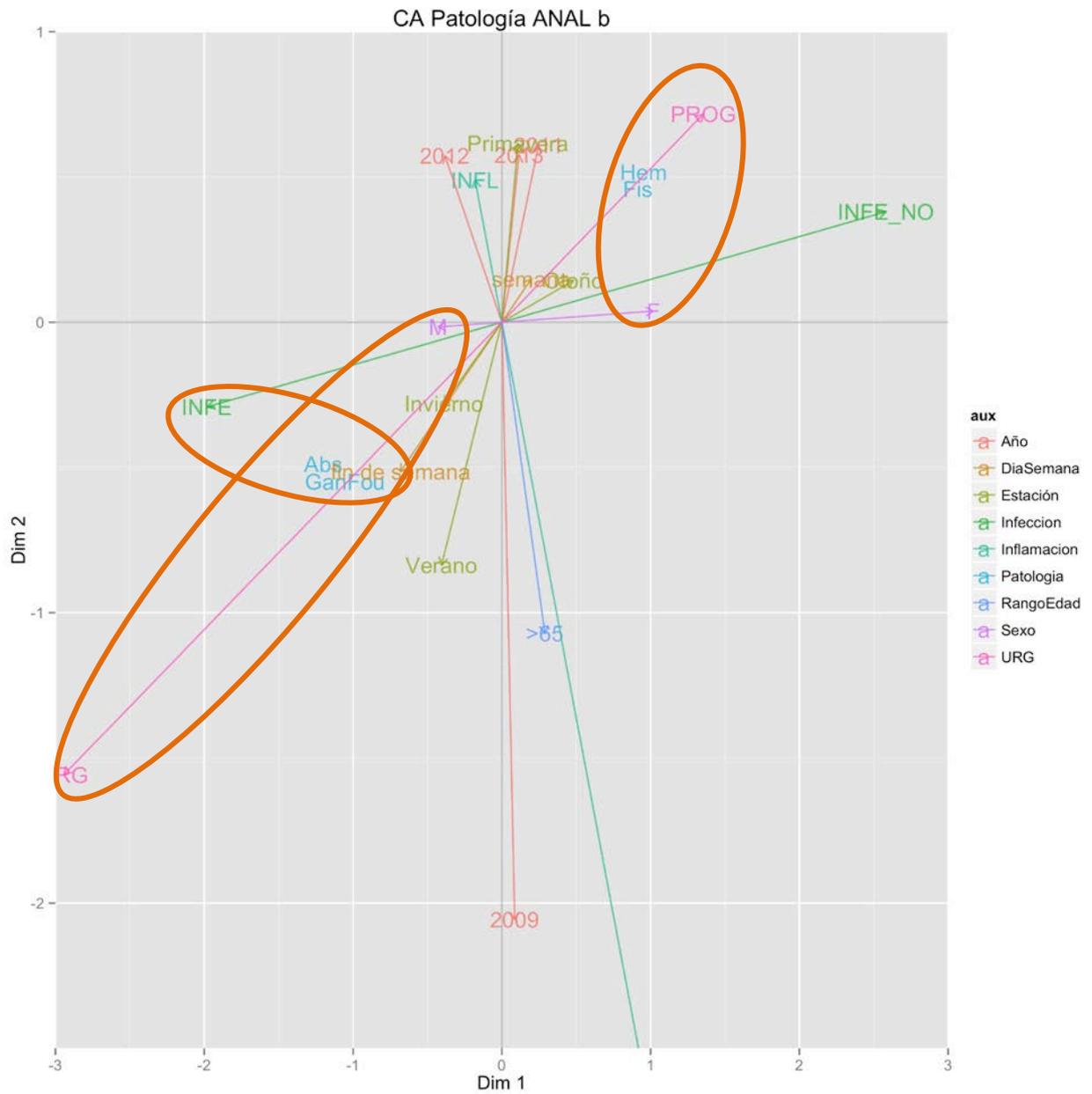


Imagen 15.- Análisis de correspondencias patologías anal-perianal ampliada.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,15135417	41,802	41,8025
2	0,07266311	20,069	61,8713
3	0,06195109	17,11	78,9815

Tabla 44.- Valores propios y porcentaje explicado.
Cirugía. ANAL-PERIANAL.

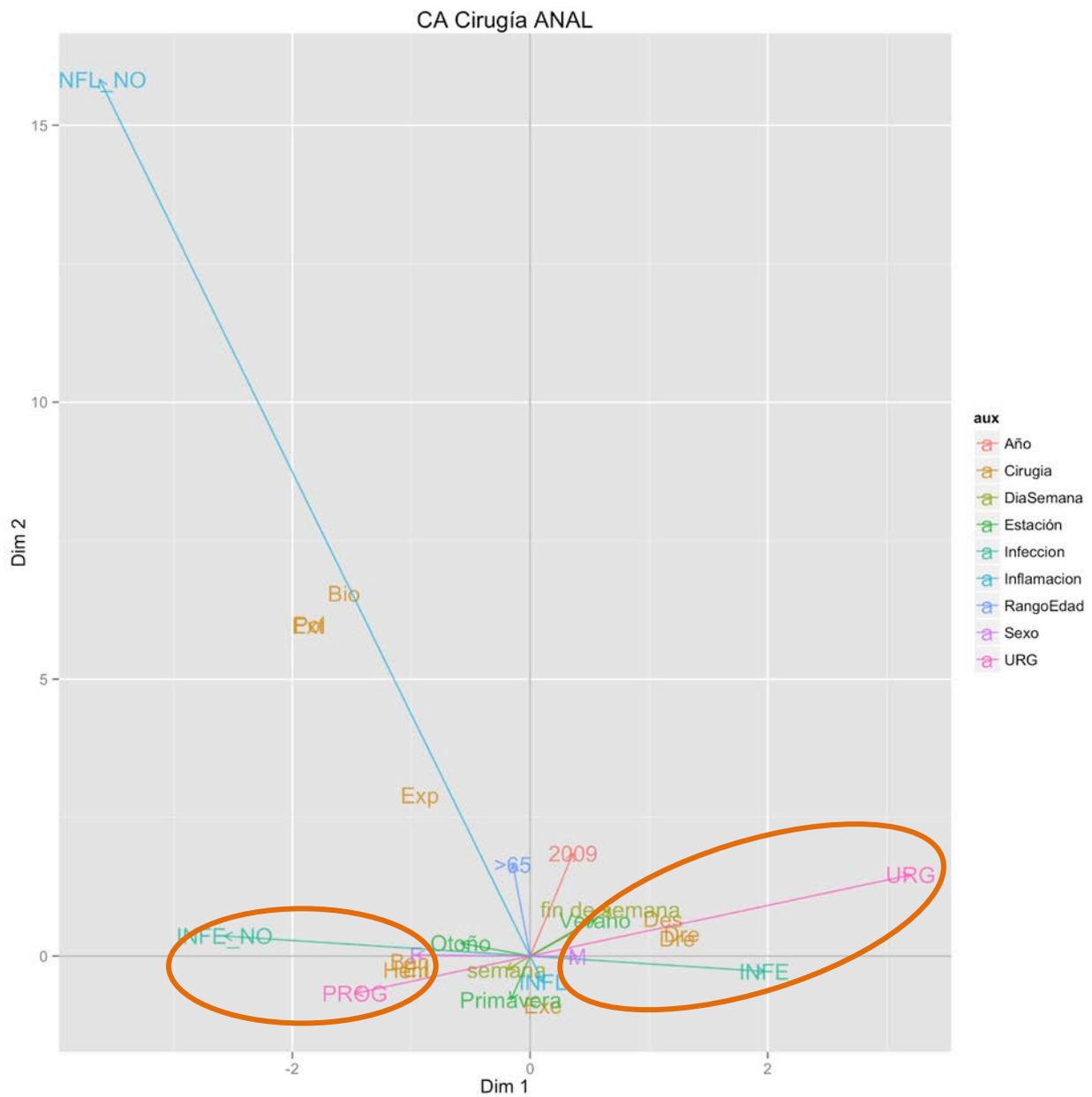


Imagen 16.- Análisis de correspondencias cirugías anal-perianal.

8. CIRUGIA DE LA VESÍCULA Y VIAS BILIARES

El tratamiento de la litiasis vesicular sintomática, aguda o crónica, es la colecistectomía. El acceso a técnicas cada vez más sofisticadas, simplificó el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.

En nuestro estudio, la patología más frecuente fue la litiasis vesicular (con 219 pacientes), siendo más frecuente en mujeres con un 66,2% (145 pacientes respecto a 74 varones intervenidos). La patología vesicular y de vías biliares, fue también de forma global, más frecuente en el sexo femenino, con un total de 253 mujeres, lo que representa un 53,94%. **(Imagen 17)**

Nuestros resultados coinciden con los encontrados en el Proyecto Nacional del tratamiento quirúrgico de la colelitiasis. En ellos, también predomina en el sexo femenino en un 68,3%, con una edad media de 55,69 años.(159)

Las mujeres con índice de masa corporal aumentado, presentan un riesgo 5,51 veces mayor de desarrollar litiasis vesicular que las que tienen peso normal(231). La relación entre obesidad general y cálculos biliares es bien conocida. La bilis en las personas obesas es más litogénica que en las no obesas, pues las primeras presentan un índice aumentado de colesterol y lípidos solubles, lo que predispone a la cristalización y formación de cálculos biliares. Se comprobó que las mujeres obesas desarrollan cálculos biliares más que los hombres obesos, porque éstos, secretan mayor cantidad de ácidos biliares y fosfolípidos en la bilis que las mujeres(232). Grundy señala además, que con sobrepeso, también disminuye la frecuencia de contracción y vaciamiento vesicular.(233)

Los meses de frío (otoño con 128 pacientes) (e invierno con 141 pacientes), también se relacionaron con un aumento de la patología vesicular en nuestro hospital, probablemente por una ingesta más copiosa de alimentos y en relación con los embutidos realizados y curados durante esa época.

La fase etaria más prevalente en nuestra serie, fue la edad mayor de 65 años con 229 pacientes intervenidos de patología vesicular en ese rango de edad (respecto al total de 469 pacientes intervenidos de vesícula), lo que supone un 48,83%. **(Imagen 17)**

Con el aumento de la esperanza de vida de la población, aumenta la prevalencia de litiasis biliar sintomática(234). En España se acepta que un 10-20% de la población adulta presenta litiasis biliar y que aumenta su incidencia con la longevidad.(234)

En cuanto al tipo de cirugía, la colecistectomía laparoscópica fue la técnica más realizada en nuestro servicio, con 242 pacientes intervenidos (51,6%). Se realizó en diferentes edades, generalmente de forma programada y durante la semana. **(Imagen 18)**

La colecistectomía laparoscópica fue realizada también en 81 pacientes mayores de 65 años. La colecistectomía laparoscópica puede ser recomendada como tratamiento de elección en la colelitiasis sintomática en pacientes de edades avanzada (234) (235). La edad no debe ser un factor excluyente para la colecistectomía laparoscópica(236).

Se realizó conversión de cirugía laparoscópica a cirugía abierta en 35 pacientes (un 7,4% del total). Estos datos están dentro del rango de los porcentajes del Proyecto Nacional para el tratamiento quirúrgico de la colelitiasis. De las 35 conversiones a cirugía abierta, en 12 pacientes se convirtió durante la cirugía de colelitiasis realizada de forma programada por complicaciones durante la cirugía y en 14 pacientes por colecistitis aguda (9 de ellos de forma programada, por los hallazgos intraoperatorios), el resto (9 pacientes) fueron pacientes intervenidos de urgencia: uno por empiema vesicular y otro por pirocolecisto, tres por colecistitis gangrenosa y cuatro por plastrón vesicular.

En el Proyecto Nacional para el tratamiento quirúrgico de la colelitiasis, se llega a la conclusión de que la colecistectomía laparoscópica se ha impuesto en España como procedimiento más utilizado para el tratamiento quirúrgico electivo de la colelitiasis sintomática. Existe un porcentaje de casos que oscila entre el 1,8 y el 8,5% en los que es necesario la conversión a cirugía abierta (159). La conversión no debe considerarse un fallo de la cirugía. El buen juicio del cirujano debe saber convertir cuando necesario, con el fin de mejorar las dificultades presentes en la cirugía laparoscópica y siempre para salvaguardar al paciente.(237)

Los criterios actuales para convertir una cirugía laparoscópica en cirugía abierta serían:(163)

-Si el conducto cístico o el triángulo de Calot no están claramente definidos en la primera hora de la cirugía.

-Si el sangrado es incontrolable o hay dificultades en la hemostasia del lecho hepático.

-En la sospecha de lesión de la vía biliar.

La colangiografía intraoperatoria debe realizarse en casos de dudas de la anatomía biliar o sospecha de lesión.(159)

La enfermedad hepatobiliar, especialmente la vesicular, es la principal indicación quirúrgica en los ancianos, grupo en el que la enfermedad biliar aguda aumenta en 10 veces su morbilidad respecto a los no ancianos. Conseguir las ventajas que ofrece la cirugía mínimamente invasiva es especialmente deseable en el grupo de enfermos ancianos, porque la edad avanzada es en sí misma un factor de riesgo para la cirugía.(234)

La colecistectomía laparoscópica, se realizó en un 90,9% de forma programada (220 pacientes), siendo 188 pacientes intervenidos de colelitiasis, mientras que la colecistectomía abierta se realizó sobre todo en situaciones de urgencias (155 pacientes, lo que supone un 80,7%). En situaciones de urgencia, por vesículas gangrenadas, plastrones vesiculares... suele utilizarse el abordaje clásico con la incisión de Kocher en la colecistectomía abierta. En nuestra serie, este tipo de cirugías se relacionaron con edades mayores de 65 años. **(Imagen 18)**

Para los enfermos con grave comorbilidad y elevado riesgo quirúrgico, deben considerarse otras alternativas como la colecistostomía (238).

Fueron realizadas colecistostomías tipo Pezzer en 10 pacientes (todas ellas de urgencia), algunas realizadas con anestesia local en las que la prudencia aconsejó este gesto quirúrgico, tanto por el estado general de los pacientes (pluripatológicos, sin condiciones para la anestesia general) como por la gravedad de la patología vesicular y la necesidad de un drenaje urgente. Se realizaron 5 por colecistitis aguda en pacientes pluripatológicos, 2 en pacientes con colangitis, 1 por piocolecisto, 1 por colecistitis gangrenosa y una por plastrón vesicular. **(Imagen 18)**

La colecistostomía es bien tolerada por los pacientes ancianos de alto riesgo, con baja mortalidad y mínimas complicaciones. La mayoría de las ocasiones, tras retirar la sonda de Pezzer, el drenaje biliar cesa en unas horas. Las fugas persistentes pueden ser tratadas por esfinterotomía endoscópica. (239)

Así mismo, la colecistectomía parcial (4 pacientes, 3 de ellos de urgencia en colecistitis gangrenosa), fue realizada en situaciones de gravedad de los pacientes en los que se intentó evitar la iatrogenia, resolviendo el cuadro de extrema urgencia en muchas ocasiones causado por sepsis biliar. **(Imagen 18)**

Fue colecistectomizado un pacientes con pólipos vesiculares, mayores de 1 cm, de forma programada y por vía laparoscópica, en los que la histología demostró que se trataban de Adenomas.

En el abordaje de la **litiasis de la vía biliar principal**, los pacientes fueron previamente sometidos a extracción de cálculos por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con esfinterotomía y extracción endoscópica de cálculos. En aquellos en los que no fue posible realizar aquel procedimiento y en aquellos con antecedentes de pancreatitis aguda biliar con sospecha de litiasis de la vía biliar, fue realizada colangiografía transcística intra-operatória (7 casos). Se realiza coledocotomía para exploración de la vía biliar principal con coledocolitotomía. La coledocotomía se cierra sobre un drenaje tipo Kehr siendo realizada posteriormente colangiografía de control con retirada a los 15 días del postoperatorio.

En los pacientes con litiasis múltiple, o cuando no ha sido posible la extracción completa de los cálculos, se procedió a la realización de anastomosis biliodigestiva, como la coleocoduodenostomía realizada en 5 pacientes.

Estos pacientes con patologías de la vía biliar y sus cirugías, se relacionaron en nuestra serie con situaciones de infección. **(Imagen 18)**

Los escasos casos de tumores de la vía biliar como el colangiocarcinoma, son derivados a la sección de Hepatobiliopancreática, del Hospital Infanta Cristina de Badajoz para consulta y posterior cirugía programada, si tanto por las condiciones del paciente como por las características del tumor tienen indicación de resección quirúrgica.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,165349	46,03911	46,03911
2	0,101385	28,22931	74,26842
3	0,054492	15,1724	89,44083

Tabla 45.- Valores propios y porcentaje explicado.

Patología. VESICULA.

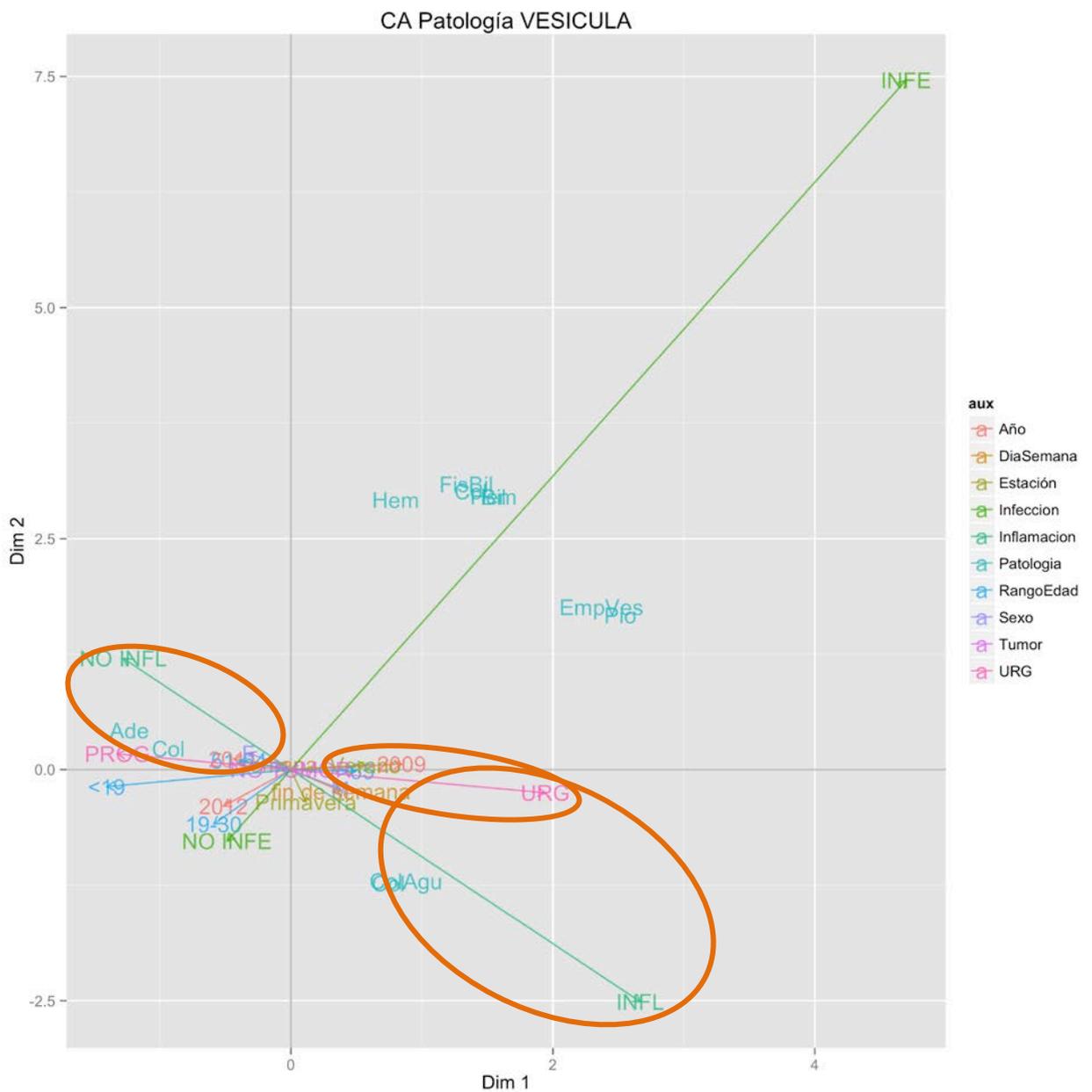


Imagen 17.- Análisis de correspondencias patologías vesícula.

Dim	Valor propio	%	% acum
1	0,104701	61,02328	61,02328
2	0,033123	19,30517	80,32845
3	0,012353	7,19969	87,52814

Tabla 46.- Valores propios y porcentaje explicado.

Cirugía. VESICULA.

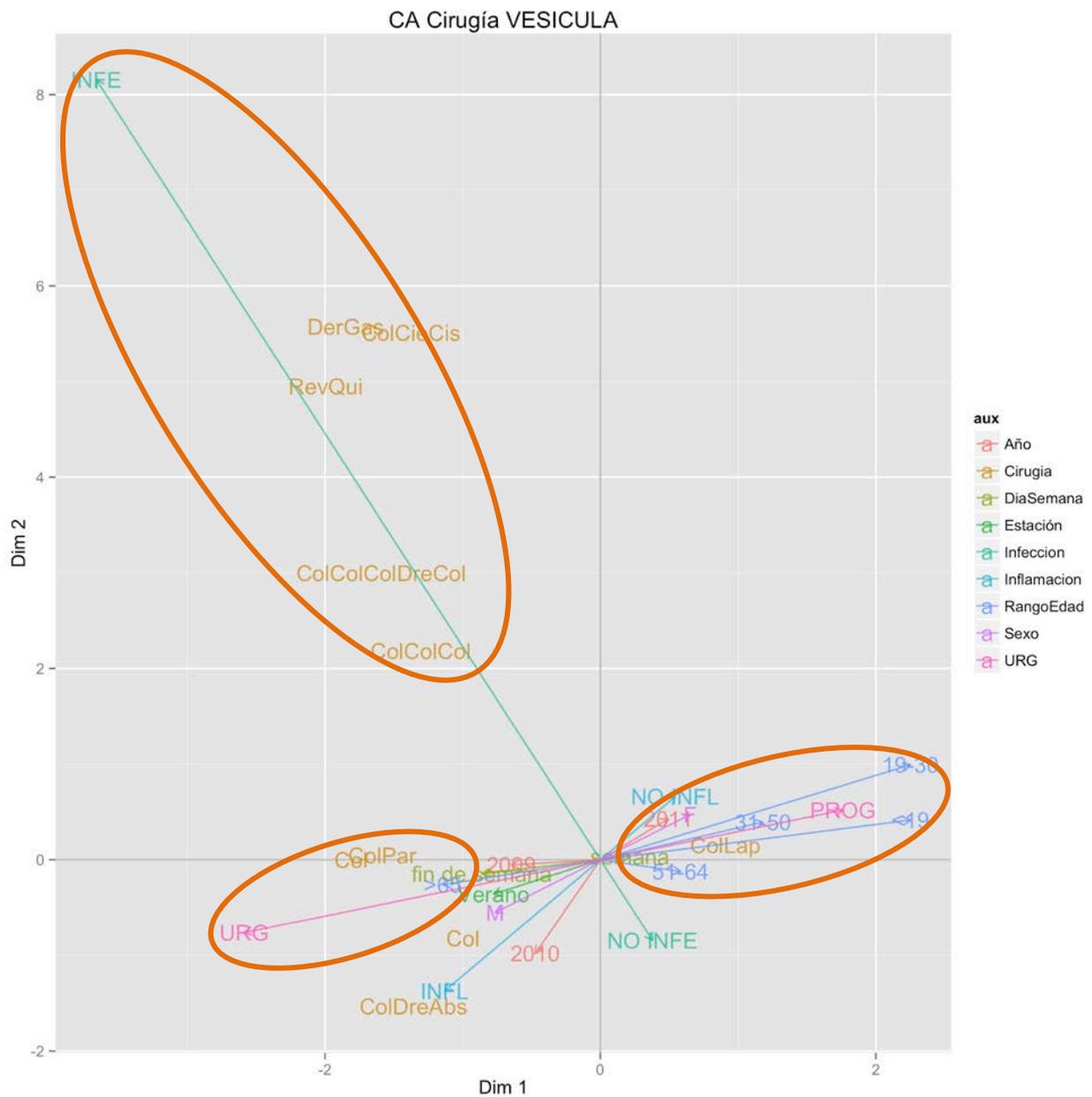


Imagen 18.- Análisis de correspondencias cirugías vesícula.

9. CIRUGIA DEL HÍGADO

Al servicio de urgencias, acuden pacientes con traumatismos abdominales, en ocasiones, con traumatismo hepático. En el traumatismo abdominal, la actitud conservadora o quirúrgica se basa en criterios clínicos que usualmente se ven complementados con datos de imagen.

El avance de los medios complementarios de diagnóstico, en el caso de la ecografía (ECOFAS) y la tomografía axial computerizada (TAC), permitió reducir de forma significativa el número de laparotomías exploradoras por traumatismo abdominal cerrado.

En el caso particular de los traumatismos hepáticos la realización de TAC abdominal permite hacer su diagnóstico, clasificar las lesiones según el grado y vigilar su evolución detectando también la presencia de hemoperitoneo y su extensión. Estos datos, en conjunto con la evolución clínica y la estabilidad hemodinámica contribuyen en la decisión de tener una actitud no quirúrgica (conservadora) con observación o realizar un tratamiento quirúrgico.

En nuestra serie, durante estos 5 años, se contabilizaron 14 pacientes. Aunque la serie, por la baja frecuencia no sea estadísticamente significativa, hay varias conclusiones a las que llegamos. En la patología urgente, el traumatismo abdominal cerrado fue la patología más prevalente, siendo la mayoría accidentes de tráfico con traumatismo hepático, los 4 pacientes de sexo varón y edades jóvenes (uno <19 años, dos pacientes con edades comprendidas entre 19-30 y otro paciente con edades entre 31-50) y los 4 se produjeron en fin de semana. La cirugía realizada, fue electrocoagulación, sutura y agentes hemostáticos en dos de ellos. En otros dos pacientes, se realizó *packing*.

Nuestros datos coinciden con la serie de 146 casos de traumatismos hepáticos del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia, durante 8 años (2001-2008) con una edad promedio de 29,6 años, predominando los hombres y los traumatismos abdominales cerrados por accidentes de tráfico.(168)

El empaquetamiento perihepático (*packing*) con compresas es la maniobra quirúrgica que ha supuesto un mayor avance en el tratamiento de las lesiones hepáticas complejas (172). Una vez estabilizado el paciente, permite su traslado a un hospital de nivel superior para control adecuado de la hemorragia.

No se realiza en el Hospital DB-V, cirugía programada hepática, una área de cirugía muy diferenciada y que sólo se realiza en Hospitales Centrales, tanto en el campo de la resección de tumores hepáticos como en el trasplante hepático, siendo pacientes referenciados desde nuestro hospital para cirugías programadas en el Servicio de Cirugía Hepática del Hospital Infanta Cristina de Badajoz, donde se realizan muchos trasplantes hepáticos al año.

10. CIRUGIA DEL BAZO

En ocasiones, los traumatismos abdominales, pueden necesitar cirugía de urgencia por traumatismos esplénicos. El traumatismo esplénico debe estar siempre en el algoritmo diagnóstico de todo paciente con traumatismo abdominal.

En el caso particular de los traumatismos esplénicos, la realización de TAC abdominal permite hacer su diagnóstico, en general al observar gran cantidad de líquido en cavidad abdominal. Por medio del TAC, se pueden de igual manera que en el traumatismo hepático clasificar las lesiones según su grado y vigilar la evolución, pero la actitud en los traumatismos esplénicos es menos conservadora, realizándose esplenectomías de urgencia ante la presencia de hemoperitoneo o inestabilidad hemodinámica del paciente.(240)

En 2013, se realizó en España un estudio con 556 pacientes con lesiones esplénicas, en los que los resultados permitieron comprobar que el tratamiento fue inicialmente quirúrgico en el 56,6%. En estos pacientes intervenidos al inicio, en el 85,3% de los casos se realizó esplenectomía, siendo realizada cirugía conservadora del bazo en el 14,7%, de los que el 4,6% fracasaron y requirieron nueva intervención quirúrgica con esplenectomía; con lo que se concluye que el tratamiento en España para el traumatismo esplénico continúa siendo en su mayoría quirúrgico, fundamentalmente esplenectomía (241).

En nuestra serie, aunque poco representativa por el escaso número de pacientes, podemos concluir, que la cirugía realizada fue siempre esplenectomía, en los 14 pacientes de la serie, de los cuales, 13 lo fueron por traumatismo abdominal cerrado, con traumatismo esplénico (el otro paciente fue una rotura esplénica diferida). De ellos, 9 pacientes fueron de sexo masculino, siendo la edad más frecuente, la comprendida entre 19-64años.

La mayoría de los pacientes con traumatismo esplénico en España según las bases de datos analizadas son hombres jóvenes implicados en accidentes de tráfico. (196)

11. CIRUGIA DEL PÁNCREAS Y ESPACIO RETROPERITONEAL

La pancreatitis aguda litiásica o alcohólica suele ser el diagnóstico más frecuente de los pacientes intervenidos en nuestro Servicio de Cirugía con patología benigna del páncreas. La mayoría fueron cirugías realizadas de urgencia (12 pacientes).

Las Unidades de Cuidados Intensivos (U.C.I), permiten el seguimiento de los pacientes con pancreatitis agudas graves durante las fases críticas o de agravamiento clínico. La necrosis pancreática infectada visualizada en el T.A.C abdominal y los abscesos pancreáticos se someten a cirugía. Son pacientes, en general, sometidos a un gran número de cirugías, y en muchas ocasiones, para evitar el síndrome de compartimento abdominal por aumento de presión abdominal, se les realiza el cierre mediante una Bolsa de Bogotá y se reoperan una vez que la presión intraabdominal disminuye y el estado del paciente lo permite.

Los pacientes de nuestra serie, fueron intervenidos en su mayoría por necrosis pancreática infectada en un 76,4% (13 pacientes del total de 17), siendo realizado drenaje de abscesos, así como necrosectomía (la cirugía más realizada), lavado cerrado continuo del retroperitoneo y la transcavidad de los epiplones a través de los drenajes y cierre en ocasiones con Bolsa de Bogotá, para relaparotomías posteriores.

Los beneficios de la necrosectomía, son la extracción del tejido necrótico infectado, con el consecuente control de la sepsis. La complejidad de estos pacientes, obliga a un enfoque multidisciplinar. (242)

La cirugía del cáncer de páncreas debe ser realizada en hospitales con mucho volumen de pacientes donde se centralice esta patología.(188)

La cirugía programada del cáncer de páncreas, suele derivarse a la Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática del Hospital Infanta Cristina de Badajoz, dados los escasos pacientes que con esa patología tienen indicación quirúrgica, una vez que la mayoría son diagnosticados en una fase muy avanzada de la enfermedad, con el fatal pronóstico que eso conlleva.(243)

6. CONCLUSIONES



Las conclusiones a las que se ha llegado tras la realización de este trabajo son las siguientes:

1ª.- La edad más frecuente con la que los pacientes son intervenidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Don Benito-Villanueva, del Área 3 de Salud de Extremadura, es la de mayores de 65 años, representando un 44% (906 pacientes). Le sigue la edad de 51-64 años con un 20,8% (428 pacientes); presentando más patología quirúrgica los hombres (56,5%) que las mujeres.

2ª.- La Cirugía en el sexo masculino, se correlacionó con patologías como la neoplasia de colon, la cirugía perianal (absceso, quiste sacrocoxígeo o fístula perianal) y la patología gastroduodenal (neoplasia gástrica y úlcera péptica); en cambio en el sexo femenino, predominó la patología vesicular (con un 53,9% respecto a la patología vesicular de los varones).

3ª.- La patología más habitual en edades más jóvenes fue la apendicular, sobre todo la apendicitis aguda. A partir de los 50 años, se produce un aumento importante en la patología vesicular y de colon (cáncer de colon), siendo ésta sobre todo más frecuente en mayores de 65 años.

4ª.- Fueron más frecuentes en global las Cirugías de urgencia que las Cirugías programadas, hecho que hay que tener en cuenta en la programación de guardias en el Hospital (en la actualidad hay solamente un cirujano de presencia física).

5ª.- Las Cirugías de urgencia más frecuentes fueron las del apéndice ileocecal con un 21% respecto a todas las Cirugías realizadas de urgencia. La apendicectomía por apendicitis aguda fue la más realizada.

6ª.- Las Cirugías programadas realizadas con mayor frecuencia fueron las patologías del colon con un 29% (siendo la neoplasia de sigma la que presenta mayor porcentaje, 25,6%), seguida de la patología vesicular con un 28,3%. La patología tumoral representó el 18,6% de todas las cirugías.

7ª.- La patología vesicular fue más prevalente en los meses de frío (primavera, otoño e invierno) en contraste con la patología gástrica, que fue más frecuente en primavera.

8ª.- La Cirugía del Aparato Digestivo se correlacionó con el tipo de Cirugía realizado actualmente en las Guías de Práctica Clínica. Se evitó la variabilidad de la práctica clínica, realizando las opciones quirúrgicas según la Medicina Basada en la Evidencia.

9ª.- La *calidad* de la cirugía ha quedado patente en la Cirugía realizada en el Hospital Don Benito-Villanueva debido a que las técnicas utilizadas en la Cirugía fueron las aconsejadas actualmente en las Guías de Práctica Clínica y en la literatura médica.

10ª y Última.- Toda la información obtenida a través de este estudio, servirá como instrumento para medir el nivel de *calidad* que ofrece el equipo quirúrgico en los diferentes procesos, tomando como referencias los estándares disponibles, con el fin de poder mejorarlos en determinadas partes concretas.

“OMNIBVS PER ARTEM FIDEMQVE PRODESSE”

(American College of Surgeons).

(“To serve all with skill and fidelity”) (“All through art and pledged to help”)

(Asociación Española de Cirujanos).

(“Para servir a todos con habilidad y fidelidad”)

(“Todo, a través del arte comprometido a ayudar”).(245)

7. ~ BIBLIOGRAFÍA



1. Ricardo Vázquez. Ut Longum Vivere Discant - 2014
<http://www.casadellibro.com/ebook-ut-longum-vivere-discant-ebook>
2. Introducción general a la Cirugía.. Evolución de la Cirugía.
<https://belkisreinoso.wordpress.com/introduccion-general-a-la-cirurgia>
3. Ramirez Sosa, R. Cirugía y Sociedad: relación inseparable. 2008 .
[http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.\(1\)_10/p10.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.(1)_10/p10.html)
4. Celso | Tomás Cabacas .[http%3A%2F%2Ftomascabacas.com%2Ftag%2Fcelso%2F](http://3A%2F%2Ftomascabacas.com%2Ftag%2Fcelso%2F)
5. «Por el orden de Celso»: Aspectos de la influencia de la medicina en la Cirugía europea del Renacimiento.
https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3613/1/Dynamis_2008.pdf
6. ScienceDirect Snapshot <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673686919033>
7. Barton A, Thomson R, Bhopal R. Clinical audit: more research is required. *J Epidemiol Community Health*. 1995;49(5):445-7.
8. H.V. Vuori. El control de la calidad en los Servicios Sanitarios.
<http://www.casadellibro.com/libro-el-control-de-calidad-en-los-servicios-sanitarios/9788431104436/103524>
9. A. Pollock and M. Evans Surgical audit. 2nd ed. 1993. Oxford: Butterworth–Heinemann. *British Journal of Surgery* -
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bjs.1800800870/citedby>
10. Eisenberg JM, Williams SVms. Cost Containment and Changing Physicians' Practice Behavior. *PubMed*. 13 de noviembre de 1981;246(19):2195-201.
11. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Q*. diciembre de 2005;83(4):691-729.
12. Contenau,G. Livre - Manuel d' Archéologie Orientale, depuis les origines jusqu'à l'époque d'Alexandre. 1931.
13. La civilisation Assyro-Babylonienne -
<http://scans.library.utoronto.ca/pdf/4/14/lacivilisationas00contuoft/lacivilisationas00contuoft.pdf>
14. Scheil, V. Récueil des lois assyriennes. Texte assyrien en transcription avec traduction française et index. *Échos Orient*. 1921;20(124):501-2.
15. Capítulo III - Medicina Egipcia .cardenas historia medicina.net
16. La Medicina en la historia: La Medicina griega.
<about:reader?url=http%3A%2F%2Fwww.juntadeandalucia.es%2Faverroes%2F~29701428%2Fsalud%2Fhipocr.htm>
17. Ferreres A R. IntraMed - Artículos - La cirugía innecesaria 2005 intramed.net
18. Groves, E.W.H. Surgical statistics: a plea for a uniform registration of operating results. 1908. 2: 1008-1009 p.
19. Codman EA. The product of a hospital. 1914. *Arch Pathol Amp Lab Med*. 1914;18:491-6.
20. Flexner, A. Medical Education in United States and Canada: Report to Carnegie Foundation for Advancement of Teaching. New York, DP Updike, The Merrymount Press. 1910.
21. Martínez García, J.M. Gestión de calidad. Un poco de historia. *Med Econ*. 27 de enero de 2012;
22. Pioneros de la acreditación- FlexnerCodman.pdf <http://www.itaes.org.ar/biblioteca/FlexnerCodman.pdf>
23. Pollock A, Evans M. Surgical audit. London; Boston: Butterworths; 1989.
24. Batstone GF. Educational aspects of medical audit. *BMJ*. 1990;301(6747):326-8.

25. Kolb D A. Experimental learning; experiences as a source of learning and development. Nueva Jersey: Englewood Cliffs, Prentice Hall. 2005 <http://academic.regis.edu/ed205/Kolb.pdf>
26. Ortega-Benito, JM. La auditoría médico-clínica (III). *Med Clin (Barc)*1995;104:25-28
27. Miguelena Bobadilla J.M. Cirugía general y del aparato digestivo: ¿quo vadis?. *Cirugía Española*. Vol 88. Num 04. 2010.
28. Aguiló Lucia, J. Soria-Aledo, V. El cirujano en el actual contexto socioeconómico | *Cirugía Española*. Vol 92. Num 09. 2014.
29. Gestión de la calidad de un servicio de cirugía general. *Cir. Esp* . 67:372-380. abril de 2000; www.aecirujanos.es/revisiones
30. Plan integral contra el cáncer en Extremadura. PICA 2013-2016 http://saludextremadura.gobex.es/c/document_library
31. Goldstein JL, Brown MS. The clinical investigator: bewitched, bothered, and bewildered--but still beloved. *J Clin Invest*. 15 de junio de 1997;99(12):2803-12.
32. Folkman J. Surgicl research: A contradiction in terms? *J Surg Res* 1984, 36(4):294-299
33. History of NSABP http://www.nsabp.pitt.edu/Breaking_Barriers.pdf
34. Folkman J. Clinical Applications of Research on Angiogenesis. *N Engl J Med*. 28 de diciembre de 1995;333(26):1757-63.
35. Aikawa N. Cytokine storm in the pathogenesis of multiple organ dysfunction syndrome associated with surgical insults. *Nihon Geka Gakkai Zasshi*. 1996;97(9):771-7.
36. García Barreno P. Investigación y cirugía. *Actas Urol Esp*. 1 de enero de 2008;32(01):3-23.
37. Marin Armenta, A. Marco histórico y fundamentos de la Cirugía.
38. Torres Castro, N M. Dilemas Bioéticos en Cirugía General (página 2) - Monografias.com 2002 <http://www.monografias.com/trabajos68/dilemas-bioeticos-cirurgia-general/dilemas-bioeticos-cirurgia-general2.shtml>
39. Patiño J.F. Reflexiones sobre la Ética Quirúrgica a la luz de la Ética Nicomaquea (Baptiste s, Garrido A editores). *Lecciones de Cirugía*. 1ª Edic Editorial Médica Panamericana. 2001. 27-31 p.
40. Topolanski, R. El arte y la medicina. Capítulo 6. La cirugía y los cirujanos. 2011.
41. Aranaz Andrés, Jesus M. La Calidad en los Servicios Sanitarios. 2011.
42. kohn LT, ed (Committee on the Roles of Academic Health Centers in the 21st Century-Institute of Medicine of the National Academies). *Academic health centers. Leading change in the 21st Century*. washington DC:The National Academic Press;2003 The National Academies Press. <http://www.nap.edu/topic/288/health-and-medicine>
43. Gómez Senent S, Gómez Raposo C, Segura Cabral JM. Cáncer de esófago. *Med Clínica*. marzo de 2008;130(11):423-8.
44. Pera Román, M. Grande Posa,. *Cirugía AEC*. 2ª Edición. Cap 31. Tumores de esófago y paliación de la disfagia maligna. Ed. Médic Panamericana; 2010. 331-341 p.
45. Bezerra de Souza DL, Bernal MM. Incidencia y supervivencia del cáncer de esófago en la provincia de Zaragoza: un estudio de base poblacional. *Med Clínica*. junio de 2012;139(1):5-9.
46. Mariette C, Piessen G, Triboulet J-P. Therapeutic strategies in esophageal carcinoma: role of surgery and other modalities. *Lancet Oncol*. junio de 2007;8(6):545-53.
47. López-Sebastián J, Martí-Obiol R, López-Mozos F, Ortega-Serrano J. Recidiva en cáncer de esófago tras cirugía R0: factores de riesgo y evolución. *Rev Esp Enfermedades Dig*. junio de 2013;105(6):318-25.
48. Yakoub D, Fahmy R, Athanasiou T, Alijani A, Rao C, Darzi A, et al. Evidence-based choice of esophageal stent for the palliative management of malignant dysphagia. *World J Surg*. septiembre de 2008;32(9):1996-2009.

49. Vakil N, Megraud F. Eradication Therapy for *Helicobacter pylori*. *Gastroenterology*. 1 de septiembre de 2007;133(3):985-1001.
50. Landa García , J.I. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 32. Úlcera péptica. Ed. Médica Panamericana; 2010. 345-353 p.
51. Chey, W. Wong, B. American College of Gastroenterology Guideline of the management of *Helicobacter pylori* infection. 2007. *The American Journal of Gastroenterology* 102, 1808-1825
52. Domínguez-Vega G, Pera M, Ramón JM, Puig S, Membrilla E, Sancho J, et al. Tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica perforada: comparación entre los abordajes laparoscópico y abierto. *Cir Esp*. junio de 2013;91(6):372-7.
53. Lau H. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer: a meta-analysis. *Surg Endosc*. julio de 2004;18(7):1013-21.
54. Mayol-Oltra A, Martí-Obiol R, López-Mozos F, Báguena-Requena G, Ortega-Serrano J. Influencia de la edad avanzada en la morbimortalidad del cáncer gástrico tras la cirugía con intención curativa. *Rev Esp Enfermedades Dig*. abril de 2013;105(4):194-200.
55. On Chan, A. Wong, B. Epidemiology of gastric cancer. Up to Date 2015 <http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-gastric-cancer>
56. Suárez García, A. Cuberes Montserrat, R. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 33. Tumores gástricos malignos. Ed. Médica Panamericana; 2010. 355-375 p.
57. Rodríguez Santiago JM, Sasako M, Osorio J. TNM 7.a edición 2009 (UICC/AJCC) y Clasificación Japonesa 2010 en Cáncer Gástrico. Hacia la simplicidad y estandarización en el manejo del cáncer gástrico. *Cir Esp*. mayo de 2011;89(5):275-81.
58. Bianchi A, Espin F. ¿Dónde estamos en el tratamiento del cáncer gástrico? Experiencias y evidencias después de 30 años. *Med Clínica*. abril de 2013;140(7):307-9.
59. Viúdez Berral, A. Miranda Murua, C. Arias de la Vega, F. Hernández García, I. Arjona Rosino, A. Situación actual en el tratamiento del cáncer gástrico. *Revista Española de Enfermedades digestivas* 2012; 104(3):134-141.
60. Díaz de Liaño Á, Yárnoz C, Aguilar R, Artieda C, Ortiz H. Morbilidad y mortalidad de la gastrectomía con linfadenectomía D2 en una unidad especializada. *Cir Esp*. enero de 2008;83(1):18-23.
61. Bonenkamp JJ, Songun I, Hermans J, Sasako M, Welvaart K, Plukker JT, et al. Randomised comparison of morbidity after D1 and D2 dissection for gastric cancer in 996 Dutch patients. *Lancet Lond Engl*. 25 de marzo de 1995;345(8952):745-8.
62. Hartgrink HH, van de Velde CJH, Putter H, Bonenkamp JJ, Klein Kranenbarg E, Songun I, et al. Extended lymph node dissection for gastric cancer: who may benefit? Final results of the randomized Dutch gastric cancer group trial. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 1 de junio de 2004;22(11):2069-77.
63. Lamb P, Sivashanmugam T, White M, Irving M, Wayman J, Raimes S. Gastric Cancer Surgery – A Balance of Risk and Radicality. *Ann R Coll Surg Engl*. abril de 2008;90(3):235-42.
64. Mansfield Paul F. Surgical management of invasive gastric cancer. Jun 2015. UpToDate <http://www.uptodate.com/contents/surgical-management-of-invasive-gastric-cancer>
65. Wirtzfeld, D. Partial gastrectomy and gastrointestinal reconstruction. Jun 2015. UpToDate <http://www.uptodate.com/contents/partial-gastrectomy-and-gastrointestinal-reconstruction>
66. Wirtzfeld, D. Hebbard, P. Total gastrectomy and gastrointestinal reconstruction. Jun 2015. UpToDate <http://www.uptodate.com/contents/total-gastrectomy-and-gastrointestinal-reconstruction>
67. M. Butte J, Duarte I, Crovari F, Guzmán S, Llanos O. Cáncer gástrico en pacientes mayores de 75 años. Tratamiento quirúrgico y supervivencia a largo plazo. *Cir Esp*. diciembre de 2007;82(6):341-5.
68. Alonso-Larraga JO, Álvaro-Villegas JC, Sobrino-Cossio S, Hernández-Guerrero A, Mora-Levy G de la, Figueroa-Barojas P. Prótesis metálicas autoexpandibles versus antrectomía en el tratamiento paliativo del adenocarcinoma obstructivo del antro gástrico. *Rev Esp Enfermedades Dig*. abril de 2012;104(4):185-9.

69. Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, Van de Velde CJH, Nicolson M, et al. Perioperative Chemotherapy versus Surgery Alone for Resectable Gastroesophageal Cancer. *N Engl J Med.* 6 de julio de 2006;355(1):11-20.
70. Hervás A, Morera R, Montero A, Corona J, Rodríguez I, Sancho S, et al. Impacto clínico de la radioquimioterapia en tumores gástricos. *Oncol Barc.* junio de 2004;27(6):76-9.
71. Alberto S, Sánchez P, Oliveira M, Cuesta L, Gomes F, Figueiredo A, et al. Tumores del estroma gastrointestinal: Estudio retrospectivo de 43 casos. *Rev Esp Enfermedades Dig.* noviembre de 2008;100(11):696-700.
72. Martí Obiol R, Garcés Albir M, López Mozos F, Ortega Serrano J. Tratamiento quirúrgico de los tumores del estroma gastrointestinal. Análisis de nuestra experiencia. *Cir Esp.* enero de 2013;91(1):38-43.
73. Bordeianou, L. Dante Yeh, D. Epidemiology, clinical features, and diagnosis of mechanical small bowel obstruction in adults <http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-features-and-diagnosis-of-mechanical-small-bowel-obstruction-in-adults>
74. Poves I, Sebastián Valverde E, Puig Companyó S, Dorcaratto D, Membrilla E, Pons MJ, et al. Resultados del abordaje laparoscópico en el tratamiento de la obstrucción aguda del intestino delgado por adherencias y hernias internas. *Cir Esp.* mayo de 2014;92(5):336-40.
75. Kreisler Moreno, E. Martí Gallostra, M. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 37. Obstrucción intestinal. Ed. Médica Panamericana; 2010. 417-425 p.
76. Carbonell Tatay, F. Feliu Palá, X. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap16. Hernias de la región inguinocrural. Ed. Médica Panamericana; 2010. 203-218 p.
77. Ángeles Martínez-Serrano M, Antonio Pereira J, José Sancho J, Salvans S, Juncá V, Segura M, et al. Hernia estrangulada. ¿Todavía mortal en el siglo XXI? *Cir Esp.* abril de 2008;83(4):199-204.
78. Bellón Caneiro, J. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 20. Eventración Postoperatoria. Evisceración y cierres difíciles. Ed. Médica Panamericana; 2010. 237-246 p.
79. Del Río Solá ML, González-Fajardo JA, Vaquero Puerta C. Isquemia mesentérica aguda. Diagnóstico y tratamiento. *Angiología.* marzo de 2015;67(2):133-9.
80. Martín-Pérez J, Delgado-Plasencia L, Bravo-Gutiérrez A, Burillo-Putze G, Martínez-Riera A, Alarcó-Hernández A, et al. El íleo biliar como causa de abdomen agudo. Importancia del diagnóstico precoz para el tratamiento quirúrgico. *Cir Esp.* octubre de 2013;91(8):485-9.
81. Martínez Ramos D, Daroca José JM, Escrig Sos J, Paiva Coronel G, Alcalde Sánchez M, Salvador Sanchis JL. Íleo biliar: opciones terapéuticas y resultados en una serie de 40 casos. *Rev Esp Enfermedades Dig.* febrero de 2009;101(2):117-24.
82. Faife Faife B, Almeida Varela R, Fernández Zulueta A, Torres Peña R, Martínez Alfonso MA, Ruiz Torres J. Apendicectomía por vía videolaparoscópica y convencional: Estudio comparativo. *Rev Cir.* junio de 2006;45(2):0-0.
83. Mikler R, Buitrago R, Escallon Mainwaring J. Apendicitis aguda. *Cir* 1987;2(3):131-7.
84. Parrilla Paricio, P. Luján Mompean, J. Hernández Aguera, Q. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 43. Apendicitis Aguda. Ed. Médica Panamericana; 2010. 469-474 p.
85. Escalona P A, Bellolio R F, Dagnino U B, Pérez B G, Viviani G P, Lazo P D, et al. Utilidad de la proteína C reactiva y recuento de leucocitos en sospecha de apendicitis aguda. *Rev Cir.* abril de 2006;58(2):122-6.
86. Pestana Tirado R, Solano A, Jesús G, Castaño O, Ignacio L, Ballesteros M, et al. Apendicitis aguda: el diagnóstico es clínico. *Trib Méd* noviembre de 1997;96(5):282-96.
87. Velásquez Hawkins C, Aguirre Machado W, Valdivia Béjar C, Ruiz Adarmes M, Cornejo Mozo C, Torres Cava M, et al. Valor del Ultrasonido en el Diagnóstico y Manejo de la Apendicitis Aguda. *Rev Gastroenterol* julio de 2007;27(3):259-63.
88. Arévalo Espejo, O. Moreno Mejía, E. Ulloa Guerrero, L. Apendicitis aguda: hallazgos radiológicos y enfoque actual de las imágenes diagnósticas. *Rev radiol.* 2014;25(1):3877-88. 2014;

89. Andersson RE, Petzold MG. Nonsurgical treatment of appendiceal abscess or phlegmon: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* noviembre de 2007;246(5):741-8.
90. Sauerland S, Lefering R, Neugebauer E. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. The Cochrane Collaboration, editor. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002
91. M Kapischke AC. Open versus laparoscopic appendectomy - A critical review. *Surg Endosc.* 2006;20(7):1060-8.
92. Cheng Y, Zhou R, Wu S, Lu J, Xiong X, Lin Y, et al. Abdominal drainage after appendectomy for complicated appendicitis. The Cochrane Collaboration, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015
93. Rodríguez Fernández, Z. Complicaciones de la apendicectomía por apendicitis aguda. *Rev Cir v.* 49 n.2. ISSN1561-2945. junio de 2010;
94. García Lozano, A. Vázquez Tarrago, A. Castro García, C. Aznar, J.R. Gómez Abril, S. Martínez Abad, M. Mucocele apendicular: presentación de 31 casos | *Cirugía Española.* Vol 87. Num 02. Febrero 2010
95. Wong Kee Song, L.M. Marcon, N. Appendiceal mucoceles 2014 <http://www.uptodate.com/contents/appendiceal-mucoceles>
96. Anupam Dixit, Robertson, J. Mudan, S. Akle, C. Appendiceal mucocoeles and pseudomyxoma peritonei. *World J Gastroenterol* 2007 28; 13(16):2381-2384.
97. Viciano Pascual, V. Aguiló Lucía, J. *Cirugía AEC 2ª Edición.* Cap. 44. Tumores de la apéndice. Ed. Médica Panamericana. 2010. 475-478 p.
98. Butte JM, García-Huidobro MA, Torres J, Duarte I, Zúñiga Á, Llanos O. Evaluación de la sobrevida a largo plazo del carcinóide del apéndice cecal. Un análisis a partir de 8.903 apendicectomías. *Gastroenterol Hepatol.* octubre de 2009;32(8):537-41.
99. Brenner H, Kloor M, Pox CP. Colorectal cancer. *The Lancet.* abril de 2014;383(9927):1490-502.
100. Juan Diego Morillas AC. Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon en España: un compromiso cívico con la sociedad. *Gastroenterol Hepatol.* 2012;35(3):109-28.
101. Rothwell, PM. Wilson, M. Aspirina, gran esperanza en la prevención del cáncer de colon. Evidencias sobre su efecto preventivo tras 20 años de exposición. *La Biblioteca Cochrane Plus.* 2015. Número 6. ISSN 1745-9990.
102. Rothwell PM, Wilson M, Elwin C-E, Norrving B, Algra A, Warlow CP, et al. Long-term effect of aspirin on colorectal cancer incidence and mortality: 20-year follow-up of five randomised trials. *Lancet Lond Engl.* 20 de noviembre de 2010;376(9754):1741-50.
103. Espín Basany, E. García Aguilar, J. *Cirugía AEC 2ª Edición.* Cap 47. Cáncer colorrectal: Aspectos generales y lesiones precancerosas. Ed. Médica Panamericana; 2010. 449-510 p.
104. Carballo, F. Cribado de cáncer de colon y recto: una realidad dinámica. *Revista española de enfermedades digestivas* Vol.106, Nº7, pp.435-438. 2014.
105. Codina Cazador, A. Farres Coll, R. *Cirugía AEC 2ª Edición.* Cap 48. Cáncer de colon. Ed. Médica Panamericana; 2010. 511-518 p.
106. Compton CC, Greene FL. The Staging of Colorectal Cancer: 2004 and Beyond. *CA Cancer J Clin.* 1 de noviembre de 2004;54(6):295-308.
107. Aller de la Fuente, R. De la Calle, V. Arranz Santos, T. Fernández Salazar, L. del Olmo Martínez, L. Pólipos de colon: factores predictivos de displasia | *Revista Clínica Española.* 2004.
108. Güenaga KF, Matos D, Wille-Jørgensen P. Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(9):CD001544.
109. Alcantara Moral M, Serra Aracil X, Bombardó Juncá J, Mora López L, Hernando Tavira R, Ayguavives Garnica I, et al. Estudio prospectivo controlado y aleatorizado sobre la necesidad de la preparación mecánica de colon en la cirugía programada colorrectal. *Cir Esp.* enero de 2009;85(1):20-5.

110. Roig JV, Rodríguez-Carrillo R, García-Armengol J, Villalba FL, Salvador A, Sancho C, et al. Rehabilitación multimodal en cirugía colorrectal. Sobre la resistencia al cambio en cirugía y las demandas de la sociedad. *Cir Esp.* junio de 2007;81(6):307-15.
111. García-Granero E. Evaluación de la calidad de la cirugía en el cáncer de colon. «Del mesorrecto al mesocolon». *Cir Esp.* marzo de 2010;87(3):131-2.
112. Sagar J, Winslet M. Colorectal stents for the management of malignant colonic obstructions. The Cochrane Collaboration, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008
113. Viciano, V. Poca evidencia sobre el tratamiento urgente del cáncer colorrectal izquierdo obstruido. *La Biblioteca Cochrane Plus* 2015. Número 6. ISSN 1745-9990.
114. Adell-Carceller R, Ángeles Segarra-Soria M, Pellicer-Castell V, Marcote-Valdivieso E, Gamón-Giner R, Martín-Franco MA, et al. Hernia incisional en cirugía de cáncer colorrectal. Factores de riesgo relacionados. *Cir Esp.* enero de 2006;79(1):42-5.
115. Pereira JA, Pera M, Grande L. Elevada incidencia de hernia incisional tras resección abierta y laparoscópica por cáncer colorrectal. *Cir Esp.* enero de 2013;91(1):44-9.
116. Jeffery M, Hickey BE, Hider PN. Follow-up strategies for patients treated for non-metastatic colorectal cancer. The Cochrane Collaboration, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007
117. Ortiz Hurtado, H. Armendáriz Rubio, P. *Cirugía AEC 2ª Edición*. Cap. 49. Cáncer de recto. Ed. Médic Panamericana; 2010. 519-530 p.
118. Ximénez EGG, Matoses SL, Armengol JG. Tratamiento quirúrgico y resultados del cáncer de recto. *Cir Esp Organo Of Asoc Esp Cir.* 2003;73(1):25-9.
119. Vázquez, J.M. Docobo, F. Charlo, T. Estado actual del tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal. AEC. Revisión de conjunto Agosto 2000 http://www.aecirujanos.es/revisiones_cirugia/revision_conjunto_agosto2000.doc
120. MERCURY Study Group. Extramural depth of tumor invasion at thin-section MR in patients with rectal cancer: results of the MERCURY study. *Radiology.* abril de 2007;243(1):132-9.
121. Ortiz, H. Informe preliminar sobre la práctica quirúrgica y sus resultados en el cáncer de recto en España. Plan de Calidad. Sistema Nacional de Salud. <http://www.mssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/CirurgiaCancerRecto.pdf>
122. Compton CC. Pathologic Prognostic Factors in the Recurrence of Rectal Cancer. *Clin Colorectal Cancer.* 1 de noviembre de 2002;2(3):149-60.
123. Alberda WJ, Verhoef C, Schipper MEI, Nuyttens JJ, Rothbarth J, de Wilt JHW, et al. The Importance of a Minimal Tumor-Free Resection Margin in Locally Recurrent Rectal Cancer: *Dis Colon Rectum.* julio de 2015;58(7):677-85.
124. Pachler J, Wille-Jørgensen P. Quality of life after rectal resection for cancer, with or without permanent colostomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;12:CD004323.
125. Hüser N, Michalski CW, Erkan M, Schuster T, Rosenberg R, Kleeff J, et al. Systematic review and meta-analysis of the role of defunctioning stoma in low rectal cancer surgery. *Ann Surg.* julio de 2008;248(1):52-60.
126. Mengual-Ballester M, García-Marín JA, Pellicer-Franco E, Guillén-Paredes MP, García-García ML, Cases-Baldó MJ, et al. Ileostomías de protección: complicaciones y mortalidad asociadas a su cierre. *Rev Esp Enfermedades Dig.* julio de 2012;104(7):350-4.
127. Gumbau V, García-Armengol J, Salvador-Martínez A, Ivorra P, García-Coret MJ, García-Rodríguez V, et al. Impacto del estoma derivativo en un protocolo de rehabilitación multimodal en cirugía de recto. *Cir Esp.* enero de 2015;93(1):18-22.
128. Espín E, Sánchez García JL, Vallribera F. Resección anterior ultrabaja con anastomosis mecánica en el tratamiento del cáncer de recto del tercio inferior. *Cir Esp.* marzo de 2014;92:4-12.
129. Lahaye MJ, Engelen SME, Nelemans PJ, Beets GL, van de Velde CJH, van Engelshoven JMA, et al. Imaging for predicting the risk factors--the circumferential resection margin and nodal disease--of local recurrence in rectal cancer: a meta-analysis. *Semin Ultrasound CT MR.* agosto de 2005;26(4):259-68.

130. Gullà N, Cirocchi R, Boselli C, Abraha I, Trastulli S, Montedori A, et al. Non-resection versus resection for an asymptomatic primary tumor in patients with unresectable Stage IV colorectal cancer. The Cochrane Collaboration, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
131. Wong, RKS. Tandan, V. De Silva, S. Figueredo, A. Efecto de la radioterapia preoperatoria y de la cirugía curativa para el tratamiento del carcinoma rectal localizado | Cochrane 2008
132. De Miguel Velasco, M. Oteiza Martínez, F. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 54. Hemorroides. Ed. Médic Panamericana; 2010. 559-563 p.
133. Lohsirawat V. Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management. World J Gastroenterol. 2012;18(17):2009.
134. Estalella L, Lopez-Negre JL, Parés D. Enfermedad hemorroidal. Med Clínica. enero de 2013;140(1):38-41.
135. Abramowitz L, Godeberge P, Staumont G, Soudan D, (SNFCP) SNF de C-P. Recommandations pour la Pratique Clinique sur le traitement de la maladie hémorroïdaire. Datareves03998320002506-7674. 29 de febrero de 2008
136. David E. Rivadeneira SRS. Practice Parameters for the Management of Hemorrhoids (Revised 2010). Dis Colon Amp Rectum. 2011;54(9):1059-64.
137. Blanchard CE. The Romance of Proctology: Which Is the Story of the History and Development of This Much Neglected Branch of Surgery from Its Earliest Times to the Present Day, Including brief. Reprint edition. New York: Ams Pr Inc; 1978. 284 p.
138. Ortiz Hurtado, H. Ciga Lozano, M.A. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 56. Abscesos y fístulas de ano. Ed. Médic Panamericana; 2010. 573-584 p.
139. Jordán J, Roig JV, García Armengol J, Esclapez P, Jordán Y, García Granero E, et al. Importancia de la exploración física y técnicas de imagen en la valoración diagnóstica de las fístulas de ano. Cir Esp. abril de 2009;85(4):238-45.
140. Roig JV, García-Armengol J. Tratamiento de las fístulas de ano complejas de causa criptoglandular. ¿Aún se requiere un cirujano con experiencia? Cir Esp. febrero de 2013;91(2):78-89.
141. Alonso-Coello P, Marzo-Castillejo M, José Mascort J, José Hervás A, Manuel Viña L, Antonio Ferrús J, et al. Guía de práctica clínica sobre el manejo de las hemorroides y la fisura anal (actualización 2007). Gastroenterol Hepatol. diciembre de 2008;31(10):668-81.
142. Arroyo Sebastián, A. Calpena Rico, R. Serrano Paz, P. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 55. Fisura Anal. Ed. Médic Panamericana; 2010. 565-571 p.
143. Nelson RL, Chattopadhyay A, Brooks W, Platt I, Paavana T, Earl S. Operative procedures for fissure in ano. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011
144. Nelson RL, Thomas K, Morgan J, Jones A. Non surgical therapy for anal fissure. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012
145. Arroyo A, Miranda E, Pérez F, Sánchez A, Serrano P, Calpena R. Tratamiento de la proctalgia en el síndrome fisurario anal. Rev Soc Esp Dolor. abril de 2007;14(3):204-10.
146. Ortiz Hurtado, H. Ciga Lozano, M.A. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 60. Sinus Pilonidalis. Ed. Médic Panamericana; 2010. 605-607 p.
147. Latif J, Leiro F, Rivera P, Mospañe C, Lorenzo M, Vassallo M. Seno pilonidal: comparación de dos técnicas quirúrgicas y revisión bibliográfica. Rev Coloproctol. marzo de 2004;15(1/2):74-81.
148. Salgado-Nesme N, Vergara-Fernández O. Resultados basados en evidencia y nuevos tratamientos de la enfermedad pilonidal. Cir Gen. 2011;33(S1):86-9.
149. Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para los cólicos biliares no complicados: Revisión Cochrane traducida. Art N:CD007196, Reviews 2013.

150. Gurusamy, KS. Samraj K. Colectomía versus no colectomía en pacientes con cálculos biliares asintomáticos | La Biblioteca Cochrane Plus 2008
151. Sakorafas GH, Milingos D, Peros G. Asymptomatic cholelithiasis: is cholecystectomy really needed? A critical reappraisal 15 years after the introduction of laparoscopic cholecystectomy. *Dig Dis Sci.* mayo de 2007;52(5):1313-25.
152. Targarona Soler, E.M. Trías Folch, M. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 69. Patología de la vesícula biliar. Ed. Médica Panamericana; 2010. 705-711 p.
153. Malladi, P. Soper, N.J. Laparoscopic cholecystectomy. 2014
<http://www.uptodate.com/contents/laparoscopic-cholecystectomy>
154. Gurusamy, KS. Samraj K. Colectomía laparoscópica temprana versus tardía para la colecistitis aguda . Biblioteca Cochrane Plus 2008. Número 4
155. Aranda Narváez, J. López Ruiz, P. González Sánchez, A. Vía Clínica para el tratamiento de la colecistitis aguda. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. 2011.
156. Lau H, Lo CY, Patil NG, Yuen WK. Early versus delayed-interval laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a metaanalysis. *Surg Endosc.* enero de 2006;20(1):82-7.
157. Shikata S, Noguchi Y, Fukui T. Early versus delayed cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Today.* 2005;35(7):553-60.
158. Sauerland S, Agresta F, Bergamaschi R, Borzellino G, Budzynski A, Champault G, et al. Laparoscopy for abdominal emergencies Evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic surgery. *Surg Endosc. Surg Endosc Interv Tech.* 2006;20(1):14-29.
159. Villeta Plaza R, Landa García JI, Rodríguez Cuéllar E, Alcalde Escribano J, Ruiz López P. Proyecto Nacional para la Gestión Clínica de Procesos Asistenciales. Tratamiento quirúrgico de la colelitiasis. Desarrollo de la vía clínica. *Cir Esp.* noviembre de 2006;80(5):307-25.
160. Sánchez AM, Stringel GB, Martínez AT, Fernández CS, Camacho LD, Sánchez RM. Catorce años de experiencia en el manejo quirúrgico del fleo biliar. *Rev Gastroenterol.* 2005;70(1):44-9.
161. Enfermedad Litiásica biliar. Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. *Medicine.* 2012;11(8):481-8.
162. Hernandez V, Pascual I, Almela P, Añón R, Herreros B, Sanchiz V, et al. Recurrence of Acute Gallstone Pancreatitis and Relationship with Cholecystectomy or Endoscopic Sphincterotomy. *Am J Gastroenterol.* diciembre de 2004;99(12):2417-23.
163. Del Castillo, M. Alvarado, R. Colecistitis Aguda: Estudio Comparativo de tres Alternativas. *Revista de Gastroenterología.* Vol 17. nº3
164. Busel M. D, Pérez M. L, Arroyo P. A, Ortega T. D, E N, Pablo J, et al. Colangiografía (CPRM) vs ultrasonido (US) focalizado en pacientes con ictericia o sospecha de obstrucción de la vía biliar: resultados preliminares. *Rev Radiol.* 2003;9(4):173-81.
165. Cugat Andorrá, Marco Molina, C. Cirugía AEC 2ª Edición. Cap 71. Patología de la vía biliar principal. Ed. Médica Panamericana; 2010. 725-734 p.
166. Giljaca V, Gurusamy KS, Vaughan J, Stimac D, Davidson BR. Tests for diagnosis of common bile duct stones. The Cochrane Collaboration, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013
167. Val-Carreres A, Escartín A, Piqueras E, Elía M, Lagunas E, Arribas MD, et al. Coledocotomía y coledocorrafia sobre el tubo en «T» de Kehr. Morbilidad y mortalidad en una serie de 243 pacientes operados. *Cir Esp.* 2002;69(06):546-51.
168. Sánchez-Bueno F, Fernández-Carrión J, Torres Salmerón G, García Pérez R, Ramírez Romero P, Fuster Quiñonero M, et al. Cambios en el manejo diagnóstico-terapéutico del traumatismo hepático. Estudio retrospectivo comparando 2 series de casos en periodos diferentes (1997-1984 vs. 2001-2008). *Cir Esp.* agosto de 2011;89(7):439-47.

169. Morales Uribe CH, López CA, Cote JCC, Franco ST, Saldarriaga MF, Mosquera J, et al. Tratamiento del traumatismo cerrado de hígado, indicaciones de cirugía y desenlaces. *Cir Esp.* enero de 2014;92(1):23-9.
170. González-Castro A, Suberviola Cañas B, Holanda Peña MS, Ots E, Domínguez Artiga MJ, Ángeles Ballesteros M. Traumatismo hepático. Descripción de una cohorte y valoración de opciones terapéuticas. *Cir Esp.* febrero de 2007;81(2):78-81.
171. Herrera Cabezón, J. *Cirugía AEC 2ª Edición.* Cap 108. Traumatismo Hepático y Esplénico.
172. Leonardo Silvio-Estaba ZM-G. Actualización del tratamiento de los traumatismos hepáticos. *Cirugía Española* 2008;83(5):227-34.
173. Gomez D, Haas B, Al-Ali K, Monneuse O, Nathens AB, Ahmed N. Controversies in the management of splenic trauma. *Injury.* 1 de enero de 2012;43(1):55-61.
174. Pallás, JA. Peiró, S. Consenso entre cirujanos. Manejo diagnóstico y terapéutico de los traumatismos abdominales. Un estudio Delphi. Valencia: Escuela Valenciana de Estudios para la Salud, Consellería de Sanitat, Generalitat Valenciana. 2001;
175. Landa García, J.I. Muñoz-Calero Peregrín, A. *Cirugía AEC 2ª Edición.* Cap 73. Pancreatitis aguda. Ed. Médic Panamericana; 2010. 743-752 p.
176. Frances, T. Yuhong, Y. Estrategia temprana de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica habitual versus estrategia temprana de tratamiento conservador para la pancreatitis aguda por cálculos biliares. *La Biblioteca Cochrane Plus.* 2015. Numero 6. ISSN 1745-9990.
177. Nealon WH, Bawduniak J, Walser EM. Appropriate timing of cholecystectomy in patients who present with moderate to severe gallstone-associated acute pancreatitis with peripancreatic fluid collections. *Ann Surg.* junio de 2004;239(6):741-9; discussion 749-51.
178. Selvan Gurusamy, K. Nagendran, M. Davidson, B. Colecistomía laparoscópica temprana versus tardía para la pancreatitis aguda por cálculos biliares. *La Biblioteca Cochrane Plus.* 2015. Numero 6. ISSN 1745-9990.
179. Villatoro, E. Bassi, C. Larvin, M. Tratamiento antibiótico para la profilaxis de la infección de la necrosis pancreática en la pancreatitis aguda |. *Biblioteca Cochrane Plus* 2006
180. Seven Gregor, Md. Maegele, M. Sauerland, S. Negative pressure wound therapy: a vacuum of evidence? - National Library of Medicine - PubMed Health. *Arch Surg* 2008; 143(2):189-196
181. Camps I, Arméstar F, Cuadrado M, Mesalles E. Laparostomía «cubierta» con el sistema vacuum-assisted closure para el control del síndrome compartimental abdominal en un caso de pancreatitis enfisematosa. *Cir Esp.* octubre de 2009;86(4):250-1.
182. Fernández-Cruz L, Lozano-Salazar RR, Olvera C, Higuera O, Ángel López-Boado M, Astudillo E, et al. Pancreatitis aguda grave: alternativas terapéuticas. *Cir Esp.* agosto de 2006;80(2):64-71.
183. Recomendaciones de la 7ª conferencia de consenso de la SEMICYUC. Pancreatitis aguda grave en Medicina Intensiva <http://medicinadeurgencias.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/pancreatitisactualizacion7congresoenuci.pdf>
184. Besselink MG, van Santvoort HC, Nieuwenhuijs VB, Boermeester MA, Bollen TL, Buskens E, et al. Minimally invasive «step-up approach» versus maximal necrosectomy in patients with acute necrotising pancreatitis (PANTER trial): design and rationale of a randomised controlled multicenter trial [ISRCTN38327949]. *BMC Surg.* 11 de abril de 2006;6:6.
185. Gloor B, Uhl W, Büchler MW. Cirugía tardía en la pancreatitis aguda grave. *Med Intensiva.* 1 de febrero de 2003;27(2):144-50.
186. Raghavendra Yalakanti Babu RG. Predictors of Surgery in Patients With Severe Acute Pancreatitis Managed by the Step-Up Approach. *Ann Surg.* 2012;257(4).
187. García Borobia, F. Fabregat Prous, J. *Cirugía AEC 2ª Edición.* Cap 75. Adenocarcinoma de páncreas y del área periampular. Ed. Médic Panamericana; 2010. 765-777 p.

188. Dirk J. Gouma RCI van G. Gouma DJ, van Geenen RC, van Gulik TM, de Haan RJ, de Wit LT, Busch OR, Obertop HRates of complications and death after pancreaticoduodenectomy: risk factors and the impact of hospital volume. *Ann Surg* 232: 786-795. *Ann Surg*. 2001;232(6):786-95.
189. Belda lozano, R. Ferrer Marquez, M. García Torrecillas J.M. Alvarez Garcia, A. Reina Duarte, A. Cirujano 2.0: el reto está en la red | *Cirugía Española*. Vol 91. Num 06. 2013.
190. Peña Daniel, Analisis de Datos Multivariantes, 2002.
<http://es.scribd.com/doc/132365997/Pena-Daniel-Analisis-de-Datos-Multivariantes-2002-pdf#scribd>
191. Nenadic O, Greenacre M. Correspondence Analysis in R, with Two- and Three-dimensional Graphics: The ca Package
<http://goedoc.uni-goettingen.de/goescholar/handle/1/5892>
192. Greenacre MJ. Theory and Applications of Correspondence Analysis. Academic Press; 1984. 386 p.
193. Una estrategia de investigación en el Sistema Nacional de Salud: I. La epidemiología clínica. *Med Clin. Barc*. 1994. 102:664-9.
194. Marión Buen J, Peiró S, Márquez Calderón S, Meneu de Guillerna R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas e implicaciones. *Med Clínica*. 21 de marzo de 1998;110(10):382-90.
195. Valdés Jiménez JM, Mederos Curbelo ON, Barrera Ortega JC, Cantero Ronquillo A, Pedroso Díaz Y, Bekele Jémbere B. Abdomen agudo quirúrgico en el anciano. *Rev Cir*. abril de 2002;41(1):23-7.
196. Rivera Aguerri A, Ruiz Cubillo M, Montero Carvajal R. Apendicitis aguda en el adulto mayor. *Rev Méd Centroam*. diciembre de 2005;72(573):151-5.
197. Jesús M de, R F, Gallardo Hernández R, Morales Guzmán M, Morales P, G A. Retardo en la Hospitalización, el diagnóstico y la intervención quirúrgica de la apendicitis aguda. *Rev Gastroenterol* marzo de 1995;60(1):17-21.
198. Soto-López A, Águila-Melero O, Reyes-Corcho A, Consuegra-Díaz JE, Gómez-Baute R. Eficiencia diagnóstica en la apendicitis aguda. *Cir Cir*. 71(3):204-9.
199. Bujanda, L. Gil, N. Sarasqueta, C. Hijona, E. Características clinicopatológicas y supervivencia de los pacientes con cáncer de esófago. Resultados de 200 casos consecutivos. *Medicina Clínica*. Vol.133 Num.18. 2009
200. Metzger R, Bollschweiler E, Vallböhmer D, Maish M, DeMeester TR, Hölscher AH. High volume centers for esophagectomy: what is the number needed to achieve low postoperative mortality? *Dis Esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus ISDE*. 2004;17(4):310-4.
201. González-González JJ, Sanz-Álvarez L, Marqués-Álvarez L, Navarrete-Guijosa F, Martínez-Rodríguez E. Complicaciones de la cirugía de exéresis del cáncer de esófago. *Cir Esp*. diciembre de 2006;80(6):349-60.
202. Miguélez Ferreiro S, Cornide Santos M, Martínez Moreno E. Cáncer gástrico en un hospital español: Hospital General de Segovia (2005-2008). *Gastroenterol Hepatol*. diciembre de 2012;35(10):684-90.
203. Asencio F, Aguiló J, Arroyo A, Baltasar A, Camacho J, Compañ A, et al. Estudio Delphi de la Sociedad Valenciana de Cirugía: tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico. *Cir Esp*. 1 de marzo de 2000;67(3):276-80.
204. Martín Sánchez V, García Martínez L, Fernández Villa T, Molina De La Torre AJ, Martín García S, López-Abente G. Tendencia y distribución municipal de la incidencia de cáncer de estómago en el área de salud de León (1994-2008). *Gastroenterol Hepatol*. octubre de 2012;35(8):535-40.
205. Ruiz Ramos M, Nieto García MA, Mayoral Cortés JM. Mortalidad por cáncer de estómago en Andalucía: tendencia y distribución espacial. *Aten Primaria*. 15 de diciembre de 2001;28(10):634-41.
206. Fayçal J, Bessagnet C, Noursbaum J-B, Cauvin J-M, Cholet F, Bideau K, et al. Epidemiology and long term survival of gastric carcinoma in the French district of Finistère between 1984 and 1995. [/data/revues/03998320/00290001/23/](http://data.revues.org/03998320/00290001/23/)
207. López Abente, G. Ramis, R. Pollán, M. Aragonés, M. et al. Atlas municipal de mortalidad por cáncer en España 1989-1998. Madrid: Instituto Carlos III. 2006.

208. Manrique Luna, A.C. García Salazar, A. Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en Bogotá, Colombia,(período 2008 - 2014) 2015
209. Sanabria, A. Henao, C. Bonilla, R. Castrillón, C. Navarro, P. Díaz, A. Diagnóstico de apendicitis aguda en un centro de referencia. Un enfoque basado en la evidencia.. 2005
210. Navarrete, S. Cantele, H. Leyba, J. Vasallo, M. Navarrete LI. Apendicectomía por laparoscopia en la apendicitis aguda complicada - Gac Méd 2002; 110(2):217-221.
211. Kraemer M, Franke C, Ohmann C, Yang Q, the Acute Abdominal Pain Study Group and. Acute appendicitis in late adulthood: incidence, presentation, and outcome. Results of a prospective multicenter acute abdominal pain study and a review of the literature. *Langenbecks Arch Surg.* 20 de noviembre de 2000;385(7):470-81.
212. Alvarez Usler R, Bustos V. A, Torres R. O, Cancino N. A. Apendicitis aguda en mayores de 70 años. *Rev Cir.* agosto de 2002;54(4):345-9.
213. Gaitán HG, Reveiz L, Farquhar C, Elias VM. Laparoscopy for the management of acute lower abdominal pain in women of childbearing age. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014
214. Corneille MG, Steigelman MB, Myers JG, Jundt J, Dent DL, Lopez PP, et al. Laparoscopic appendectomy is superior to open appendectomy in obese patients. *Am J Surg.* diciembre de 2007;194(6):877-80; discussion 880-1.
215. Gutiérrez L, Carreño L, Avila P, Sciaraffia C, Jáuregui C, Oñate JC, et al. Análisis de pacientes apendicectomizados con anatomía patológica negativa para apendicitis aguda. *Rev Hosp Clín Univ.* 2002;13(1):14-8.
216. Rodríguez-Gómez SJ, Martín-Gómez C, Aleixos-Zuriaga M, Ochoa-Sangrador C, Fernández-Muñoz F, Betancourt-González A, et al. Estudio epidemiológico del cáncer colorrectal en la provincia de Zamora: comparación entre los años 1996 y 2003. *Gastroenterol Hepatol.* marzo de 2006;29(3):117-21.
217. Abellán Lucas M, Balagué Ponz C, Pallarés Segura JL, Carrasquer Puyal A, Hernández Casanovas P, Martínez Sánchez MC, et al. Factores de morbimortalidad postoperatoria tras cirugía laparoscópica por cáncer de colon en pacientes octogenarios. *Cir Esp.* noviembre de 2012;90(9):589-94.
218. Ruiz López P, Alcalde Escribano J, Rodríguez-Cuellar E, Landa García I, Jaurrieta Mata E. Proyecto nacional para la gestión clínica de procesos asistenciales. Tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal. I. Aspectos generales. *Cir Esp.* 1 de abril de 2002;71(04):173-80.
219. Sardiñas C, González Y, Jaimes Y, Leonardi F, López MA, López MF, et al. La edad como determinante en el manejo eficaz del cáncer de colon. *Vitae Acad Bioméd Digit.* 2009;(40):4 - .
220. Medarde-Ferrer M, Serra-Genís C, Roca J, Quer X, Sala F, Palau MA, et al. Evaluación objetiva del grado de comorbilidad en pacientes geriátricos con neoplasia de colon: relación con los resultados quirúrgicos y la supervivencia. *Cir Esp.* abril de 2013;91(4):231-6.
221. Medarde-Ferrer M, Serra-Genís C, Roca J, Quer X, Sala F, Palau MA, et al. Evaluación objetiva del grado de comorbilidad en pacientes geriátricos con neoplasia de colon: relación con los resultados quirúrgicos y la supervivencia. *Cir Esp.* abril de 2013;91(4):231-6.
222. González Svatetz CA, Goday Arnó A. Obesidad y cáncer: «las amistades peligrosas». *Med Clínica.* julio de 2015;145(1):24-30.
223. Cottam J, Richards K, Hasted A, Blackman A. Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery. *Colorectal Dis.* 1 de noviembre de 2007;9(9):834-8.
224. De Miguel Velasco M, Jiménez Escovar F, Parajó Calvo A. Estado actual de la prevención y tratamiento de las complicaciones de los estomas. Revisión de conjunto. *Cir Esp.* marzo de 2014;92(3):149-56.
225. Frago R, Kreisler E, Biondo S, Alba E, Domínguez J, Golda T, et al. Complicaciones del tratamiento de la oclusión del colon distal con prótesis endoluminales. *Cir Esp.* agosto de 2011;89(7):448-55.

226. Vazquez Monchul, J.M., Docobo Durantez, F. Charlo Dupont, T. Estado actual del tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal | Cirugía Española 2000
<http://www.elsevier.es/en-revista-cirugia-espanola-36-resumen-state-of-the-art-in-12489>
227. Phillips R. Colorectal surgery. London: W.B. Saunders; 1998.
228. De la Portilla F, Belda R, Gutiérrez G, de la Rosa A, Ruiz M, Socas M. Aproximación al estado actual de la proctología en Andalucía: resultados de una encuesta comunitaria. Cir Esp. marzo de 2006;79(3):167-75.
229. Chinchilla RM, Morejon EI, Pietricicâ BN, Franco EP, Albasini JLA, López BM. Gangrena de Fournier. Análisis descriptivo de 20 casos y revisión de la bibliografía científica. Actas Urol Esp. septiembre de 2009;33(8):873-80.
230. Comín Novella L, del Val Gil JM, Oset García M. Gangrena de Fournier: presentación de 6 casos sin mortalidad. Cir Esp. julio de 2008;84(1):28-31.
231. Otano, S. Castillo Rascón, M. Echevarria, E. Bollati, R. Medina, G. Litiasis vesicular: Su relación con el Síndrome Metabólico y la Obesidad .2008
232. Kern F, Erling W, Braverman D. Why more women than men have cholesterol gallstones: studies of biliary lipids in pregnancy. Trans Am Clin Climatol Assoc. 1979;90:71-5.
233. Grundy SM. Cholesterol gallstones: a fellow traveler with metabolic syndrome? Am J Clin Nutr. 7 de enero de 2004;80(1):1-2.
234. Jesús Ladra M, Paredes JP, Flores E, Martínez L, Rojo Y, Potel J, et al. Colectomía laparoscópica en pacientes mayores de 80 años. Cir Esp. enero de 2009;85(1):26-31.
235. Sánchez-Beorlegui J, Soriano P, Monsalve E, Moreno N, Cabezali R, Navarro A. Colectomía laparoscópica en pacientes octogenarios. Estudio comparativo entre dos poblaciones en edad geriátrica. Cir Esp. abril de 2009;85(4):246-51.
236. Bueno Lledó J, Serralta Serra A, Planells Roig M, Rodero Rodero D. Colectomía laparoscópica en el paciente anciano. Cir Esp. 1 de octubre de 2002;72(04):205-9.
237. Del Castillo, M. Alvarado, R. colecistitis aguda: estudio comparativo de 3 alternativas médico-quirúrgicas . Revista de Gastroenterología . Vol 17, num 3. 1997
238. Hermosa R, Ignacio J, Roig García J, Gironès Vilà J, Codina Cazador A, Maroto Genover A, et al. Colectostomía abierta o percutánea en pacientes de alto riesgo. Análisis de una serie de 30 pacientes. Cir Esp. 1 de junio de 2003;73(06):336-41.
239. Talens G, Javier E, García Olives F, Huertas Vega B, Prado Morales Á. La colecistitis aguda tratada con colectostomía y extracción de cálculos bajo anestesia local en el paciente anciano de alto riesgo. Cir Esp. 1 de marzo de 2003;73(03):173-7.
240. Thompson BE, Thompson BT, Munera F, Cohn SM, MacLean AA, Cameron J, et al. Novel computed tomography scan scoring system predicts the need for intervention after splenic injury. J Trauma. mayo de 2006;60(5):1083-6.
241. Jiménez Fuertes M, Costa Navarro D, Jover Navalón JM, Turégano Fuentes F, Ceballos Esparragón J, Yuste P, et al. Traumatismo esplénico en España: ¿en qué punto estamos? Cir Esp. noviembre de 2013;91(9):584-9.
242. Barenys JB i, Peláez N, Medayo LS, Darriba M, Bravo A, Santafosta E, et al. Evolución y resultados del manejo quirúrgico de 143 casos de pancreatitis aguda grave en un centro de referencia. Cir Esp Organo Of Asoc Esp Cir. 2014;92(9):595-603.
243. Langer B. Role of volume outcome data in assuring quality in HPB surgery. HPB. 2007;9(5):330-4.
244. Bender, H.W. Omnibus per artem fedemque prodesse: To serve all with skill and fidelity. Bull Am Coll Surg Vol 85 Number 12. diciembre de 2000;

8. ANEXOS



ANEXO I : Leyenda de Figuras

Figura 1.- Causas de desviación de la calidad en los profesionales de la salud.	3
Figura 2.- Componentes del control de la calidad.	6
Figura 3.- Fases de estudio en el control de calidad. ("Ciclo de calidad").	7
Figura 4.- El ciclo de aprendizaje (tomada de Kolb).	10
Figura 5.- Áreas de Salud de Extremadura y sus habitantes.	13
Figura 6.- Áreas y Hospitales Públicos.	15
Figura 7.- Áreas y Hospitales Privados.	15
Figura 8.- Área 3: Don Benito- Villanueva. Mapa del Área de salud.	17
Figura 9.- Camas instaladas según dependencia funcional.	18
Figura 10.- Complejos Hospitalarios y número de camas.	22
Figura 11.- Gráfico de características demográficas de la Población Extremeña.	23
Figura 12.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Edad.	95
Figura 13.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Sexo.	95
Figura 14.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Años.	95
Figura 15.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Estaciones.	96
Figura 16.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Fin de semana/Semana.	96
Figura 17.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Urgencia/Programada.	96
Figura 18.- Distribución de frecuencias y porcentajes. Tumor/Inflamac./Infección.	97
Figura 19.- Patología y su relación con la edad menor de 18 años.	100
Figura 20.- Patología y su relación con la edad 19-30 años.	100
Figura 21.- Patología y su relación con la edad de 31-50 años.	101
Figura 22.- Patología y su relación con la edad de 51 a 64 años.	101
Figura 23.- Patología y su relación con la edad mayor de 65 años.	102
Figura 24.- Patología y su relación con la edad.	103
Figura 25.- Sexo femenino y relación con patología.	108
Figura 26.- Sexo masculino y relación con patología.	108
Figura 27.- Patología y su relación con el sexo.	109
Figura 28.- Cirugía programada y relación con patología.	114
Figura 29.- Cirugía urgente y relación con patología.	114
Figura 30.- Patología y su relación con cirugía programada o de urgencia.	115
Figura 31.- Año 2009 y su relación con patología.	119
Figura 32.- Año 2010 y su relación con patología.	119

Figura 33.- Año 2011 y su relación con patología.	120
Figura 34.- Año 2012 y su relación con patología.	120
Figura 35.- Año 2013 y su relación con patología.	121
Figura 36.- Patología y su relación con los diferentes años.	122
Figura 37.- Primavera y relación con patología.	126
Figura 38.- Verano y relación con patología.	126
Figura 39.- Otoño y relación con patología.	127
Figura 40.- Invierno y relación con patología.	127
Figura 41.- Patología y su relación con las estaciones del año.	128
Figura 42.- Semana y relación con patología.	132
Figura 43.- Fin de semana y relación con patología.	132
Figura 44.- Patología y su relación con los días de la semana.	133
Figura 45.- Tumor y relación con patología.	137
Figura 46.- No tumor y relación con patología.	137
Figura 47.- Patología y su relación con tumor o no tumor.	138
Figura 48.- Inflamación y relación con patología.	142
Figura 49.- No inflamación y relación con patología.	142
Figura 50.- Patología y su relación con inflamación o no inflamación.	143
Figura 51.- Infección y relación con patología.	147
Figura 52.- No infección y relación con patología.	147
Figura 53.- Patología y su relación con infección o no infección.	148
Figura 54.- Global de Cirugías de Aparato Digestivo y porcentajes.	152
Figura 55.- Global de Cirugías de Aparato Digestivo. Cirugías específicas.	152
Figura 56.- Global de Cirugías de Aparato Digestivo por localización y porcentajes.	153
Figura 57.- Global de Cirugías: 1-Vesícula. 2-Apéndice. 3-Colon.	153
Figura 58.- Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable localización 2.	154
Figura 59.- Análisis de correspondencia y edad.	184
Figura 60.- Análisis de correspondencia y estación del año.	185
Figura 61.- Análisis global por edad y su relación con sexo masculino o femenino.	189
Figura 62.- Análisis global por patología y su relación con cirugía progr (0) urg(1).	190

ANEXO II : Leyenda de Tablas.

Tabla 1.- Camas instaladas en Hospitales, por dependencia funcional.	18
Tabla 2.- Camas instaladas en las Áreas de Salud de Extremadura.	19
Tabla 3.- Categorías analizadas.	86
Tabla 4.- Tabla de contingencia.	87
Tabla 5.- Distribución de frecuencias y porcentajes de variables: Edad, Sexo y Fecha.	94
Tabla 6.- Distribución de frecuencias y porcentajes de variables: Urg. y Patología.	97
Tabla 7.- Tabla de frecuencias por Edad.	99
Tabla 8.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Edad.	105
Tabla 9.- Tabla de frecuencias por Sexo.	107
Tabla 10.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Sexo.	111
Tabla 11.- Tabla de frecuencias de Cirugía Programada/Urgente.	113
Tabla 12.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Cirugía Progr./Urg.	117
Tabla 13.- Tabla de frecuencias por Años.	118
Tabla 14.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Años.	124
Tabla 15.- Tabla de frecuencias por Estaciones.	125
Tabla 16.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Estación.	130
Tabla 17.- Tabla de frecuencias por Días de la semana.	131
Tabla 18.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Sem./Fin de sem.	135
Tabla 19.- Tabla de frecuencias de Tumor.	136
Tabla 20.- Tabla de contingencia de las variables Localización y Tumor.	140
Tabla 21.- Tabla de frecuencias de Inflamación.	141
Tabla 22.- Tabla de contingencia de las variables Localización e Inflamación.	145
Tabla 23.- Tabla de frecuencias de Infección.	146
Tabla 24.- Tabla de contingencia de las variables Localización e Infección.	150
Tabla 25.- Tabla resumen de actividad quirúrgica.	151
Tabla 26.- Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable localización.	154
Tabla 27.- Distribución de frecuencias y porcentajes de la variable localización 2.	154
Tabla 28.- Valores propios y porcentaje explicado GLOBAL.	179
Tabla 29.- Calidad de los perfiles columna GLOBAL.	180
Tabla 30.- Calidad de los perfiles fila GLOBAL.	181
Tabla 31.- Contribuciones fila 1.	184
Tabla 32.- Contribuciones fila 2.	185

Tabla 33.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Patología</u> . Gastroduodenal.	198
Tabla 34.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Cirugía</u> . Gastroduodenal.	199
Tabla 35.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Patología</u> . Intestino Delgado.	202
Tabla 36.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Cirugía</u> . Intestino Delgado.	203
Tabla 37.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Patología</u> . Apéndice.	207
Tabla 38.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Cirugía</u> . Apéndice.	209
Tabla 39.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Patología</u> . Colon.	216
Tabla 40.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Cirugía</u> . Colon.	217
Tabla 41.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Patología</u> . Recto.	220
Tabla 42.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Cirugía</u> . Recto.	221
Tabla 43.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Patología</u> . Anal-perianal.	226
Tabla 44.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Cirugía</u> . Anal-perianal.	228
Tabla 45.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Patología</u> . Vesícula.	233
Tabla 46.- Valores propios y porcentaje explicado. <u>Cirugía</u> . Vesícula.	234

ANEXO III : Leyenda de Imágenes.

Imagen 1.- Análisis de correspondencias GLOBAL.	183
Imagen 2.- Análisis de correspondencias patologías gastroduodenal.	198
Imagen 3.- Análisis de correspondencias cirugías gastroduodenal.	199
Imagen 4.- Análisis de correspondencias patologías intestino delgado.	202
Imagen 5.- Análisis de correspondencias cirugías intestino delgado.	203
Imagen 6.- Análisis de correspondencias patologías apéndice.	207
Imagen 7.- Análisis de correspondencias patologías apéndice ampliada.	208
Imagen 8.- Análisis de correspondencias cirugías apéndice.	209
Imagen 9.- Análisis de correspondencias cirugías apéndice ampliada.	210
Imagen 10.- Análisis de correspondencias patologías colon.	216
Imagen 11.- Análisis de correspondencias cirugías colon.	217
Imagen 12.- Análisis de correspondencias patologías recto.	220
Imagen 13.- Análisis de correspondencias cirugías recto.	221
Imagen 14.- Análisis de correspondencias patologías anal-perianal.	226
Imagen 15.- Análisis de correspondencias patologías anal-perianal ampliada.	227
Imagen 16.- Análisis de correspondencias cirugías anal-perianal.	228
Imagen 17.- Análisis de correspondencias patologías vesícula.	233
Imagen 18.- Análisis de correspondencias cirugías vesícula.	234