



# **Determinación de síntomas y signos precoces de complicaciones postoperatorias en cirugías digestivas abdominales.**

**En la Clínica Quirúrgica 3 del Hospital Maciel, 2018.**

**Autores:**

**Leandro Linares  
Ximena Miranda  
Valentina Simonet  
Germán Vila  
Rodrigo Villar  
Juan Pedro Zeballos**

*Estudiantes de la Facultad de Medicina Cursando CCGI*

**Tutor:**

**Pablo Valsangiácomo**

*Profesor adjunto de la Clínica Quirúrgica 3 del Hospital Maciel*

**Ciclo de Metodología Científica II - 2018**

**Grupo 38**

**Facultad de Medicina**

**Universidad de la República**

## INDICE

Resumen .....	Pg.3
Introducción .....	Pg.4
Objetivos .....	Pg.7
Metodología .....	Pg.7
Resultados .....	Pg.11
Discusión .....	Pg.14
Conclusiones .....	Pg.16
Referencias bibliográficas .....	Pg.16
Agradecimientos .....	Pg.18
Anexos .....	Pg.19

## **Resumen**

**Introducción:** se ha demostrado que las complicaciones postoperatorias son buenos predictores de mortalidad a corto y largo plazo. Una respuesta inmediata a una complicación marca la diferencia entre una complicación leve, de corta duración, y aquella severa y potencialmente discapacitante.

**Objetivo:** determinar la presencia de síntomas y signos que aparecen como consecuencia de una complicación postoperatoria tras una cirugía digestiva abdominal.

**Materiales y métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal, realizado en pacientes operados de coordinación de cirugía digestiva abdominal en la Clínica Quirúrgica 3 del Hospital Maciel. La selección de pacientes fue mediante una muestra por conveniencia. Las variables que definirán el resultado del estudio serán una serie de síntomas y signos que se presentan como manifestaciones de distintas complicaciones postoperatorias, al igual que las complicaciones postoperatorias que vayan surgiendo de las mismas

**Resultados:** se registraron 25 pacientes. Los síntomas y signos más frecuentes fueron: dolor abdominal, ruidos hidroaéreos alterados, distensión abdominal, astenia, detención del tránsito intestinal, anorexia y deshidratación. Las complicaciones se presentaron en 7 pacientes, de las cuales 2 fueron complicaciones mayores y 5 menores. Se analizaron los resultados mediante test de Chi cuadrado y test exacto de Fisher y no se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** no se logró determinar que exista asociación estadísticamente significativa entre la presencia de síntomas y signos y las complicaciones. Las complicaciones más frecuentes estuvieron vinculadas a la herida quirúrgica. El síntoma más frecuente encontrado fue el dolor.

**Palabras claves:** complicaciones postoperatorias, cirugía digestiva abdominal, síntomas y signos.

## **Introducción**

Las complicaciones quirúrgicas son eventos adversos atribuidos al tratamiento quirúrgico o sus cuidados que aparecen desde la preparación pre-operatoria hasta los 30 días del postoperatorio. Asimismo las complicaciones postoperatorias tempranas son aquellas que se desarrollan en el curso de los primeros 7 días tras la cirugía. Son efectos no intencionales y no deseados. Las mismas aumentan sustancialmente la morbimortalidad del paciente. Esto genera una disminución en la calidad de vida de los mismos, prolonga el período de internación y aumenta los costos hospitalarios.

En función a la reciente investigación centrada en la identificación de factores preoperatorios que predispongan a los pacientes a complicaciones postoperatorias, se han desarrollado varios sistemas de puntajes basados en variables pre y perioperatorias<sup>1</sup>. Se ha detectado que dichas complicaciones son mejores predictores de la mortalidad a corto y largo plazo. Una respuesta inmediata frente a una complicación es determinante en el grado de la misma y sus potenciales secuelas<sup>2</sup>.

Si bien la literatura es extensa acerca de la frecuencia de las complicaciones postoperatorias específicas para determinados procedimientos quirúrgicos, la misma es poco frecuente en lo concerniente a la detección clínica precoz de las mismas de una manera integral. Por lo que esta investigación se enfocará entonces en la semiología del paciente cursando el postoperatorio inmediato, con el objetivo de determinar la utilidad de la clínica por médicos no especializados en cirugía para que permitan reconocer precozmente la presencia de una complicación.

## **Marco teórico**

Las complicaciones quirúrgicas son eventos adversos, no intencionales ni deseados, que se pueden atribuir a un tratamiento quirúrgico o a sus cuidados, que aparecen en el período perioperatorio, desde la preparación de la cirugía hasta los 30 días posteriores a la misma. A su vez, la complicación postoperatoria temprana es aquella que se presenta en los primeros 7 días tras la cirugía.

Acerca de las complicaciones postoperatorias la literatura es amplia y extremadamente heterogénea dependiendo del lugar de publicación. Con respecto a esta área ha habido múltiples reportes discordantes. Uno de ellos establece al delirio como la principal complicación postoperatoria y a la neumonía como la complicación infecciosa más frecuente dentro de los primeros

30 días tras la cirugía<sup>3</sup>. Al mismo tiempo existen otros estudios que informan a la fístula digestiva como la complicación más frecuente, con una incidencia de 5,5%<sup>4</sup>. Según un reporte norteamericano multicéntrico de infecciones nosocomiales, la infección del sitio quirúrgico corresponde a la tercer complicación nosocomial en frecuencia, esta ocurre en un 15% de los pacientes hospitalizados, siendo un cuarto de los casos consecuencia de una cirugía general<sup>5</sup>. Otras complicaciones que aparecen con frecuencia son: infecciones intraabdominales, sepsis, íleo, insuficiencia renal, hemorragias digestivas, infecciones urinarias, arritmias<sup>1</sup>.

En un estudio tipo cohorte realizado entre los años 2009 y 2014 en Holanda<sup>6</sup> se registraron complicaciones postoperatorias en el 42% de las cirugías abdominales mayores, de las cuales más de la mitad se clasificaron como complicaciones mayores (grado III en clasificación Clavien-Dindo) y que culminaron con la realización de tratamientos más invasivos. En dicha investigación se informó la muerte en el 3% de estos pacientes dentro de los primeros 30 días. La mortalidad total secundaria a una complicación postquirúrgica establecida tras una cirugía abdominal mayor es de 3,5%<sup>7</sup>. Existen estudios que indican que la tasa de mortalidad hospitalaria no se correlaciona directamente con la tasa de complicaciones, sino que depende fundamentalmente del diagnóstico oportuno y el manejo de la misma. Esta definición se enmarca dentro del concepto de “*failure to rescue rate*”<sup>8</sup> o tasa de fallo al rescate, el cual valora la capacidad de un hospital de diagnosticar y tratar apropiadamente complicaciones, y es considerado un índice de calidad hospitalaria. Aún no se han descubierto procedimientos que por sí mismas permitan disminuir la incidencia de complicaciones postoperatorias, ni tampoco la mortalidad de dichas complicaciones<sup>3</sup>.

En cuanto a los factores de riesgo de presentar una complicación postoperatoria existe diversa evidencia sobre la asociación de riesgo con la edad avanzada, la presencia de comorbilidades, cirugías mayores, cirugías de urgencia, cirugía gastrointestinal neoplásica, cirugía prolongada<sup>3</sup>. La combinación específica entre distintas complicaciones ejercen un efecto sinérgico sobre el riesgo de mortalidad postoperatoria, lo que significa que el incremento del riesgo de la mortalidad no es sumativo al estar ambas entidades presentes, sino que se potencia dicho riesgo. Dentro de estas complicaciones se destacan: insuficiencia renal aguda, sepsis, ataque cerebrovascular e insuficiencia respiratoria.<sup>9</sup>

Los parámetros clínicos hallados más frecuentemente a la hora de sospechar la presencia de una complicación postoperatoria de una cirugía abdominal mayor han sido la taquicardia, la detención del tránsito intestinal, dolor abdominal, vómitos y fiebre<sup>4,7</sup>.

Si bien el área de investigación de las complicaciones quirúrgicas es vastamente amplio, la mayoría de los estudios publicados se encuentran enfocados a un área en particular de la cirugía: técnicas, patologías quirúrgicas, escalas pronósticas o diagnósticos de complicaciones específicas. Existe por lo tanto escasa literatura dirigida a los elementos clínicos de aparición precoz que ayuden a la detección temprana del desarrollo de complicaciones agudas, especialmente en pacientes sometidos a cirugías abdominales de coordinación. Asimismo la bibliografía local es más escasa aún. Estas son, por lo tanto, razones por las cuales se realiza este estudio, para aportar información local acerca de este problema sanitario tan frecuente.

Se aplican instrumentos de estratificación de riesgo de mortalidad de una complicación postoperatoria. Estas pueden ser clasificadas según la clasificación propuestas por Dindo y Clavien<sup>10</sup> en función de la necesidad de realización de un tratamiento ulterior como consecuencia de una posible complicación secundaria a la cirugía (Tabla 1).

**Tabla 1.** Clasificación de Dindo-Clavien.

<b>Grado</b>	<b>Definición</b>
<b>I</b>	Solo requiere un procedimiento invasivo menor que puede ser realizado en la cama del paciente. Se aceptan antieméticos, antipiréticos, analgésicos y diuréticos, electrolitos y fisioterapia).
<b>II</b>	Requiere tratamiento farmacológico con otras drogas diferentes a las mencionadas para el grado I.
<b>III</b>	Requiere tratamiento quirúrgico, endoscópico o radiológico. Se define IIIa si el procedimiento no requiere anestesia general y IIIb si la precisa.
<b>IV</b>	Complicaciones que pongan en riesgo la vida del paciente y que necesiten traslado a cuidados intermedios o intensivos. Se define grado IVa si hay disfunción en un órgano solo y en IVb si hay disfunción multi-orgánica).
<b>V</b>	Muerte del paciente.

Se definen como complicaciones menores a las grado I-III, y mayores a las grado IV-VI.

## **Objetivos**

### Objetivo general:

Determinar la asociación de síntomas y signos de aparición precoz tras una cirugía digestiva abdominal de coordinación con complicaciones postoperatorias tempranas de las mismas.

### Objetivos específicos:

1. Identificar cuál de los síntomas o signos a investigar aparece en mayor frecuencia en el desarrollo de complicaciones postoperatorias tras cirugías digestivo-abdominales.
2. Determinar si hay diferencia en la prevalencia de aparición de síntomas y signos de complicaciones en función de la vía de abordaje (laparoscopia o laparotomía).
3. Determinar cuál es la complicación postoperatoria temprana más frecuente tras una cirugía digestiva abdominal realizada de coordinación en la Clínica Quirúrgica 3.

## **Metodología**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal a partir de una muestra de conveniencia obtenida de pacientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente en cirugías digestivas abdominales de coordinación por parte de la clínica quirúrgica 3 del hospital Maciel.

La duración del mismo fue de 3 meses (desde el 1 de junio hasta el 31 de agosto). Se utilizaron como criterios de exclusión la privación de libertad y la edad menor de 18 años con el objetivo de no violar posibles vulnerabilidades. Así mismo se excluyeron aquellos pacientes que hayan cursado complicaciones intraoperatorias, que pudieran llegar a implicar que el paciente sea derivado a la unidad de cuidados intensivos, evitando así posibles sesgos al estudio. Por último se excluyeron a los pacientes fugados (definidos como pacientes que abandonan sala de

internación sin alta médica o que no asisten a policlínica de cirugía para el control postoperatorio).

### Variables

Las variables que definieron el resultado del estudio consisten en una serie de síntomas y signos que derivan de distintas complicaciones postoperatorias (Anexo 1).

### Recolección de datos

El estudio se llevó a cabo por medio de encuestas las cuales consistían en dos entrevistas presenciales con los pacientes seleccionados. La primera fue en sala de internación a las 24 horas luego de la operación y la segunda a la semana en policlínica de cirugía durante el control rutinario postoperatorio. En las mismas se realizó un cuestionario guiado por un formulario (Anexo 2), recabándose así los síntomas y signos que formarán las variables resultado. Estos encuentros los realizaron estudiantes de sexto año de la carrera de medicina, miembros del grupo investigador, entrenados para la realización de entrevistas clínicas. En caso de que fuese necesario, y con el consentimiento del paciente, el investigador a cargo de la entrevista solicitó la historia clínica con el fin de obtener información acerca de los antecedentes médicos y quirúrgicos del paciente, al igual que para recabar información que respecten a las variables que definirán el resultado del estudio.

Las medidas clínicas se llevaron a cabo por el mismo investigador a cargo de la entrevista, capacitado para las mismas. Como instrumentos usó una escala visual analógica del dolor, esfingomanómetro, pulsioxímetro, estetoscopio y termómetro. Todos ellos administrados por la clínica, calibrados para su uso.

Los diagnósticos de las distintas complicaciones postoperatorias que surgieron en cada paciente fueron administrados a los investigadores por el equipo tratante del paciente de la Clínica Quirúrgica 3 bajo estricta confidencialidad y anonimato.

### Análisis de los datos

Los datos recogidos fueron pasados a una tabla de datos previamente diseñada en la plataforma de Microsoft Excel. Se realizó un análisis descriptivo y estadístico. Se utilizó el programa SPSS 22 para Windows, Chicago ILL.

El análisis de datos para la evaluación del objetivo principal se realizó utilizando un test de Chi cuadrado con corrección de continuidad, o test de Fisher, según corresponda, donde se

valoró la asociación entre la presencia de complicación postoperatoria con el síntoma o signo en particular que se esté procesando. Se usó un nivel de significancia de 0,05.

### Aspectos éticos

Todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y que no cumplieron los de exclusión se tomaron en cuenta para la investigación. La decisión de excluir a la población privada de libertad y a los menores de edad tuvo como objetivo proteger la vulnerabilidad de dicha población. Antes de la realización de la entrevista, el investigador que realizó la misma le explicó a cada uno de los pacientes los objetivos y la metodología del estudio, al igual que sus beneficios para la comunidad y para el mismo, al igual que sus riesgos.

Toda la información recabada, incluyendo sus datos personales, fueron resguardados bajo estricta confidencialidad. El paciente se mantuvo bajo total anonimato. Se le pidió al participante un número de teléfono con el único objetivo de poder contactarse con el mismo, en el caso de que éste no asistiera a la consulta de control en policlínica. No se utilizó para ningún otro objetivo ni será entregado a ningún tercero.

Desde el comienzo del encuentro se le explicó al paciente que es libre de declinar el consentimiento sin que esto conllevara un cambio en el cuidado por parte del equipo médico así como tampoco lo hará el hecho de que acepte. Fue libre de retirarse cuando lo deseara en caso de aceptar a participar en un principio. Una vez aceptado con las condiciones, se le entregó el formulario del consentimiento informado (Anexo 3) para que lo firme. Recién en ese momento se procedió con la realización de la entrevista. Ni el paciente ni los investigadores recibieron ningún tipo de remuneración por la participación en el estudio. Por último, cabe aclarar que la realización de la investigación propuesta es un requerimiento para la obtención del título de Doctor en Medicina por parte de la Universidad de la Republica.

El actual estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Maciel.

### Limitación del estudio

Debido a que la muestra del estudio fue extraída únicamente de pacientes cuyas cirugías de coordinación son realizadas por la Clínica Quirúrgica 3 del Hospital Maciel, el resultado de la investigación tendrá la limitación de no poder extrapolarse a la población de pacientes intervinidos por cirugías digestivas abdominales de otras clínicas quirúrgicas.

Como consecuencia del limitado tiempo disponible para la realización de esta investigación, la determinación de síntomas y signos para cada paciente abarcó únicamente el período de complicaciones postoperatorias tempranas, es decir hasta los primeros 7 días tras la cirugía, no pudiendo continuar hasta completar los 30 días del postoperatorio.

#### Difusión de los resultados

Los resultados de la investigación serán difundidos por medio del artículo de la monografía, y posteriormente con la presentación de un póster y la comunicación oral del mismo durante la exposición de los mismos.

#### **Recursos necesarios**

Los recursos humanos que se dispusieron fueron los seis estudiantes de medicina encargados de realizar las entrevistas clínicas, el análisis de los datos y la elaboración del artículo de la monografía. Asimismo se dispuso de la tutoría por parte del Dr. Prof. Adj. de Clínica Quirúrgica 3 del Hospital Maciel Pablo Valsangiacomo.

Los recursos materiales que se utilizaron fueron: los formularios del cuestionario, estetoscopio, pulsioxímetro, escala visual análoga del dolor, esfigomanómetro, y termómetro digital.

#### **Cronograma**

El cronograma se adjunta en el Anexo 5.

#### **Presupuesto**

Ninguno de los integrantes de esta investigación recibió remuneración alguna por la realización de la misma, así como tampoco las personas que participaran del estudio. La investigación no requirió ningún gasto en compra de equipos ni materiales de trabajo ya que se trató de una investigación clínica. No se contrataron servicios de ningún tipo de terceros.

## Resultados

En el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 31 de agosto del 2018 se registraron 25 pacientes intervenidos quirúrgicamente de coordinación de cirugías digestivas-abdominales. Dentro de esta muestra, 19 individuos eran del sexo femenino y 6 de sexo masculino. Las edades de los mismos estaban comprendidas entre los 18 y los 83 años.

Los procedimientos realizados fueron colecistectomías, gastrectomías, bypass gástricos, apendicectomías y derivaciones biliodigestivas. La totalidad de las cirugías fueron llevadas a cabo mediante abordaje laparoscópico, no habiéndose registrado ninguna laparotomía. De todas las intervenciones quirúrgicas registradas, la que se realizó con mayor frecuencia fue la colecistectomía laparoscópica con un total de 15 cirugías (60%).

En la primer encuesta realizada a las 24 horas luego de la cirugía, los síntomas y signos que más frecuentemente se observaron fueron: dolor abdominal (14), ruidos hidroaéreos alterados (8), distensión abdominal (8), astenia (8), detención del tránsito intestinal (7), anorexia (6) y deshidratación (6) (Tabla 2). En el segundo encuentro, realizado a los 7 días de la intervención, los síntomas y signos que más frecuentemente se registraron fueron: signos de complicación de herida operatoria (9), dolor abdominal (7), astenia (5), anorexia (5), distensión abdominal (4), náuseas y/o vómitos (3) e ictericia (3) (Tabla 3).

**Tabla 2.** Síntomas y signos registrados a las 24 horas tras cirugía.

Síntoma/Signo	Total (%)	Complicados (%)	Sig.
Dolor abdominal	14 (56%)	4 (57%)	1
Distensión abdominal	8 (32%)	4 (57%)	0,156
Astenia	8 (32%)	3 (42%)	0,64
Ruidos hidroaéreos alterados	8 (32%)	3 (42%)	0,64
Detención del tránsito intestinal	7 (28%)	3 (42%)	0,355
Signos de deshidratación	6 (24%)	3 (42%)	0,298
Anorexia	6 (24%)	1 (14%)	0,637
Náuseas/Vómitos	4 (16%)	2 (28%)	0,548
Palidez cutánea-mucosa	4 (16%)	2 (28%)	0,548

**Tabla 2 (cont.).** Síntomas y signos registrados a las 24 tras cirugía.

Síntoma/Signo	Total (%)	Complicados (%)	Sig.
Signos de complicación de herida quirúrgica	3 (12%)	2 (28%)	0,18
Tos/Expectoración purulenta	3 (12%)	0	0,534
Ictericia	2 (8%)	1 (14%)	0,49
Disuria	2 (8%)	1 (14%)	0,49
Disnea	2 (8%)	0	1
Polipnea	2 (8%)	0	1
Signos de flebitis	1 (4%)	1 (14%)	0,28
Ingurgitación yugular	1 (4%)	1 (14%)	0,28
Edema de miembros inferiores	1 (4%)	0	1
Estertores pulmonares	1 (4%)	0	1
Hipotensión arterial	1 (4%)	0	1
Coluria	1 (4%)	0	1

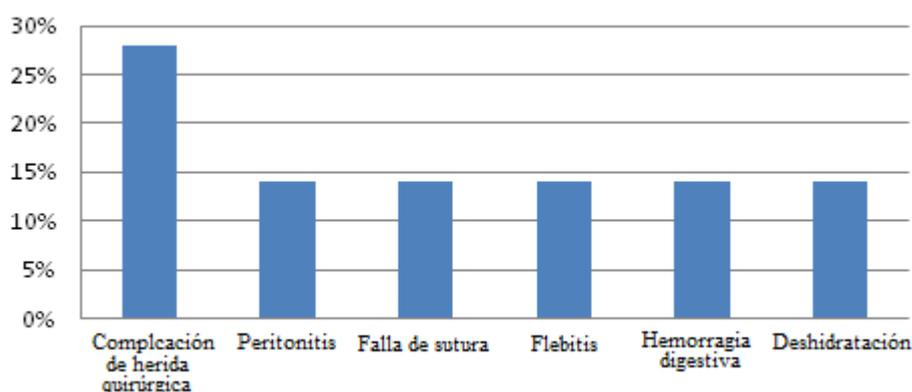
**Tabla 3.** Síntomas y signos registrados a la semana tras cirugía.

Síntoma/Signo	Total (%)	Complicados (%)	Sig.
Signos de complicación de herida quirúrgica	9 (36%)	4 (57%)	0,205
Dolor abdominal	7 (28%)	2 (28%)	0,846
Astenia	5 (20%)	3 (42%)	0,113
Anorexia	5 (20%)	1 (14%)	1
Distensión abdominal	4 (16%)	2 (28%)	0,548
Nauseas/Vómitos	3 (12%)	0	0,534
Ictericia	3 (12%)	0	0,534
Signos de deshidratación	2 (8%)	2 (28%)	0,07
Ruidos hidroaéreos alterados	2 (8%)	1 (14%)	0,49
Taquicardia	2 (8%)	1 (14%)	0,49
Signos de flebitis	1 (4%)	1 (14%)	0,28
Coluria	1 (4%)	1 (14%)	0,28
Palidez cutánea-mucosa	1 (4%)	1 (14%)	0,28
Hemorragia digestiva	1 (4%)	1 (14%)	0,28
Síncope	1 (4%)	0	1
Polipnea	1 (4%)	0	1

**Tabla 3 (cont.).** Síntomas y signos registrados a la semana tras cirugía.

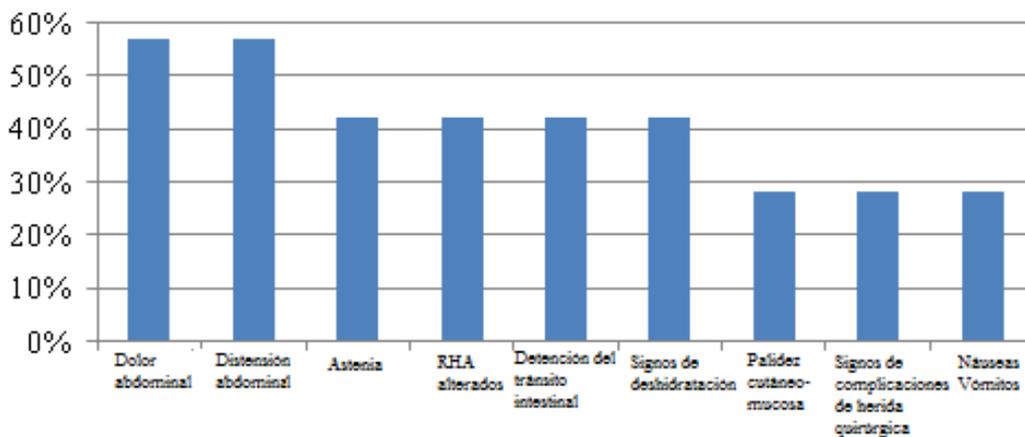
Síntoma/Signo	Total (%)	Complicados (%)	Sig.
Detención del tránsito intestinal	1 (4%)	0	1
Diarrea	1 (4%)	0	1
Tos/Expectoración purulenta	1 (4%)	0	1

Las complicaciones postoperatorias se presentaron en 7 pacientes (28%), de las cuales 2 fueron complicaciones mayores y 5 menores. Las complicaciones mayores que se registraron fueron: peritonitis por perforación colónica (Clavien-Dindo grado IIIb) y falla de sutura de bypass gástrico (grado IIIb). Dentro de las complicaciones menores se observaron 2 complicaciones de heridas quirúrgicas (grados I), una flebitis (grado I), una hemorragia digestiva baja (grado I) y una deshidratación severa (grado I) (Gráfica 1).

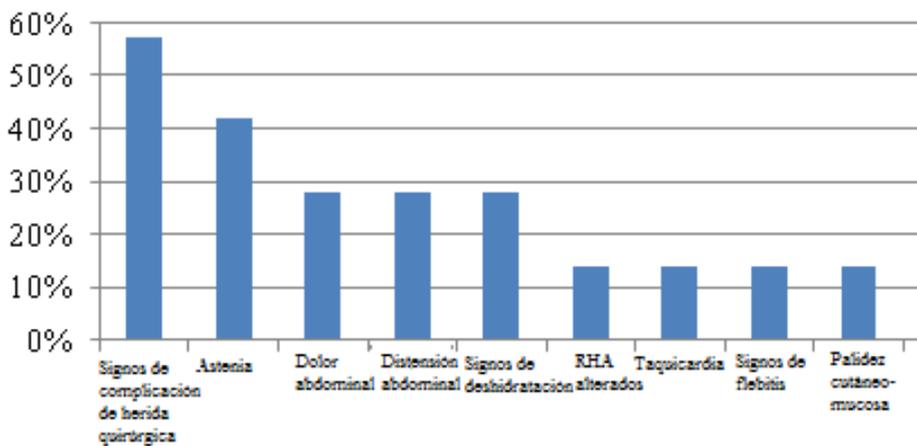


**Gráfica 1.** Frecuencias relativas de las complicaciones postoperatorias registradas.

Se observó que el dolor y la distensión abdominal se presentaron en la misma frecuencia en los pacientes que presentaron complicaciones en las primeras 24 horas. Otros síntomas que cobran relevancia son detención del tránsito intestinal, astenia, signos de deshidratación y ruidos hidroaéreos alterados (Gráfica 2). Los signos observados con mayor frecuencia a la semana de la intervención quirúrgica fueron signos fluxivos de la herida operatoria (Gráfica 3).



**Gráfica 2.** Frecuencias relativas de los síntomas y signos registrados en pacientes complicados a las 24 horas tras cirugía.



**Gráfica 3.** Frecuencias relativas de los síntomas y signos registrados en pacientes complicados a la semana tras cirugía.

Luego de procesados los datos mediante test de Chi cuadrado con corrección de continuidad de Yates y test de exactitud de Fisher se observó que ninguno de los síntomas y signos propuestos como variables presentó una diferencia estadísticamente significativa.

## Discusión

La complicación postoperatoria más frecuente en el presente estudio estuvo vinculada a la herida quirúrgica (hematoma e inflamación), lo que contrasta con lo observado en la biblio-

grafía internacional, la cual identifica al delirio y la fístula digestiva como las complicaciones postoperatorias más habituales<sup>3,4</sup>. Esta complicación fue diagnosticada a la semana de la cirugía, lo cual resalta la importancia del control clínico a la semana del control postoperatorio. A su vez, la detección temprana de la misma permite el tratamiento con medidas sencillas (analgesia, antiinflamatorios, curaciones).

En cambio, las complicaciones mayores, se produjeron en el postoperatorio inmediato, siendo diagnosticadas en un inicio clínicamente. Se destaca entonces la importancia de realizar una exhaustiva monitorización clínica a todos los pacientes tras una cirugía digestiva abdominal. En estos pacientes el diagnóstico inmediato permitió una re intervención oportuna, una resolución inmediata de la complicación, sin secuelas ni mortalidad asociada.

Acerca de los síntomas y signos observados en el presente estudio, los que se presentaron con mayor frecuencia en pacientes complicados fueron: dolor abdominal, distensión abdominal, signos fluxivos de la herida operatoria (edema, calor, rubor), astenia, y signos de deshidratación (lengua seca, pliegue cutáneo hipelástico). La clínica que presentaron los pacientes complicados es variada en comparación con los encontrados en diferentes estudios. Si bien es diversa y heterogénea, el dolor abdominal siempre está presente en los estudios, al igual que en el actual trabajo. Más allá de esto, ninguna variable resultó ser estadísticamente significativa por lo que no se puede establecer una relación asociativa entre la clínica y las complicaciones.

Se detectó que un 56% de los pacientes presentaba dolor a las 24 horas tras la cirugía. Se puede afirmar que se trata de un valor elevado cuando se lo compara con bibliografía internacional. Según estudios realizados en la región sobre el dolor postoperatorio el valor oscila entre 30,9% y 42,1% a las 24 horas de realizada la intervención<sup>11,12</sup>. Si bien no se encontraron valores significativos que asocien al dolor con las complicaciones postoperatorias, se debe hacer hincapié en que más de la mitad de los pacientes presentaron dolor a las 24 horas de la cirugía, lo que probablemente este asociado a un inadecuado manejo del dolor postoperatorio.

Un aspecto importante que debe tenerse en cuenta es la ausencia de fiebre como signo presente en pacientes complicados, incluso en aquellas complicaciones que presentan un factor inflamatorio como fueron la falla de sutura y la peritonitis. Esto debe tomarse como una señal de que no se debe esperar a que un paciente recientemente operado presente fiebre para recién empezar a sospechar de que pueda estar complicándose.

Cabe destacar que la totalidad de las cirugías realizadas en el marco de este estudio fueron realizadas por abordaje laparoscópico, lo que habla del avance tecnológico y de la evolución en las habilidades en el manejo de la laparoscopia por parte de los cirujanos.

## **Conclusiones**

En primer lugar no se logró determinar que exista una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de síntomas y signos con la presencia de una complicación postoperatoria tras cirugías digestivas abdominales en la población estudiada. El dolor abdominal fue el síntoma que más frecuentemente se presentó en el actual estudio. En cuanto a la comparación de las vías de abordaje quirúrgico no se pudieron determinar diferencias ya que el total de las cirugías fueron realizadas por abordaje laparoscópico, imposibilitando la comparación. Las complicaciones más frecuentemente encontradas fueron aquellas vinculadas a la herida quirúrgica.

Un estudio de investigación multicéntrico y que se lleve a cabo durante un período de tiempo más extenso podría arrojar información muy importante al respecto de un tema tan fundamental como es la evaluación clínica de un paciente recientemente operado de una cirugía digestiva-abdominal.

## **Referencias bibliográficas**

<sup>1</sup>Khuri SF, Henderson WG, DePalma RG, Mosca C, Healey NA, Kumbhani DJ, et al. Determinants of long-term survival after major surgery and the adverse effect of postoperative complications. *Ann Surg.* 2005;242(3):326–343.

<sup>2</sup>Kulaylat M, Dayton M. Complicaciones quirúrgicas. En: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. *Sabiston tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna.* 19ª ed. España:Elsevier; 2013.p. 281.

<sup>3</sup>Jakobson T, Karjagin J, Vipp L, Padar M, Parik AH, Starkopf L, et al. Postoperative complications and mortality after major gastrointestinal surgery. *Medicina (Lithuania).* 2014;50(2):111–117.

<sup>4</sup>Wercka J, Cagol PP, Melo ALP, Locks G de F, Franzon O, Krueel NF. Epidemiology and outcome of patients with postoperative abdominal fistula. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 2016; 43(2):117–123.

<sup>5</sup>Emori TG, Gaynes RP. An overview of nosocomial infections, including the role of the microbiology laboratory. *Clinical Microbiology Reviews*. 1993;6(4):428-442.

<sup>6</sup>Straatman J, Cuesta MA, de Lange-de Klerk ESM, van der Peet DL. Long-Term Survival After Complications Following Major Abdominal Surgery. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2016;20(5),1034–1041.

<sup>7</sup>Straatman J, Cuesta MA, Gisbertz SS, van der Peet DL. Value of a step-up diagnosis plan: CRP and CT-scan to diagnose and manage postoperative complications after major abdominal surgery. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2014;106(8):515–521.

<sup>8</sup>Ghaferi AA, Birkmeyer JD, Dimick JB. Variation in hospital mortality associated with inpatient surgery. *The New England Journal of Medicine*. 2009;361(14):1368-75.

<sup>9</sup>Minjae K, Guohua L. Two-way Interaction Effects of Perioperative Complications on 30-Day Mortality in General Surgery. *World Journal of Surgery*. 2018; 42(1):2-11.

<sup>10</sup>Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of Surgical Complications: A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey. *Annals of Surgery*. 2004;240(2): 205–213.

<sup>11</sup>Poggi L, Ibarra O. Manejo del dolor agudo pos quirúrgico. *Acta méd. peruana* [Internet]. 2007 [citado 2018 Oct 10]; 24(2):39-45. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172007000200008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172007000200008&lng=es).

<sup>12</sup>Sada Ovalle T, Delgado Hernández E, Castellanos Olivares A. Prevalencia del dolor postoperatorio en cirugía electiva de pacientes del hospital de especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2011 [citado 2018 Oct 10]; 18(2):91-97. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462011000200004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462011000200004&lng=es).

### **Agradecimientos**

Al Hospital Maciel y a la Clínica Quirúrgica 3, en especial a nuestro tutor, el Dr. Prof. Adj. Pablo Valsangiacomo.

Al Departamento de Métodos Cuantitativos de la Facultad de Medicina, Univ. De la República.

## Anexos

### Anexo 1. Variables utilizadas.

VARIABLE	DEFINICION	CODIFICACION
Edad		
Sexo		
Via de abordaje	Laparoscópica o laparotómica	
Hipertensión arterial (HTA)	Diagnóstico previo de HTA.	No tiene=0 Tiene=1
Cardiopatía isquémica	Agrupación de síndromes clínicos agudos y crónicos que incluyen angina de pecho, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardíaca aguda y crónica.	No tiene=0 Tiene=1
Diabetes mellitus	Diagnostico previo de diabetes mellitus tipo I o tipo II.	No tiene=0 Tiene=1 Insulinorrequiriente=!
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	Diagnostico previo de EPOC.	No tiene=0 Tiene=1
ASMA	Diagnostico previo de ASMA.	No tiene=0 Tiene=1
Tabaquismo	Consumo superior a 100 cigarros, que actualmente fuma todos o algunos días de la semana.	No tiene=0 Tiene=1
Estado de inmunodeficiencia	Estado de inmunodeficiencia diagnosticado previamente.	No tiene=0 Tiene=1
Cirugía abdominal previa	Antecedente de cirugía abdominal.	No tiene=0 Tiene=1
Dolor abdominal	Medido por escala visual analógica (EVA).	Sin dolor=0 Dolor leve= 1-3 Dolor moderado = 4-7 Dolor severo= 8-10
Nauseas/Vómitos	Sensación desagradable que suele preceder al vómito /Expulsión por la boca del contenido gástrico y de las porciones altas del duodeno.	No tiene=0 Tiene=1
Distensión abdominal	Sensación del abdomen distendido, por exceso de gases debido a trastornos de la motilidad gastrointestinal.	No tiene=0 Tiene=1
Detención del transito intestinal	Detención para materias y gases por más de 24 horas.	No tiene=0 Tiene=1
Diarrea	Aumento en la frecuencia de las deposiciones (más de tres al día) acompañada de una disminución de la consistencia de las mismas pudiendo contener sangre, moco, pus y alimentos no digeridos.	No tiene=0 Tiene=1
Hemorragia digestiva	Hematemesis: Expulsión de sangre por la boca proveniente del tubo digestivo alto Melenas: deposición negra, alquitranada, de olor muy desagradable y característico. Enterorragia; expulsión de sangre por el resto de color rojo brillante u oscura, pura, o mezclada con la materia, coágulos de sangre o diarrea hemorrágica.	No tiene=0 Tiene=1
Coluria	Color pardo-amarillento de la orina, por eliminación de pigmentos biliares.	No tiene=0 Tiene=1
Hipocolia/Acolia	Coloración pálida de las heces por la disminución de la concentración de pigmentos biliares / Coloración blanca de las heces por ausencia de pigmentos biliares.	No tiene=0 Tiene=1
Astenia	Ausencia de fortaleza, vigor o fuerza.	No tiene=0 Tiene=1
Anorexia	Falta de apetito que se puede acompañar de repugnancia selectiva por determinados alimentos.	No tiene=0 Tiene=1
Tos/Expectoración	Secreción de origen bronco pulmonar expulsable con esfuerzo de tos.	No tiene=0 Tiene=1
Disnea	Dificultad respiratoria, habitualmente acompañada de sensación de falta de aire, ahogo o asfixia.	No tiene=0 Tiene=1
Disuria	Sensación de dolor o ardor al orinar.	No tiene=0 Tiene=1
Angor	Dolor precordial, tipo opresivo producto de la isquemia miocárdica.	No tiene=0 Tiene=1
Síncope	Perdida brusca y transitoria del conocimiento.	No tiene=0 Tiene=1
Trastorno del sueño	Alteración del ciclo sueño vigilia.	No tiene=0 Tiene=1
Desorientación temporoespacial	Incapacidad de percibir el espacio físico y temporal actual.	No tiene=0 Tiene=1
Depresión de conciencia	Disminución del estado de vigilia.	No tiene=0 Tiene=1
Hipotension arterial	Presion arterial sistólica menor a 90mmHg y/o diastolica menor a 60mmHg.	No tiene=0 Tiene=1
Desaturacion de oxigeno	Saturacion de oxigeno dactilar menor a 90%.	No tiene=0 Tiene=1

Desorientación temporoespacial	Incapacidad de percibir el espacio físico y temporal actual.	No tiene=0 Tiene=1
Depresión de conciencia	Disminución del estado de vigilia.	No tiene=0 Tiene=1
Hipotension arterial	Presion arterial sistólica menor a 90mmHg y/o diastolica menor a 60mmHg.	No tiene=0 Tiene=1
Desaturacion de oxigeno	Saturacion de oxigeno dactilar menor a 90%.	No tiene=0 Tiene=1
Polipnea	Frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto.	No tiene=0 Tiene=1
Taquicardia	Frecuencia cardiaca mayor a 100 latidos por minuto.	No tiene=0 Tiene=1
Bradicardia	Frecuencia cardiaca menor a 60 latidos por minuto.	No tiene=0 Tiene=1
Anemia clínica	Palidez cutáneo-mucosa.	No tiene=0 Tiene=1
Signos de deshidratación	Presencia de lengua seca y/o pliegue cutáneo hipoelastico.	No tiene=0 Tiene=1
Fiebre	Temperatura axilar mayor a 38°C .	No tiene=0 Tiene=1
Ictericia	Coloración amarillenta de piel y mucosas.	No tiene=0 Tiene=1
Signos de flebitis	Edema, rubor, dolor, induración del trayecto venoso en sitio de punción.	No tiene=0 Tiene=1
Edema de miembros inferiores (MMII)	Tumefacion de partes blandas por exceso de liquido en el intersticio que deja un hueco a la presión digital (fóvea o godet).	No tiene=0 Tiene=1
Ingurgitación yugular (IY)	Observación de la pulsación yugular por encima de la clavícula, con el paciente acostado a 45° y cuello rotado hacia la izquierda.	No tiene=0 Tiene=1
Estertores pulmonares	Ruidos ritmados con los movimientos respiratorios, originados al movilizar secreciones de la via aérea o alveolos, o al pasar el aire por estrecheces anormales de la via aérea. Modificables por la tos.	No tiene=0 Tiene=1
Signos fluxivos en herida operatoria	Dolor local, calor, edema, supuración, edema, rubor.	No tiene=0 Tiene=1
Hematoma de herida operatoria	Area limitada, sobrelevada, formada por colección de sangre, fluctuante.	No tiene=0 Tiene=1
Tumoración abdominal	Hallazgo de una masa en zona abdominal.	No tiene=0 Tiene=1
Evisceración	Hernia incisional en el abdomen que se produce antes de la cicatrización de la piel, de manera que algunas viseras intraabdominales salen al exterior o quedan cubiertas solo por la piel.	No tiene=0 Tiene=1
Fistula enterocutánea	Comunicación anormal entre la luz intestinal y piel.	No tiene=0 Tiene=1
Ruidos hidroaereos (RHA) alterados	RHA mayores o menores a 3 por minuto.	No tiene=0 Tiene=1
Elementos clínicos de complicaciones del estoma	Retracción, necrosis, desprendimiento, absceso, prolapso, hernia paraestomal, fistula.	No tiene=0 Tiene=1
Elementos clínicos de complicaciones del tubo de drenaje	Sangrado de la incisión, obstrucción del sistema de drenaje, pérdida de drenaje en la cavidad, necrosis cutánea local, hernias o eventraciones por el orificio de salida.	
Complicación pos-quirurgica a los 7 días		

**Anexo 2.** Formulario de cuestionario guiado.

Numero de paciente				
Sexo				
Edad				
Fecha de cirugía realizada	/		/	
Fecha de primer encuentro	/		/	
Fecha de segundo encuentro	/		/	
Número de entrevista				
Cirugía(s) realizada(s)				
--				
--				
--				
Vía de abordaje (abierta o laparoscópica)				
Teléfono de contacto				
	<b>PRIMER</b>	<b>ENCUEN- TRO</b>	<b>SEGUN- DO</b>	<b>ENCUEN- CUEN- TRO</b>
<b>SÍNTOMA/SIGNO</b>	<b>PRESEN- TA</b>	<b>NO PRE- SENTA</b>	<b>PRESEN- TA</b>	<b>NO PRE- SENTA</b>
Dolor abdominal				
Náuseas/Vómitos				
Distensión abdominal				
Detención del tránsito intestinal (para materias y gases >24hs)				
Diarrea				

Hemorragia digestiva				
Coluria				
Hipocolia/Acolia				
Astenia				
Anorexia				
Tos y expectoración				
Disnea				
Disuria				
Disminución de la diuresis				
Angor				
Síncope				
Trastorno del sueño/vigilia				
Trastorno del carácter				
Trastornos conductuales				
Desorientación temporo-espacial				
Depresión de conciencia				
Hipotensión arterial (PAS<90mmHg y/o PAD<60mmHg)				
Desaturación de oxígeno (Sa- tO <sub>2</sub> <90%)				
Polipnea (frecuencia respirato- ria >20rpm)				
Taquicardia (frecuencia card- íaca >100lpm)				
Bradicardia (frecuencia card- íaca <60lpm)				
Palidez cutáneo-mucosa				

Signos de deshidratación (Lengua seca, pliegue hipoe-lastico)				
Fiebre (Temp. Axilar >38 C)				
Ictericia				
Signos de flebitis (edema, rubor, dolor en sitio de pun-ción, induración del trayecto venoso)				
Edema de miembro inferior				
Ingurgitación yugular				
Estertores pulmonares (crepi-tantes y/o sibilancias)				
Complicación de herida opera-toria (signos fluxivos: rubor, edema, supuración, calor, do-lor locales; hematoma)				
Tumoracion abdominal				
Evisceración				
Fístula enterocutánea				
Dolor a la palpación abdomi-nal				
Ruidos hidroaereos alterados (> 3 o < 3/min)				
Complicación del estoma (re-tracción, necrosis, desprendi-miento, absceso, prolapso, desprendimiento, hernia para-estomal, fístula)				
Complicación del tubo de dre-naje (alteración del gasto de la calidad)				

**Anexo 3.** Formulario de consentimiento informado.

### **FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Investigación: Signos y síntomas precoces de complicaciones postoperatorias en cirugías digestivas abdominales en la Clínica Quirúrgica 3 del Hospital Maciel.

Responsables:

Prof. Adj. Dr. Pablo Valsangiácomo. Tel. de contacto: 29153000 Int. 371. Firma:

\_\_\_\_\_

Brs. Rodrigo Villar; Juan Pedro Zeballos; Leandro Linares; Valentina Simonet; Ximena Miranda; German Vila.

La investigación se llevará a cabo en el Hospital Maciel bajo la responsabilidad de la Clínica Quirúrgica 3 de dicha institución, la cual brindará el respaldo técnico necesario para llevar adelante la misma.

El trabajo será realizado por 6 estudiantes de sexto año de Facultad de Medicina de la Universidad de la Republica y no contará con apoyo financiero de ningún tipo. Su realización es requisito para obtener el título de Doctor en Medicina por parte de la Universidad y se hará bajo la supervisión y responsabilidad del Profesor Adjunto Doctor Pablo Valsangiácomo, quien se encargará de proporcionar al interesado la información complementaria que este requiera: antes, durante y/o después del estudio.

Se realizará un estudio descriptivo prospectivo en pacientes cursando el postoperatorio de cirugías digestivas abdominales coordinadas previamente. Los parámetros considerados se adjuntan en la grilla.

El objetivo planteado es detectar elementos clínicos que indiquen posibles complicaciones, con el fin de obtener parámetros que puedan utilizarse para identificarlas precozmente.

El beneficio para el investigado se pondrá de manifiesto porque, mediante los parámetros obtenidos en la investigación, se podrán detectar oportunamente complicaciones y tratarlas precozmente. El estudio no conlleva ningún riesgo para el paciente.

En caso de que usted aceptara participar de este estudio, se registrarán los parámetros detallados en la grilla anexa, mediante la realización de un cuestionario estandarizado y la medición de variables con procedimientos no invasivos. Así mismo se recogerá información de su Historia Clínica. Este procedimiento tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo y se realizará en dos etapas: la primera, 24 hs. luego de su operación durante su internación en sala; la segunda será a los 7 días, en policlínica de cirugía, durante su control. Los parámetros obtenidos serán registrados por los responsables de la investigación y luego serán procesados, para obtener así las conclusiones del estudio.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información obtenida será mantenida bajo confidencialidad y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y los datos obtenidos serán anónimos, es decir, ningún dato identificatorio será utilizado en ningún momento.

Usted tiene derecho a no participar, y en caso de participar, puede abandonar el estudio en cualquier momento, sin que eso lo perjudique en ninguna forma. No recibirá compensación por participar.

Desde ya agradecemos su participación.

---

He leído el procedimiento descrito anteriormente.

El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas satisfactoriamente.

Doy voluntariamente mi consentimiento para participar en el estudio “Signos y síntomas precoces de complicaciones postoperatorias en cirugías digestivas abdominales en la Clínica Quirúrgica 3 del Hospital Maciel”

Reconozco que la información que brindo es confidencial y que no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Entiendo que puedo dejar de participar antes de finalizado el proyecto si es que así lo decido, sin que esto genere perjuicio para mi persona.

He recibido una copia de este Formulario.

Nombre

Completo:

\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Documento:\_\_\_\_\_.

Firma: \_\_\_\_\_

**Anexo 4.** Cronograma del estudio de investigación.

	ABRIL				MAYO					JUNIO					JULIO				AGOSTO						
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	
Elaboración de plan de trabajo																									
Elaboración del protocolo de investigación																									
Entrega del protocolo al CEI																									
Recopilación de datos																									
Elaboración de artículo de monografía																									
Entrega de monografía																									
Elaboración del poster																									
Jornada de presentación de poster																									
	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE					DICIEMBRE											
Elaboración de plan de trabajo																									
Elaboración del protocolo de investigación																									
Entrega del protocolo al CEI																									
Recopilación de datos																									
Elaboración de artículo de monografía																									
Entrega de monografía																									
Elaboración del poster																									
Jornada de presentación de poster																									