
TUBERCULOSIS INTESTINAL: ANÁLISIS CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN INTERNACIÓN EN UN HOSPITAL DE 2° NIVEL DE ATENCIÓN

**Trabajo Final de Carrera de
Posgrado
Especialización en Clínica Médica
Universidad Nacional de Rosario
(UNR)**

2021



AUTOR: SANDRA VALERIA MOSCONI. Médica. Contacto:
sandravmosconi@gmail.com

TUTOR: Dra. MARIA CELIA JAIMET. Especialista en Clínica Médica y
Terapia Intensiva. Maestría en Gestión y Servicios de Salud. Staff del
Servicio de Clínica Médica del Hospital Intendente Carrasco.

CO-TUTOR: Dr. DIEGO SERRANO. Especialista en Clínica Médica y
Gastroenterología. Staff del Servicio de Clínica Médica del Hospital
Intendente Carrasco

BACTERIOLOGÍA: Lic. Viviana Ballerini y Lic. Carlos Pellegrini.

ESTADÍSTICA: Lic. Julia Millet

ÍNDICE

RESUMEN:	PÁG. 3
INTRODUCCIÓN:	PÁG. 4
OBJETIVOS:	PÁG. 5
MATERIALES Y MÉTODOS:	
DISEÑO:	PÁG. 6
MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE BAAR EN MATERIA FECAL:	PÁG. 6
CULTIVO E IDENTIFICACIÓN DE MICOBACTERIUM TUBERCULOSIS:	PÁG. 6
CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	PÁG. 7
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:	PÁG. 7
DEFINICIONES:	PÁG. 7
VARIABLES:	PÁG. 8
MÉTODOS ESTADÍSTICOS:	PÁG. 8
RESULTADOS:	PÁG. 8
DISCUSIÓN:	PÁG. 23
LIMITACIONES:	PÁG. 26
CONCLUSIONES:	PÁG. 26
AGRADECIMIENTOS:	PÁG. 27
BIBLIOGRAFÍA:	PÁG. 28
ANEXO:	PÁG. 30

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La tuberculosis (TBC) es la novena causa de muerte a nivel mundial y la primera por enfermedad infecciosa. En Argentina, pese a los esfuerzos realizados para lograr su erradicación, continúa siendo un problema en la Salud Pública. En el mundo, 15-20% de los casos de TBC corresponden a formas extrapulmonares, de los cuales aproximadamente 11% posee compromiso abdominal ubicándose así en sexto lugar en frecuencia, de los cuales el 50% posee afectación gastrointestinal (TBGI). Es de importancia analizar la casuística de esta enfermedad en nuestro efector, siendo el Hospital que mayor número de casos de TBC atiende en la ciudad de Rosario, a fines de realizar un análisis de las características de los pacientes diagnosticados de dicha infección, y los métodos utilizados para llegar al mismo. **OBJETIVO:** Describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de TBC gastrointestinal durante la internación en el Hospital Intendente Carrasco (HIC). **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo longitudinal observacional descriptivo, llevado a cabo en el Hospital Intendente Carrasco de la ciudad de Rosario, en el período comprendido entre el 1 de enero del 2015 al 29 de febrero de 2020. **RESULTADOS:** Se analizaron 12 pacientes con diagnóstico de TBGI. La edad media fue de 36 ± 11 años (18-53 años), el 83,3% (10) fueron varones, con una cantidad de días de internación de 24 ± 11 días (9-41 días). El 50% de los pacientes pertenecían al distrito oeste. La comorbilidad más frecuente fue la desnutrición presente en el 91,7% (11), seguida por infección por VIH con CD4 <200 cél/mm³ en 50% (6) y etilismo en 41,7% (5), siendo que el 75% (9) presentó al menos 2 comorbilidades. Los 3 síntomas más frecuentes fueron diarrea 83,8% (10), dolor abdominal 75% (9) y fiebre 66,7% (8), y todos los pacientes (100%) presentaron al menos 2 síntomas. Las complicaciones (obstrucción intestinal, perforación intestinal, fístula) estuvieron presentes en 3 pacientes. Con respecto a los valores de laboratorio analizados, 100% (12) presentó anemia, 83,8% (10) VES >30 mm 1er Hora, y 66,7% (8) recuento de glóbulos blancos entre 4.000-10.000/mm³. Del análisis bacteriológico de materia fecal, 41,7% (5) tuvieron examen directo para BAAR positivo y 75% (9) cultivo con desarrollo de MT positivo, de los cuales el 78% (7) presentó sensibilidad a antibióticos de primera línea. Al 83,8% (10) se les realizó ecografía abdominal, al 50% (6) tomografía de abdomen y al 75% (9) colonoscopia, presentando hallazgos característicos el 50% (5), 100% (6) y 66,7% (6) respectivamente. El 77,8% (7) de los pacientes con colonoscopia tenían hallazgos característicos en la anatomía patológica, y al 88,9% (8) se realizó cultivo de biopsia, de los cuales el 62,5% (5) presentaron resultado positivo. Se obtuvo diagnóstico confirmado de TBGI en 66,6% (8) y diagnóstico clínico en 33,3% (4). **CONCLUSIÓN:** La TBC, lejos de ser una enfermedad en erradicación, continúa siendo un problema de salud prevalente en nuestro medio, que afecta mayormente a la población económicamente activa, generando gran impacto no sólo en la vida personal de quienes lo padecen, sino también a nivel social y económico. La TBGI es una forma de presentación de TBC poco frecuente pero no así inusual, por lo que requiere de alta sospecha clínica y una exhaustiva búsqueda tanto de alteraciones imagenológicas compatibles como para el rescate microbiológico del BAAR. Si bien el gold estándar para el diagnóstico de ésta es el cultivo o PCR para BAAR en muestras obtenidas por colonoscopia, el estudio de BAAR en materia fecal se convierte en un aliado accesible (tanto metodológicamente como económicamente) para

augmentar las sospechas clínicas de esta enfermedad, transformándose así en una útil herramienta de apoyo para el diagnóstico de la TBGI de tipo clínico.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TBC) es la novena causa de muerte a nivel mundial y la primera por enfermedad infecciosa (1). Según el reporte anual de la OMS del año 2019, en el ámbito mundial, se estima que 10 millones de personas enfermaron de tuberculosis en 2018, un número que se ha mantenido relativamente estable en los últimos años (2). La incidencia varía enormemente de un país a otro, desde menos de 5 a más de 500 nuevos casos por 100.000 habitantes/año, con una media mundial que se sitúa en torno a los 130 casos por 100.000 habitantes/año (2).

En 2018 se registraron 1.2 millones de muertes por tuberculosis en personas VIH-negativas (reducción de 27% desde los 1.7 millones del año 2000), y otras 251.000 muertes entre personas que viven con VIH (reducción de 60% desde las 620.000 del año 2000). Se registraron un 57% de casos en hombres, 32% en mujeres, y 11% en niños (personas con edad < 15 años). Del total de los casos, 8.6% eran personas con VIH (2).

La mayoría de los casos se registraron en las Regiones de la OMS de Asia Sudoriental (44%), África (24%) y Pacífico Occidental (18%), con porcentajes menores en Mediterráneo Oriental (8%), América (3%) y Europa (3%) (2).

En Argentina, pese a los esfuerzos realizados para lograr su erradicación, continúa siendo un problema en la Salud Pública. Según el boletín epidemiológico del Ministerio de Salud de la Nación publicado en Marzo de 2019, durante el año 2017 se notificaron 11.659 casos de TBC, incluyendo casos nuevos, recaídas, con antecedente de tratamientos previos y casos sin información respecto a tratamientos anteriores, resultando así una tasa de incidencia de 26.5 casos por 100.000 habitantes. Dicha tasa fue igual a la correspondiente al año 2016, y representó 99 casos más notificados en 2017 respecto al año anterior. Los casos nuevos y las recaídas, que son los de más reciente infección y que determinan la subsistencia de la circulación de la tuberculosis en la comunidad, representaron el 90% del total y registraron una incidencia de 23.4 casos por 100.000 habitantes (3).

Históricamente asociada a la desnutrición y pobreza, es una enfermedad infectocontagiosa prevalente en nuestro medio. En la provincia de Santa Fe, se notificaron durante el año 2017 613 casos con una tasa de incidencia de 17.75 cada 100.000 habitantes, de los cuales 575 (tasa de incidencia de 16.65 cada 100.000 habitantes) fueron nuevos casos y recaídas, y 38 (tasa de incidencia de 1.1 cada 100.000 habitantes) antes tratados y curados, ubicándose así en noveno lugar a nivel nacional, lista encabezada por Jujuy con una tasa de incidencia de casos de 55.5 cada 100.000 habitantes, seguido por Salta con una tasa de incidencia de 51.6 por cada 100.000 habitantes (3).

En el mundo, 15-20% de los casos de TBC corresponden a formas extrapulmonares (4, 5, 8), de los cuales aproximadamente 11% posee compromiso abdominal ubicándose así en sexto lugar en frecuencia. De éstos, el 50% posee afectación gastrointestinal (TBGI) (5, 6, 7, 11, 17). El diagnóstico

de TBGI puede ser definitivo o clínico (8). El sistema gastrointestinal puede verse comprometido en cualquiera de sus órganos, siendo la región ileocecal la zona más frecuentemente afectada, seguida por la región yeyunoileal, y en menor medida el colon, anorrecto, estómago, apéndice, duodeno y esófago (4, 8, 9, 11, 17).

Usualmente la enfermedad tiene un curso indolente con manifestaciones clínicas inespecíficas (6): desde dolor abdominal crónico, pérdida de peso, cambio en el hábito evacuatorio, fiebre, sudoración nocturna, hasta la obstrucción intestinal, que constituye la complicación más frecuente tanto aguda como subaguda. (4, 5, 6, 9, 19)

En ocasiones, la TBGI puede ser difícil de confirmar debido a su clínica inespecífica, la gran variedad de hallazgos obtenidos con los métodos por imagen, la dificultad para la obtención de muestras para analizar y la falta de resultados positivos a través de la baciloscopía (6, 7, 10).

El hallazgo de BAAR en las muestras clínicas es la 1° evidencia de la presencia de una micobacteria. La validez del BAAR en materia fecal (MF) es baja porque con frecuencia hay bacterias ácido-resistente saprófitas que las contaminan, o bien puede significar la presencia de bacilos en muestras respiratorias que fueron deglutidas (10). Sin embargo, la coexistencia de signo-sintomatología abdominal compatibles y un buen procesamiento de la muestra aumenta su rédito considerablemente, principalmente cuando el acceso al estudio de muestras de biopsias es dificultoso.

Dicho esto, es de importancia analizar la casuística de esta enfermedad en nuestro efector, siendo el Hospital que mayor número de casos de TBC atiende en la ciudad de Rosario, a fines de realizar un análisis de las características de los pacientes diagnosticados de dicha infección, y los métodos utilizados para llegar al mismo.

OBJETIVOS

Objetivo primario:

Describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de TBC gastrointestinal durante la internación en el Hospital Intendente Carrasco (HIC) en la ciudad de Rosario, en el período comprendido entre el 1 de enero del 2015 al 29 de febrero de 2020.

Objetivos secundarios:

1. Evaluar la proporción de formas gastrointestinales en los pacientes diagnosticados con TBC.
2. Describir los métodos empleados para arribar al diagnóstico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño

Estudio retrospectivo longitudinal observacional descriptivo, llevado a cabo en el Hospital Intendente Carrasco de la ciudad de Rosario, en el período comprendido entre el 1 de enero del 2015 al 29 de febrero de 2020. La información necesaria para el mismo fue recolectada a partir de planillas de registro de diagnósticos de egreso de internación, base de datos de ingresos en bacteriología de muestras de materia fecal y biopsias quirúrgicas o endoscópicas para estudio de TBC, y de epicrisis o historias clínicas de los pacientes internados en dicho período. Cabe aclarar, que en todos los pacientes que fueron analizados se investigó la presencia de BAAR en materia fecal y presentaban sintomatología clínica compatible con probable TBGI.

Los datos fueron recabados en una ficha de Word que consta de ítems como edad, sexo, días de internación, comorbilidades, signos y síntomas, datos de laboratorio y de bacteriología, resultados de estudios por imágenes y destino del paciente (Ver ANEXO 1). Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la información disponible y para ello se utilizó Excel versión 2013.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Docencia e Investigación del Hospital Intendente Carrasco.

Lugar donde se llevó a cabo el estudio

El Hospital Intendente Carrasco cuenta actualmente con aproximadamente 50 camas de internación, las cuales se distribuyen en 2 salas; dentro de ellas, se encuentran 4 habitaciones individuales, las cuales cumplen con las normativas necesarias para evitar la propagación de enfermedades transmitidas por microgotas (como es la TBC): sistema de doble puerta, extractor con presión negativa y filtro HEPA; y 2 habitaciones que cuentan sólo con extractor con presión negativa, que se emplean tanto para internaciones generales, como así individuales con aislamiento por microgotas sólo para casos sospechosos de TBC en caso de ser necesario. La guardia externa, cuenta además con 2 consultorios que poseen doble puerta, extractor de aire con presión negativa y filtro HEPA. Por tal motivo, nuestro efector es un centro de referencia para la atención, diagnóstico, internación y estudio de esta patología.

Método de procesamiento de BAAR en materia fecal

Muestras de hisopado de MF o heces frescas emulsificadas en un caldo de albúmina de Dubos, incubadas durante 18 a 24 horas y después tratadas como si fuera esputo.

Cultivo e identificación del Micobacterium Tuberculosis

Se utilizan: a) Medios de cultivo sólido: Lowenstein-Jensen (LJ) y Stonobreck (éste último principalmente para M.Bovis) y b) Medios de cultivos líquidos: se dividen en 2 grupos 1) Medios de lectura semiautomáticas: el sistema Micobacteria Growth Indicator (MGIT) 960 que utiliza el medio Middlebrook 7H9 y 2) Medios de lectura automática: BACTEC 9120 para médula ósea y sangre.

Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, que cursaron internación en sala general en el período comprendido en el estudio, con diagnóstico de TBGI (definitivo o clínico), sin diagnóstico alternativo de otra enfermedad gastrointestinal crónica diferente a TBGI.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes que no se pudieron recabar datos por falta de toma de muestras
- Pacientes con diagnóstico alternativo de otra enfermedad gastrointestinal crónica diferente a TBGI.

Definiciones

- **Tuberculosis gastrointestinal: diagnóstico definitivo:** debe cumplir con alguno de los siguientes: evidencia histológica y/o microbiológica de *Micobacterium Tuberculosis* (MT) o presencia de granulomas con necrosis caseosa en muestras de tejidos; **diagnóstico clínico:** características clínico-radiológicas de TBC abdominal en ausencia de diagnóstico definitivo, con respuesta a tratamiento antibacilar, sin otro diagnóstico de enfermedad gastrointestinal crónica alternativo (11).
- **Comorbilidades:** Referidas como antecedentes al ingreso o diagnosticadas durante la internación.
- **Desnutrición:** definida por cálculo de Índice de Masa corporal, según la definición de la OMS: IMC <18.5 kg/m²
- **Virus de inmunodeficiencia humana:** se considera como marcador de SIDA un recuento de CD4 <200 cel/mm³.
- **Uso crónico de corticoides:** dosis suprafisiológicas (equivalente a >5 mg prednisona por día) durante un período mayor a 2 semanas.
- **Tuberculosis previa.** Diagnóstico previo, con enfermedad activa o no. Formas: Pulmonar: enfermedad diagnosticada exclusivamente en pulmón. Incluye la TB miliar – Extrapulmonar: enfermedad diagnosticada en una única localización diferente al parénquima pulmonar – Diseminada: enfermedad diagnosticada en más de una localización no contigua, incluido o no el parénquima pulmonar, médula ósea o sangre
- **Fiebre:** Presencia de temperatura axilar >37.8°C medida con termómetro digital.
- **Síntomas constitucionales:** presencia de 1 o más de los siguientes: pérdida de peso (>10% del peso corporal habitual en los últimos 6 meses con ingesta o apetito conservado), sudoración (incremento en las pérdidas cutáneas a través de las glándulas sudoríparas, en ausencia de fiebre o de ejercicio físico), astenia (fatiga general que dificulta o impide realizar tareas habituales).
- **Velocidad de Eritrosedimentación (VES):** considerando como elevado un valor >30 mm 1er hora, considerando que los valores normales se encuentran en el rango de 0-20mm 1er hora para varones y 0-30mm 1er hora para mujeres.

- **Recuento de leucocitos:** recuento de glóbulos blancos totales, diferenciando la presencia de leucopenia (definida como $<4.000 \text{ cél/mm}^3$) o leucocitosis (definida como $>10.000 \text{ cél/mm}^3$).
- **Anemia:** hemoglobina (Hb) $< 13 \text{ g/dl}$ en varones o $< 12 \text{ g/dl}$ en mujeres.
- **Estudios por imágenes:** se consideraron ecografías y tomografías de abdomen.
- **Signos ecográficos sugestivos de TBGI:** engrosamiento concéntrico de pared intestinal, edema de pared intestinal, ausencia de peristaltismo, adenopatías, ascitis (10, 15, 16).
- **Signos en TAC de abdomen sugestivos de TBGI:** engrosamiento asimétrico de la región ileocecal y de la pared medial del colon, con dilatación proximal intestinal o sin ésta, incompetencia ileo-cecal, adenopatías múltiples con necrosis caseosa central, ascitis (6, 10, 15, 16)
- **Estudio de materia fecal:** Baciloscopía directa: identificación con coloración de Ziehl Neelsen la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR). Cultivo para BAAR: medios de cultivos sólidos o líquidos (ver descripción más arriba).
- **Colonoscopia:** ulceraciones circunferenciales submucosas, hipertrofia (engrosamiento fibroso y cicatrizal de la pared intestinal con apariencia rígida o pseudonodular) o mixta (úlcerohipertrófica, aspecto de empedrado) (6, 10, 14, 15).
- **Anatomía patológica:** hallazgos sugestivos de TBC la presencia de granulomas con células gigantes tipo Langhans con necrosis central, agregados granulomatoides conformados por histiocitos, tinción positiva con coloración de Ziehl-Neelsen o cultivo positivo (6, 10, 13, 14).
- **Adenosín deaminasa (ADA):** enzima del catabolismo de las bases purínicas atribuible a la maduración de linfocitos T en respuesta al estímulo de la inmunidad mediada por células y desencadenada por el Mycobacterium Tuberculosis (19).

Variables

- **Edad:** expresada en años
- **Días de internación:** medida en días
- **Sexo:** varón o mujer
- **Comorbilidades:** Cualitativa Nominal: **Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana:** discriminado recuento de CD4 $<200 \text{ cél/mm}^3$ - CD4 $>200 \text{ cél/mm}^3$; **Infección por Virus de Hepatitis B, Infección por Virus de Hepatitis C; Diabetes mellitus; Etilismo; Insuficiencia renal crónica, Desnutrición.** Según lo registrado en la Historia Clínica por el médico tratante en internación.
- **Tuberculosis previa:** No/Si: pulmonar, extrapulmonar, diseminada.
- **Síntomas o signos:** Variable cualitativa nominal: Fiebre, Síntomas constitucionales, Diarrea, Vómitos, Ascitis, Dolor abdominal.
- **Datos de laboratorio:** **Velocidad de eritrosedimentación:** $<30 \text{ mm 1er hora}$ - $>30 \text{ mm 1er hora}$; **Recuento de glóbulos blancos:** $<4000/\text{mm}^3$, $4000-10000/\text{mm}^3$, $>10000/\text{mm}^3$; **Anemia:** Hb $<13 \text{ g/l}$ varón, Hb $<12 \text{ g/l}$ mujer.
- **ADA en líquido ascítico:** $<30 \text{ U/L}$ - $>30 \text{ U/L}$

- **Ecografía de abdomen:** No / Si: Característica: engrosamiento concéntrico de pared intestinal, edema de pared intestinal, ausencia de peristaltismo, adenopatías o ascitis / No característica.
- **TAC de abdomen:** No / Si: Característica: engrosamiento asimétrico de la región ileocecal y de la pared medial del colon, incompetencia íleo-cecal, adenopatías múltiples con necrosis caseosa central o ascitis / No característica.
- **Estudio materia fecal:** Examen directo: positivo/negativo. Cultivo: Positivo/negativo.
- **Sensibilidad a drogas en cultivo de materia fecal:** No / Si: sensibilidad drogas de primera línea/sensibilidad drogas de segunda línea.
- **Colonoscopia:** No / Si: Característica: ulceraciones circunferenciales submucosas, hipertrofia o mixta / No característica.
- **Anatomía patológica de biopsia:** No / Si: Característica: granulomas con células gigantes tipo Langhans con necrosis central, agregados granulomatoides de histiocitos o tinción positiva con coloración de Ziehl-Neelsen / No característica.
- **Cultivo de biopsia:** No / Si: positivo/negativo
- **Sensibilidad a drogas en cultivo de biopsia:** No / Si: sensibilidad drogas de primera línea/sensibilidad drogas de segunda línea.
- **Destino del paciente:** alta médica o alta voluntaria, derivación a efector de mayor complejidad, óbito.

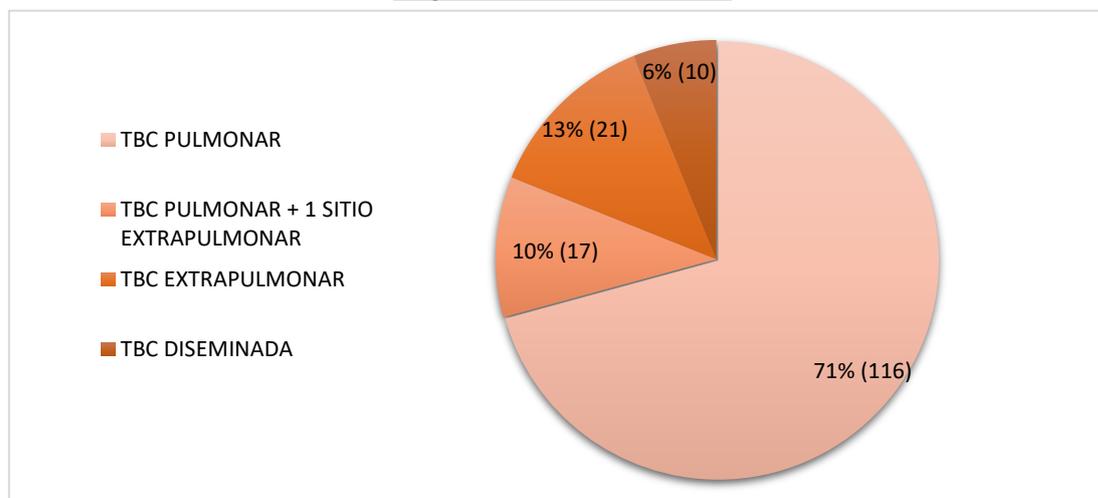
Métodos estadísticos

La información obtenida fue codificada en una planilla de Microsoft Excel (versión 2013) y para su posterior procesamiento se utilizó el mismo programa. Para presentar la información se utilizaron gráficos de barras simples y tablas de frecuencias simples y a doble entrada. Las variables cuantitativas se evaluaron a través de medias y desvíos estándares, expresadas como media \pm desvío estándar, mínimos y máximos y las variables cualitativas fueron evaluadas a través de frecuencias absolutas y frecuencias relativas porcentuales.

RESULTADOS

Se realizó un análisis de los registros de diagnóstico de egreso de internación en el período comprendido en el presente estudio, reclutando 164 historias clínicas de pacientes a los que se arribó el diagnóstico de TBC. Del total de pacientes, 116 presentaron como diagnóstico de egreso TBC pulmonar, 17 TBC pulmonar y un sitio extrapulmonar, 21 TBC extrapulmonar sin evidencia de compromiso pulmonar activo, y 10 TBC diseminada (definida como compromiso de al menos dos sitios diferentes a pulmón). (Gráfico 1)

Gráfico 1: Distribución porcentual de los diagnósticos de egreso de pacientes con TBC diagnosticada en internación

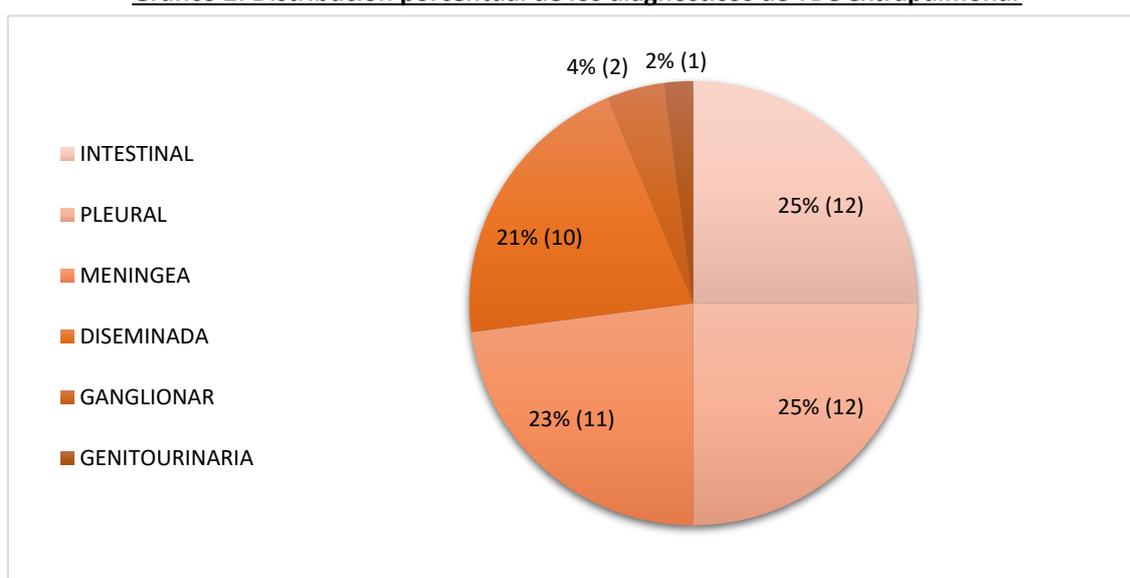


Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

De los 164 pacientes con diagnóstico de egreso de TBC, se sospechó compromiso gastrointestinal en 31 pacientes (18,9%), según registro en bacteriología de estudio de materia fecal. Se arribó al diagnóstico de TBGI en 12 de ellos (7,3% de la población total con diagnóstico de TBC).

A su vez, de los pacientes con diagnóstico de TBC, el 29% presentó compromiso extrapulmonar, de los cuales, el 25% corresponde a TBGI, porcentaje que comparte con el compromiso pleural (12 pacientes). Les siguieron en frecuencia, compromiso meníngeo (11 pacientes, 23%), diseminada (10 pacientes, 20,8%), ganglionar (2 pacientes 4,1%) y genitourinario (1 paciente, 2,1%). (Gráfico 2)

Gráfico 2: Distribución porcentual de los diagnósticos de TBC extrapulmonar

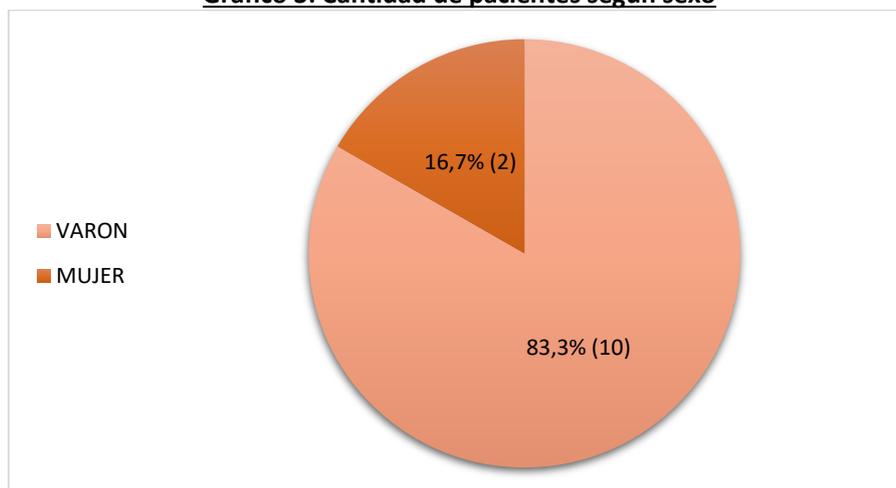


Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Aplicando los criterios de inclusión y exclusión mencionados previamente, la totalidad de pacientes con diagnóstico de TBGI pudo ser incluido en el presente estudio.

De los 12 pacientes analizados, 10 (83,3%) eran varones y 2 (16,7%) mujeres. (Gráfico 3)

Gráfico 3: Cantidad de pacientes según sexo



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

La edad media de los pacientes internados fue de 36 ± 11 años, con un mínimo de 18 años y un máximo de 53 años.

Con respecto a la cantidad de días de internación, ésta fue de 24 ± 11 días, el mínimo fue de 9 días de internación y el máximo de 41 días de internación.

En el Gráfico 3 se presenta la cantidad de pacientes según distrito de referencia del domicilio. Como puede observarse, el 50% de los pacientes internados (6 pacientes) pertenecían al distrito oeste, el 25% (3 pacientes) al distrito noroeste y el 8,3% (1 paciente) al distrito sur. Para el 16,7% restante (2 pacientes) el distrito resultó desconocido. (Figura 1 y Gráfico 4)

Figura 1: Distritos de Rosario

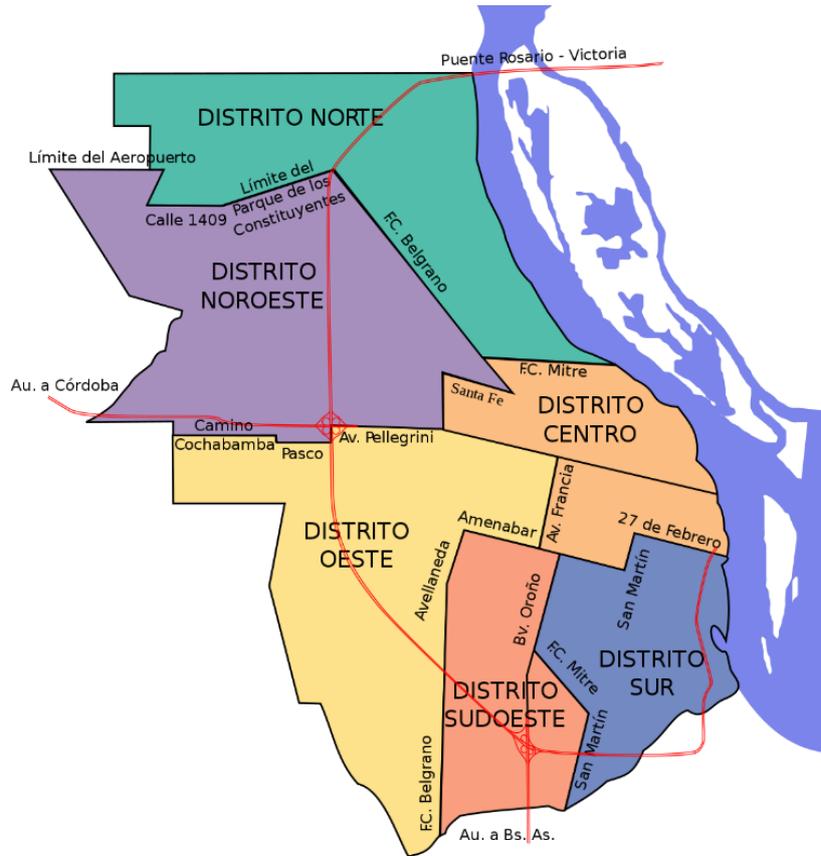
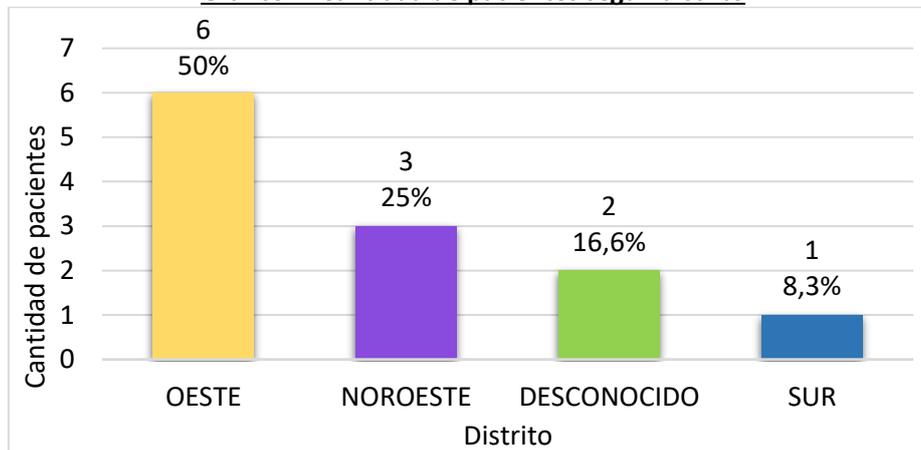


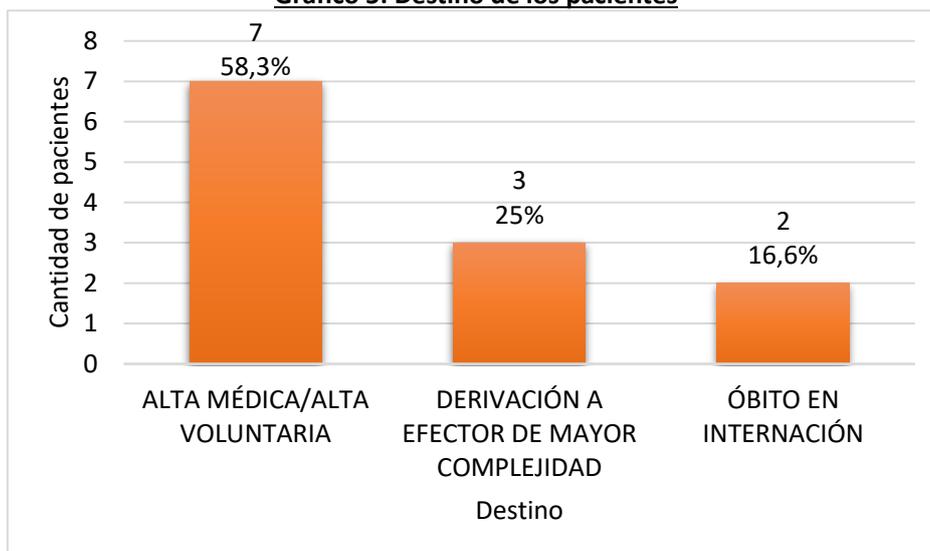
Gráfico 4: Cantidad de pacientes según distrito



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Con respecto al destino de los pacientes internados, 7 pacientes (58,3%) tuvieron alta médica o voluntaria, 3 pacientes (25%) fueron derivados a efector de mayor complejidad y 2 pacientes (16,7%) presentaron óbito durante su internación. (Gráfico 5)

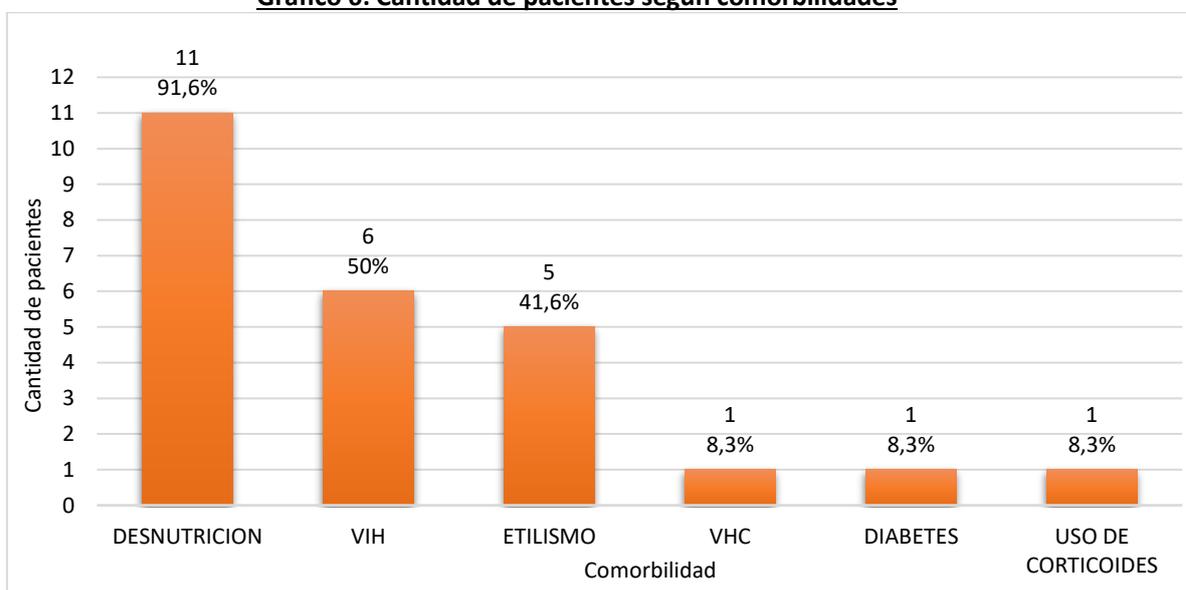
Gráfico 5: Destino de los pacientes



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

En el Gráfico 6 se presentan las comorbilidades referidas a los antecedentes que presentaron los pacientes al ingreso o que les fueron diagnosticadas durante la internación.

Gráfico 6: Cantidad de pacientes según comorbilidades



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

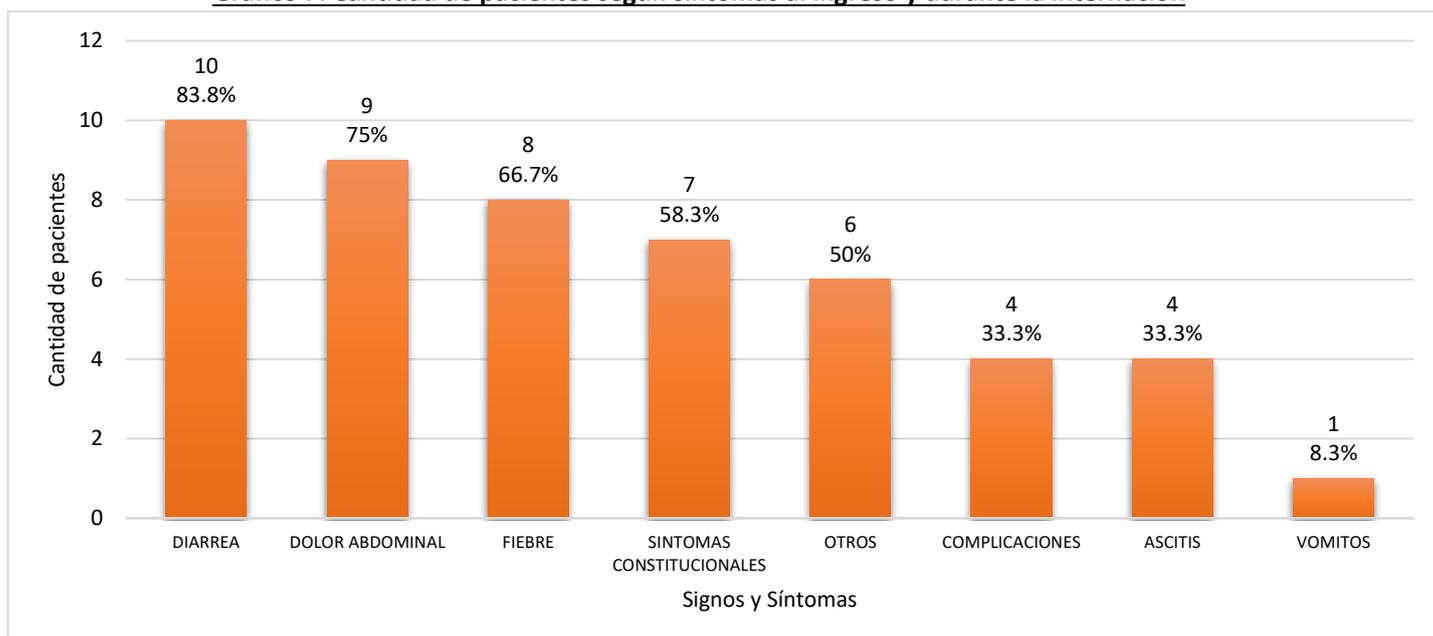
Las tres comorbilidades más frecuentes fueron desnutrición, presente en 11 pacientes (91,7%), infección por VIH, en 6 pacientes (50%), y etilismo, presente en 5 pacientes (41,6%). Cabe aclarar que todos los pacientes que presentaron VIH tuvieron recuento de CD4 <200 células/mm³.

De los pacientes analizados, 9 (75%) presentaron al menos 2 comorbilidades; 4 pacientes (33%) presentaron las 3 comorbilidades más frecuentes, mientras que 2 de los pacientes analizados (16,6%) presentaron 2 de ellas. De estos, uno presentó desnutrición y VIH y, el otro, desnutrición y etilismo.

Por otro lado, 7 de los pacientes analizados (58%) presentaban antecedente de TBC pulmonar o la misma se diagnosticó durante la internación.

En el Gráfico 7 se presentan los signos y síntomas que presentaron los pacientes al ingreso y durante la internación.

Gráfico 7: Cantidad de pacientes según síntomas al ingreso y durante la internación



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Los tres síntomas más frecuentes fueron diarrea, presentada en 10 pacientes (83,3%), dolor abdominal, presentado por 9 pacientes (75%) y fiebre, presentada en 8 pacientes (66,7%).

Todos los pacientes analizados (100%) presentaron al menos 2 síntomas al ingreso y durante la internación; 4 pacientes (33%) presentaron los 3 síntomas más frecuentes, y 7 de los pacientes analizados (58%) presentaron 2 de los síntomas más frecuentes. De estos, 3 presentaron diarrea y dolor abdominal, 3 presentaron diarrea y fiebre y 1 paciente presentó dolor abdominal y fiebre.

Como complicaciones, las cuales estuvieron presentes en el 25% (3 pacientes), se consideró la presencia de obstrucción intestinal (1 paciente), perforación intestinal (2 pacientes) o fístula enteroentérica/enterocutánea (1 paciente). (Gráfico 8)

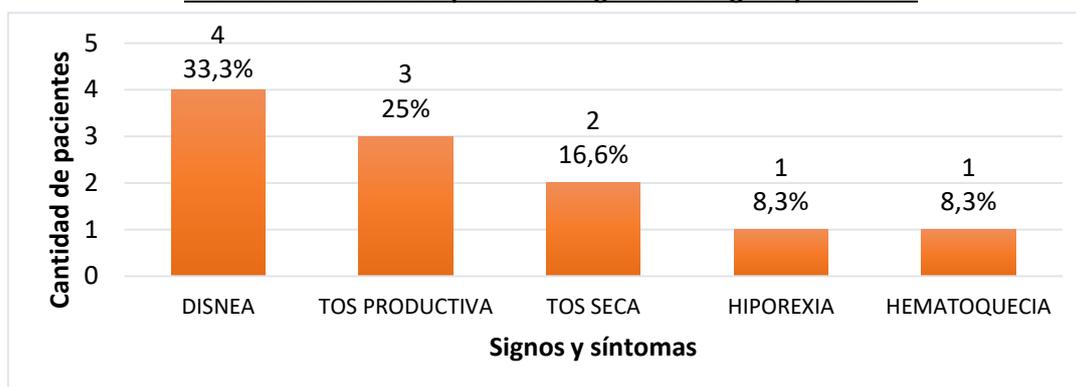
Gráfico 8: Cantidad de pacientes con complicaciones



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

6 pacientes (50% de la muestra) presentaron otros signos y síntomas, los cuales fueron: disnea (4 pacientes, 33,3%), tos productiva (3 pacientes, 25%), tos seca (2 pacientes, 16,6%), hiporexia (1 paciente, 8,3%) y hematoquecia (1 paciente, 8,3%). (Gráfico 9)

Gráfico 9: Cantidad de pacientes según otros signos y síntomas



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Con respecto a los valores de laboratorio, los 12 pacientes analizados (100%) presentaron anemia.

En la Tabla 1 se presentan los valores de VES para los pacientes. Puede observarse que el 83,3% de los pacientes presentó un valor de VES mayor a 30 mm/H, mientras que para el 16,7% de los pacientes el valor de VES resultó menor a 30 mm/H.

Tabla 1: Cantidad y porcentaje de pacientes según valor de VES

VES	Cant. Pacientes (%)
<30 mm 1er Hora	2 (16,7 %)
>30 mm 1er Hora	10 (83,3 %)
Total	12 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

En la Tabla 2 se presentan los valores obtenidos en el recuento de glóbulos blancos al ingreso de la internación. Como puede observarse, el 66,7% de los pacientes presentó un valor de entre

4.000/mm³ y 10.000/mm³, mientras que el 33,3% de los pacientes presentó un valor mayor a 10.000/mm³. No hubo pacientes con recuento de glóbulos blancos menor a 4.000/mm³.

Tabla 2: Cantidad y porcentaje de pacientes según valor obtenido en el recuento de glóbulos blancos

Recuento Glóbulos blancos	Cant. Pacientes (%)
<4.000/mm ³	0 (0,0%)
4.000-10.000/mm ³	8 (66,7%)
>10.000/mm ³	4 (33,3%)
Total	12 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

De los pacientes para los cuales el valor de VES resultó mayor a 30, el 60% presentó un valor de entre 4.000/mm³ y 10.000/mm³ en el recuento de glóbulos blancos y el 40% presentó un valor mayor a 10.000/mm³ en el recuento de glóbulos blancos. (Tabla 3)

Tabla 3: Recuento de glóbulos blancos según valor de VES

VES \ Glóbulos blancos	4.000-10.000/mm ³	>10.000/mm ³	Total
	<30 mm 1er Hora	2 (100%)	
>30 mm 1er Hora	6 (60%)	4 (40%)	10
Total	8	4	12 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

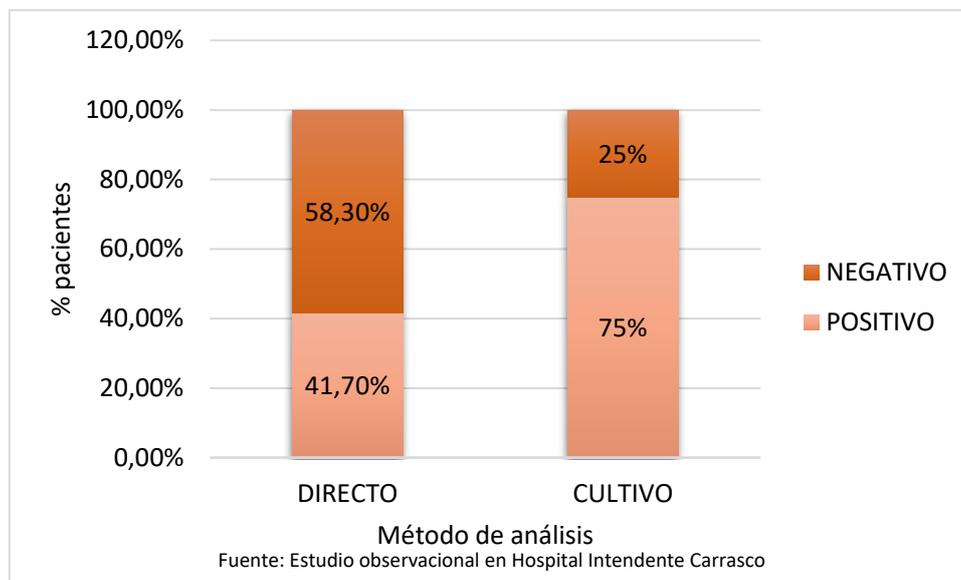
El análisis bacteriológico inicial fue realizado en muestras de materia fecal obtenidas en el 100% de los pacientes. En la Tabla 4 se presentan los resultados del estudio de materia fecal utilizando el examen directo con tinción de Zhiel-Neelsen y el cultivo. Como puede observarse, con el examen directo el 41,7% de los resultados (5 pacientes) fueron positivos, mientras que, utilizando el cultivo, el 75% de los estudios (9 pacientes) resultaron positivos. (Tabla 4 y Gráfico 10)

Tabla 4: Resultado obtenido en el estudio de materia fecal según método utilizado

Resultado \ Método	Directo	Cultivo
	Positivo	5 (41,7%)
Negativo	7 (58,3)	3 (25%)
Total	12 (100%)	12 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Gráfico 10: Resultado obtenido en estudio de materia fecal según método utilizado



De los 12 pacientes analizados, el 41,7% (5 pacientes) presentó un resultado positivo en el estudio de materia fecal con ambos métodos y el 25% (3 pacientes) presentó un resultado negativo con ambos métodos. Hubo 4 pacientes (33,3%) que presentaron examen directo de materia fecal negativo, con posterior cultivo de esta positivo. No hubo pacientes con examen directo positivo y posterior cultivo negativo. (Tabla 5)

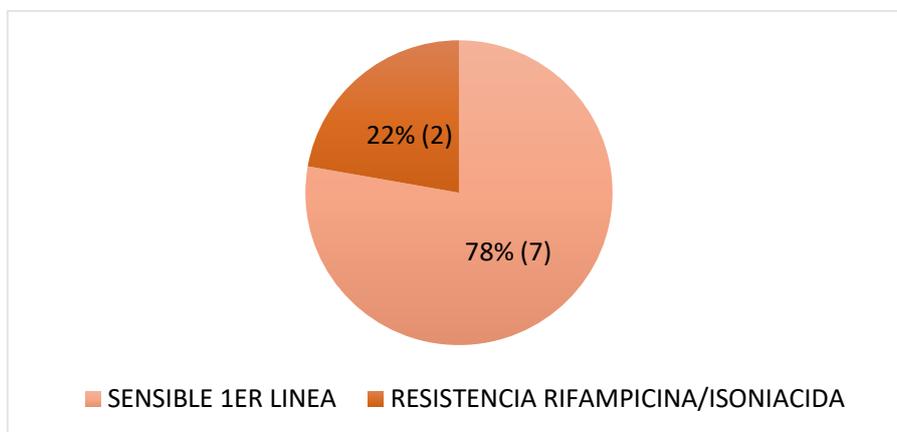
Tabla 5: Resultado obtenido en el estudio directo de materia fecal según resultado obtenido mediante cultivo

Directo \ Cultivo	Cultivo		Total
	Positivo	Negativo	
Positivo	5 (41,7%)	0 (0%)	5 (41,7%)
Negativo	4 (33,3%)	3 (25%)	7 (58,3%)
Total	9 (75%)	3 (25%)	12 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Con respecto a la sensibilidad de cultivo de materia fecal, de los 9 pacientes con resultado positivo, 7 (78%) presentaron sensibilidad a antibacilares de primera línea y 2 (22%) presentaron resistencia a rifampicina e isoniacida. No hubo hallazgos de TBGI sólo resistente a rifampicina o extensamente resistente. (Gráfico 11)

Gráfico 11: Resultado de sensibilidad de *Micobacterium tuberculosis* obtenido en cultivo de materia fecal

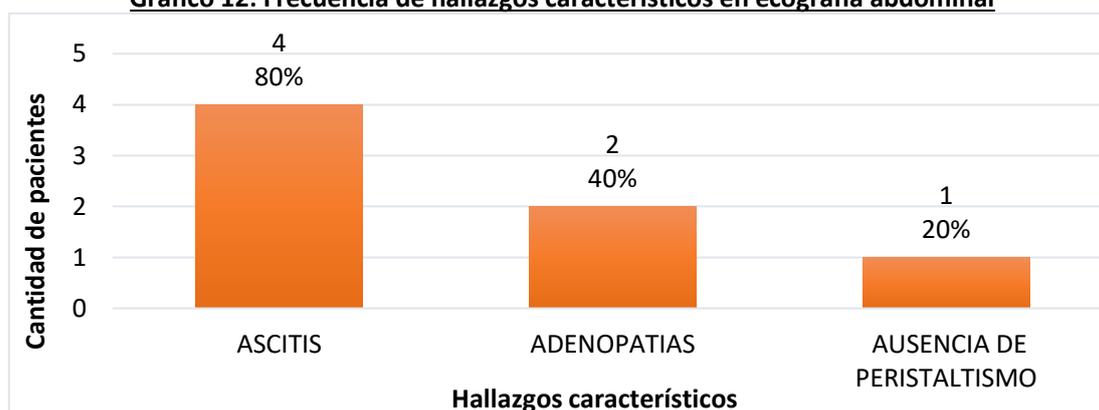


Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Al evaluar los estudios por imágenes, observamos que, de los 12 pacientes analizados, a 10 pacientes (83,3%) se les realizó ecografía abdominal. 5 de ellos (50%) presentaron hallazgos característicos de TBGI, mientras que los otros 5 pacientes (50%) tuvieron hallazgos no característicos.

En el Gráfico 12 se presenta la frecuencia de los hallazgos característicos de TBGI. Hubo 2 pacientes que presentaron 2 hallazgos característicos en la ecografía abdominal, mientras que los otros 3 presentaron sólo 1 hallazgo característico. El más frecuente fue la presencia de ascitis, seguido de adenopatías y por último la ausencia de peristaltismo; no se identificaron pacientes con engrosamiento o edema de pared intestinal con este método.

Gráfico 12: Frecuencia de hallazgos característicos en ecografía abdominal



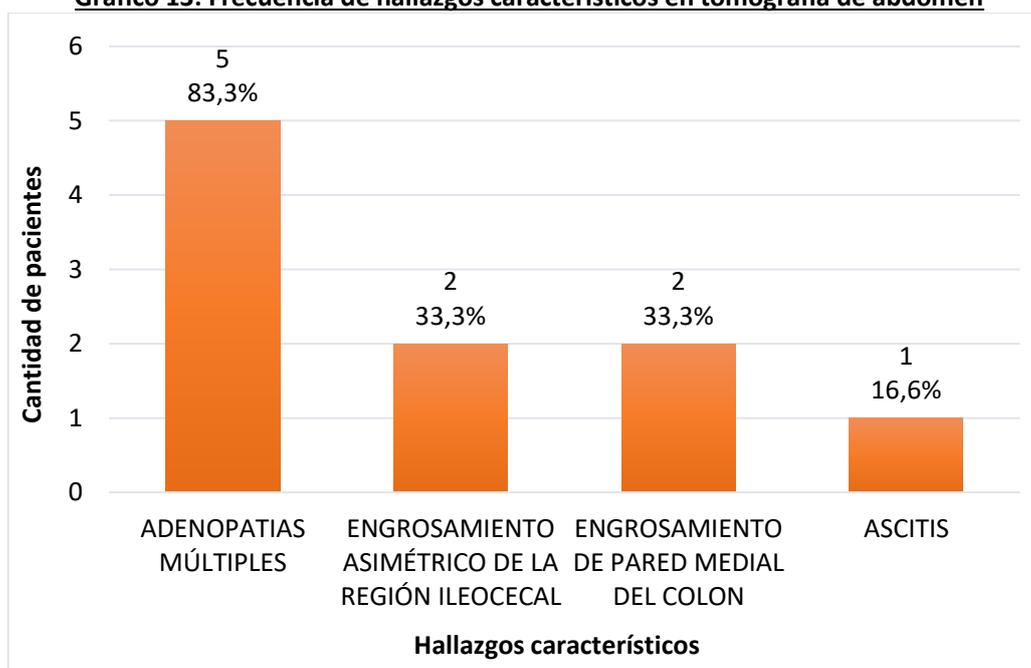
Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Por otro lado, de los 12 pacientes analizados, sólo a la mitad (6 pacientes, 50%) se les realizó tomografía computada de abdomen; de estos, el 100% presentó hallazgos característicos.

En el Gráfico 13 se presenta la frecuencia de los hallazgos característicos. Hubo 1 paciente que presentó 3 hallazgos característicos en la tomografía de abdomen, 2 pacientes que presentaron 2

hallazgos característicos y 3 pacientes que presentaron sólo 1 hallazgo característico. El más frecuente fue la presencia de adenopatías múltiples, seguido por engrosamiento asimétrico de región ileocecal o pared medial de colon, y por último ascitis; no se registró presencia de incompetencia ileo-cecal por este método. 4 pacientes (33,3%) presentaron diagnóstico de ascitis, sea por ecografía como por tomografía. Ninguno de ellos contó con dosaje de ADA (adenosín deaminasa) en líquido ascítico.

Gráfico 13: Frecuencia de hallazgos característicos en tomografía de abdomen



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

De los 12 pacientes analizados, 4 (33,3%) tenían ecografía abdominal y tomografía de abdomen, 6 (50%) tenían sólo ecografía abdominal y 2 (16,7%) tenían solo tomografía de abdomen. De los pacientes que contaron con ambos estudios, 2 presentaron hallazgos característicos en ambos (uno de ellos adenopatías múltiples y ascitis en ambos estudios, y el otro en ecografía ausencia de peristaltismo y ascitis y en tomografía engrosamiento de la región ileocecal y de la pared del colon y adenopatías múltiples)

Tabla 6: Resultado obtenido en la ecografía abdominal según resultado obtenido en la tomografía de abdomen

Ecografía \ Tomografía	Con hallazgos característicos	Sin hallazgos característicos	Total
Con hallazgos característicos	2	0	2
Sin hallazgos característicos	2	0	2
Total	4	0	4

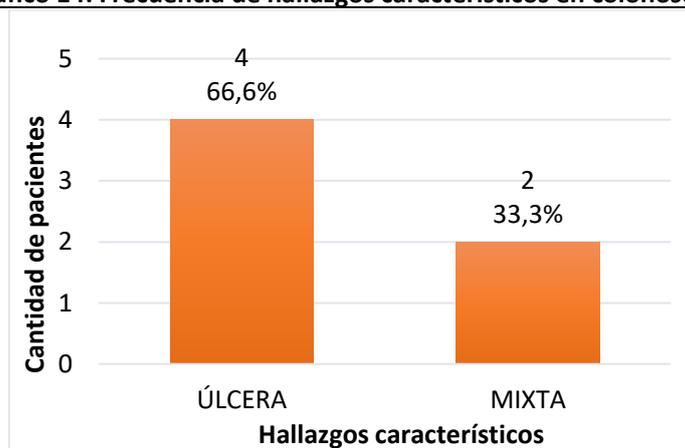
Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Por otra parte, de los 12 pacientes incluidos en el análisis, a 9 (75%) se les practicó colonoscopia, mientras que 3 (25%) no contaron con dicho estudio.

De los 9 pacientes, 6 de ellos (66,7%) presentaron lesiones características, mientras que los otros 3 (33,3%) mostraron lesiones no características de TBGI.

En el Gráfico 14 se presenta la frecuencia de los hallazgos característicos. El más frecuente fue la presencia de úlcera (66,6%), seguida por compromiso mixto úlcero-hipertrófica (33,3%). No hubo hallazgos de hipertrofia aislada.

Gráfico 14: Frecuencia de hallazgos característicos en colonoscopia



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

De los 12 pacientes, a 7 (58,3%) se les realizó ecografía abdominal y colonoscopia. Observando la Tabla 7 puede decirse que, de los pacientes que presentaron ambos estudios, 2 mostraron hallazgos característicos en ambos estudios y 1 presentó hallazgos no característicos en ambos estudios. De los 4 pacientes restantes, 2 presentaron hallazgos característicos en colonoscopia y hallazgos no característicos en ecografía, y 2 presentaron hallazgos no característicos en colonoscopia y hallazgos característicos en ecografía.

Tabla 7: Resultado obtenido en la ecografía abdominal según resultado obtenido en la colonoscopia

Colonoscopia \ Ecografía	Con hallazgos característicos	Sin hallazgos característicos	Total
Con hallazgos característicos	2 (28.5%)	2 (28.5%)	4 (57%)
Sin hallazgos característicos	2 (28.5%)	1 (14%)	3 (43%)
Total	4 (57%)	3 (43%)	7 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

De los 12 pacientes analizados, a 5 (41,7%) se les realizó tomografía de abdomen y colonoscopia. En la Tabla 8 puede observarse que los 5 pacientes mostraron hallazgos característicos en ambos estudios.

Tabla 8: Resultado obtenido en la tomografía de abdomen según resultado obtenido en la colonoscopia

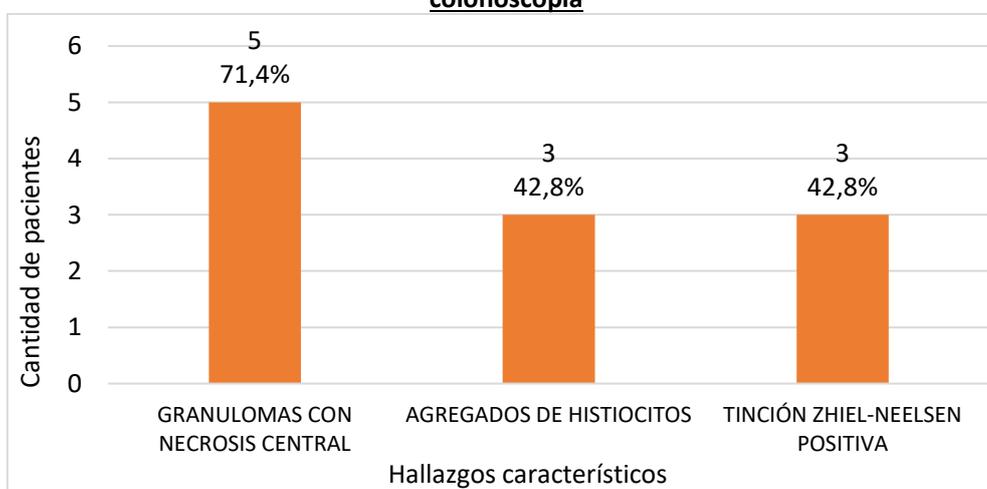
Tomografía \ Colonoscopia	Con hallazgos característicos	Sin hallazgos característicos	Total
Con hallazgos característicos	5 (100%)	0 (0%)	5 (100%)
Sin hallazgos característicos	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	5 (100%)	0 (0%)	5 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

De los 9 pacientes que tenían colonoscopia, 7 (77,8%) mostraron hallazgos característicos en la anatomía patológica de las muestras de biopsia, mientras que los 2 pacientes restantes (22,2%) presentaron hallazgos no característicos de TBGI.

En el Gráfico 15 se presenta la frecuencia de los hallazgos característicos. Hubo 1 paciente que presentó los 3 hallazgos característicos en la anatomía patológica de la muestra de colonoscopia, 2 pacientes que presentaron 2 hallazgos característicos (un paciente agregados de histiocitos y tinción de Zhiel-Neelsen positiva, y un paciente granulomas con necrosis central y agregados de histiocitos), y 4 pacientes que presentaron sólo 1 hallazgo característico (tres de ellos granulomas con necrosis central y uno tinción de Zhiel Neelsen positiva). El más frecuente fue la presencia de granulomas con necrosis caseosa central (5 pacientes, 71,4%), seguido de agregados de histiocitos (3 pacientes, 42,8%) y tinción con Zhiel-Neelsen positiva (3 pacientes, 42,8%).

Gráfico 15: Frecuencia de hallazgos característicos en anatomía patológica de muestras de colonoscopia



Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

De los 9 pacientes de los que se obtuvo biopsia con evaluación de la anatomía patológica, a 8 (88,9%) se realizó cultivo de la misma; en 1 paciente no se encontraron datos de cultivo de muestra de biopsia, pero sí contaba con cultivo positivo de materia fecal y hallazgos característicos en tomografía de abdomen, en colonoscopia y anatomía patológica. 5 de los cultivos de muestra de biopsia (62,5%) mostraron resultado positivo y 3 (37,5%) obtuvieron resultado negativo.

En la Tabla 9 puede observarse que, de los pacientes que presentaron hallazgos característicos en la anatomía patológica de las muestras de colonoscopia, el 66,7% mostró un resultado positivo en el cultivo de biopsia, mientras que el 33,3% obtuvo un resultado negativo. De los pacientes que presentaron hallazgos no característicos en la anatomía patológica, uno de ellos tuvo cultivo positivo, y uno cultivo negativo. Este último paciente, presentaba cultivo positivo en la muestra de materia fecal asociada a hallazgos característicos en tomografía de abdomen y en colonoscopia.

Tabla 9: Resultado obtenido en cultivo de biopsia según resultado obtenido en anatomía patológica de las muestras de colonoscopia

Cultivo biopsia Anatomía Patológica	Positivo	Negativo	Total
Con hallazgos característicos	4 (66,7%)	2 (33,3%)	6 (100%)
Sin hallazgos característicos	1 (50%)	1 (50%)	2 (100%)
Total	5	3	8

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Con respecto a la sensibilidad de cultivo de biopsia, de los 5 pacientes con cultivo positivo, 4 (80%) presentaron sensibilidad a antibióticos de primera línea y 1 (20%) presentó resistencia a rifampicina e isoniazida. No hubo hallazgos de TBGI sólo resistente a rifampicina o extensamente resistente. Esto se correlaciona con la sensibilidad descrita en los cultivos de materia fecal.

En la Tabla 10 se presentan los resultados obtenidos en el cultivo de materia fecal según el resultado obtenido en el cultivo de biopsia. Puede decirse que, de los 8 pacientes que presentaron ambos estudios, 3 pacientes (37,5%) presentó un resultado positivo en ambos cultivos, 2 pacientes (25%) cultivo positivo en materia fecal y negativo en biopsia, 2 pacientes (25%) cultivo negativo en materia fecal y positivo en biopsia, y 1 paciente (12,5%) cultivo negativo en ambas muestras; dicho paciente, presentaba hallazgos característicos de TBGI en tomografía de abdomen, colonoscopia y anatomía patológica (coloración positiva de Zhiel-Neelsen).

Tabla 10: Resultado obtenido en el cultivo de materia fecal según resultado obtenido en el cultivo de biopsia

Cultivo biopsia Cultivo materia fecal	Positivo	Negativo	Total
Positivo	3 (37,5%)	2 (25%)	5 (62,5%)
Negativo	2 (25%)	1 (12,5%)	3 (37,5%)
Total	5 (62,5%)	3 (37,5%)	8 (100%)

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

Así, se obtuvo diagnóstico confirmado de TBGI en 66,6% (8) de los pacientes estudiados, con los siguientes hallazgos en las muestras de tejidos obtenidas por biopsia intestinal: 5 pacientes con cultivo positivo para MT, 1 con tinción de Zhiel-Neelsen positiva y 2 con la presencia de granulomas (que además presentan cultivo positivo para MT en materia fecal). En el 33,3% (4) restante de la muestra, se realizó un diagnóstico clínico de TBGI, todos ellos con cultivo positivo para MT en materia fecal: 1 de ellos no presentó hallazgos característicos en colonoscopia y anatomía patológica, y de los 3 pacientes restantes a los que no se les realizó colonoscopia, uno de ellos presentó hallazgos característicos en ecografía (paciente 2), otro en tomografía (paciente 3) y el último (paciente 4) no presentó hallazgos en ecografía, considerando que no se realizaron ninguno de los restantes estudios. (Tabla 11)

Tabla 11: Características de los estudios en pacientes con diagnóstico de TBGI clínico

Estudio Paciente	CULTIVO MATERIA FECAL	ECOGRAFÍA	TOMOGRAFÍA	COLONOSCOPIA	ANATOMÍA PATOLÓGICA
PACIENTE 1	Positivo	Ascitis	No realizada	Sin hallazgos	Sin hallazgos
PACIENTE 2	Positivo	Adenopatías	Sin hallazgos	No realizada	No realizada
PACIENTE 3	Positivo	Sin hallazgos	Adenopatías	No realizada	No realizada
PACIENTE 4	Positivo	Sin hallazgos	No realizada	No realizada	No realizada

Fuente: Estudio observacional en Hospital Intendente Carrasco de Rosario, entre los años 2015 y 2020.

DISCUSIÓN

Las formas extrapulmonares de TBC representan entre el 15 y 20% de las formas de TBC, ubicándose la afectación abdominal en sexto lugar con un 11% de los casos, de los cuales el 50% tendrá compromiso intestinal (11); dicho porcentaje varía según la región geográfica estudiada y aumenta en los pacientes con VIH en los cuales el porcentaje de afectación extrapulmonar puede llegar hasta el 50% de los casos. En nuestro análisis, obtuvimos el diagnóstico de TBGI en el 7,3% del total de los pacientes con diagnóstico de TBC, correspondiendo a su vez al 25% dentro de las formas extrapulmonares, ubicándose, de este modo, en primer lugar, junto a la afectación pleural.

El mayor estudio publicado en la literatura argentina y de la región latinoamericana con respecto a esta patología, consiste en el análisis de 100 casos de TBC abdominal, el cual fue realizado a lo largo de 20 años (19). La media de edad de los pacientes de nuestro trabajo fue similar a la descripta en el mismo y en la literatura (6, 19), coincidiendo además con que la TBC en Argentina afecta mayormente a la población que se encuentra en el rango de 20 a 40 años (Informe del Boletín Epidemiológico de Argentina de 2019, 2). En nuestro caso, el 83,3% de los pacientes analizados fueron varones, lo cual podría corresponderse con la presencia de mayor afectación de los hombres por la TBC (2), aunque el porcentaje es mayor al mencionado en la bibliografía (19).

Los días de internación han sido variables, con un rango de 9-41 días. Podría asumirse que la presencia de complicaciones prolonga el requerimiento de días internación de los pacientes, aunque debido al bajo número de casos analizados esta hipótesis no puede ser confirmada.

Se analizó además los distritos de referencia de los pacientes, correspondiendo el 50% de los analizados al distrito Oeste; esto se correlaciona con la ubicación geográfica de nuestro efector en la ciudad, el cual es un Hospital de Segundo Nivel de Atención receptor de consultas derivadas de Centros de Atención Primaria correspondientes a dicho distrito.

Al igual que en otras publicaciones bibliográficas (8, 18, 19), la presencia de desnutrición, VIH y etilismo fueron las comorbilidades más frecuentes: todos nuestros pacientes presentaron al menos una de estas comorbilidades, y la mitad de ellos, dos. Podría asumirse que la presencia de estas se encuentra fuertemente asociada con el desarrollo de formas gastrointestinales de TBC. Es importante destacar que la desnutrición (presente en la mayoría de nuestros pacientes) y la malnutrición, están fuertemente asociados a la infección por TBC (principalmente su forma pulmonar, que es puerta de entrada a las otras formas de TBC), llegando a estar presente según la literatura hasta en el 80% de los casos diagnosticados, aumentando el riesgo de enfermedad en 11,4 veces (18). Si bien la enfermedad renal crónica también se asocia a la TBC, la misma no se registró en ninguno de los pacientes del presente análisis.

Un elevado número de pacientes contó con diagnóstico de TBC pulmonar (previo o durante la internación). Esto remarca la asociación existente entre ambas formas de TBC (pulmonar y gastrointestinal) en la cual la primera se convierte en el foco inicial al partir del cual el *Mycobacterium Tuberculosis* llega al sistema gastrointestinal por deglución del bacilo (17, 19, 20).

Al evaluar los signos y síntomas presentes tanto al ingreso como durante la internación, evidenciamos que el más frecuente fue la diarrea, seguida de dolor abdominal, fiebre y síntomas constitucionales, datos que coinciden con la bibliografía consultada (5, 6, 9, 19, 20).

La ascitis estuvo presente en un número bajo de los pacientes, esto puede deberse a que el presente análisis se trata sólo de formas gastrointestinales y no de formas abdominales en general, entre las que se encuentran la afectación peritoneal con el consecuente mayor desarrollo de ascitis.

Las complicaciones de TBGI estuvieron presentes en 3 pacientes, y si bien en la literatura se nombra a la estenosis con obstrucción como la complicación más frecuente (8, 14), en nuestro análisis la perforación ocupó el primer lugar afectando a 2 pacientes. A pesar de que dichas complicaciones se asocian con mayor mortalidad, en nuestro trabajo ninguno de los pacientes tubo una evolución fatal en internación.

Se analizaron los valores de laboratorio básicos asociados a la enfermedad, entre los que encontramos que la totalidad de los pacientes presentó anemia y 83,3% presentó VES >30 mm/hora, sin importantes hallazgos en relación con alteraciones leucocitarias, ya que el 33,3% de los pacientes que presentaron leucocitosis, la misma no fue mayor a un recuento de 12.000 GB/mm³, datos coincidentes con la literatura (9, 19).

Al 100% de los pacientes se les realizó estudio de materia fecal, de los cuales el examen directo con tinción de Zhiel-Neelsen fue positivo en 41,7% y el cultivo para BAAR fue positivo en el 75%. Esto resalta la ya conocida mayor sensibilidad del cultivo con respecto al examen directo, debido a que éste último es operador dependiente y requiere de un alto entrenamiento, así como la presencia de abundantes bacilos para su visualización. No encontramos descripción en la literatura de este método para el estudio de TBGI en pacientes adultos; sólo se describe la realización de PCR para *Micobacterium Tuberculosis* en materia fecal en un estudio llevado a cabo en 2017, como un método útil para el diagnóstico de TBC pulmonar en niños, siendo una alternativa menos invasiva al aspirado gástrico (12). En la literatura se describe que el Gold estándar para el diagnóstico de TBGI es el hallazgo microbiológico de BAAR en muestras de biopsias; pero en nuestro medio, en el que el acceso a la misma se encuentra limitado, el estudio de materia fecal, sumado a la presencia de signo-sintomatología gastrointestinal, se convierte en una valiosa herramienta de estudio.

Al 83,3% de los pacientes se les realizó ecografía abdominal, de las cuales sólo el 50% presentaron hallazgos característicos de TBGI (que incluyeron ascitis, adenopatías y ausencia de peristaltismo); y a 50% de los pacientes, se les realizó tomografía computada de abdomen, de los cuales el 100% presentó hallazgos característicos (adenopatías múltiples, engrosamiento asimétrico ileocecal o del colon y ascitis). Si bien por ecografía la presencia de ascitis fue el hallazgo imagenológico más frecuente, por tomografía de abdomen el mismo no fue de tal magnitud, y sí la presencia de adenopatías, lo que podría corresponder a la diferencia operador dependiente en ecografías, ya que las mismas no fueron realizadas por el mismo profesional en todos los pacientes. Es de destacar la mayor sensibilidad del estudio tomográfico para detectar alteraciones abdominales sugestivas de TBGI, coincidiendo con la bibliografía (15, 16). De todos modos, la ecografía es el estudio por imágenes inicial a realizar, y en muchas ocasiones en nuestro medio es el único estudio imagenológico al que se tiene acceso.

Si bien sabemos que el método Gold estándar para el diagnóstico de TBGI es el estudio anatomopatológico y cultivo de muestras de tejido (6, 9), este no presenta una sensibilidad de 100%, considerando así que muchas muestras presentan falsos negativos (14). En nuestro análisis, la colonoscopia se realizó al 75% de los pacientes. De éstos, el 66,7% presentaron lesiones macroscópicas características de TBGI, siendo la más frecuente la úlcera, seguido por compromiso mixto úlcero-hipertrófico, sin hallazgos de hipertrofia aislada. En la bibliografía consultada, hemos encontrado que la lesión más frecuente es la presencia de úlcera, pero es variable el 2do y 3er lugar en frecuencia que se les otorga a las otras dos lesiones (8, 11, 14, 17).

En todos los pacientes a los que se les realizó colonoscopia, se tomaron muestras para análisis anatómo-patológico, de los cuales el 77,8% presentó hallazgos característicos de TBC, tales como granulomas con necrosis central (hallazgo más frecuente), agregados de histiocitos y tinción de Zhiel-Neelsen positiva. Revisando la bibliografía consultada, nos encontramos que la ausencia de lesiones características en la anatomía patológica no descarta el diagnóstico, ya que la sensibilidad de los hallazgos en la misma puede variar de un 0-44% para la presencia de granulomas con células gigantes tipo Langhans y 35-60% para la tinción de Zhiel-Neelsen (9, 13, 14).

Se obtuvo diagnóstico definitivo de TBGI en 66,6% de los pacientes estudiados por análisis de muestras anatomopatológicas, en tanto que al 33,3% restante de la muestra, se realizó un diagnóstico clínico de TBGI, todos ellos con cultivo de materia fecal positivo. Esta dificultad que se nos presentó para llegar al diagnóstico definitivo de TBGI en los pacientes es una constante presente en la bibliografía consultada. No consideramos a los cultivos positivos para BAAR en materia fecal como clara evidencia de compromiso gastrointestinal ya que no encontramos en la literatura que dicho método se encuentre adecuadamente validado.

LIMITACIONES

Debemos considerar que se trata de un trabajo con una muestra de pacientes pequeña, lo cual no nos permitió realizar un estudio analítico que nos permita obtener conclusiones que sean estadísticamente significativas, por lo que sólo pudimos realizar un análisis descriptivo de los pacientes estudiados. Además, sólo fueron evaluadas las historias clínicas de los pacientes que cursaron internación, por lo que quedan de lado aquellos pacientes con diagnóstico en forma ambulatoria. Por otro lado, el efector en el cual se realizó dicho trabajo corresponde al segundo nivel de atención de salud, por lo que son notorias las limitaciones para el acceso a los estudios complementarios de mayor complejidad y esto lleva a que los estudios realizados en los pacientes hayan sido tan heterogéneos, considerando a su vez que tanto los estudios por imágenes como la colonoscopia y el estudio anatomo-patológico no fueron todos efectuados por el mismo profesional, lo que agrega diferencias operador dependiente. Sumado a esto, el estudio fue llevado a cabo en sólo un efector de salud, por lo que son sumatorios los casos que no fueron descritos en este análisis y que probablemente también fueron diagnosticados en este período en la ciudad de Rosario.

CONCLUSIÓN

La Tuberculosis, lejos de ser una enfermedad en erradicación, y lejos del objetivo propuesto por la OMS “Fin de la Tuberculosis para el 2035”, continúa siendo una enfermedad prevalente en nuestro medio, que afecta mayormente a la población económicamente activa, generando gran impacto no sólo en la vida personal de quienes lo padecen, si no también a nivel social y económico.

La TBGI es una forma de presentación de TBC poco frecuente pero no así inusual, por lo que requiere de alta sospecha clínica ante la sintomatología descrita y una exhaustiva búsqueda tanto de alteraciones imagenológicas compatibles como para el rescate microbiológico del BAAR. Si bien el gold estándar para el diagnóstico de la misma es el cultivo o PCR para BAAR en muestras obtenidas por colonoscopia (o en su defecto, en laparoscopías o laparotomías que en este caso se utilizarían ante la presencia de complicaciones), el estudio de BAAR en materia fecal se convierte en un aliado accesible (tanto metodológicamente como económicamente) para aumentar las sospechas clínicas de esta enfermedad, transformándose así en una útil herramienta de apoyo para el diagnóstico de la TBGI de tipo clínico.

En el presente trabajo se hace evidente la dificultad para el acceso a estudios complementarios de alta complejidad en los efectores de segundo nivel de atención.

Resalto lo interesante que sería realizar un estudio en el cual se compare como método confirmatorio de TBGI el cultivo para BAAR en materia fecal con el actual gold estándar que es el cultivo de tejido obtenido por biopsia.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. *Informe mundial sobre la tuberculosis 2017*.
2. OMS. *Informe mundial sobre la tuberculosis 2019*.
3. Ministerio de Salud y Desarrollo Social Argentina, OMS, OPS. *Boletín sobre tuberculosis en la Argentina - N°2 - Año II - Marzo de 2019*.
4. Arévalo, Rosales, Lozano, Zurita, Borrás Segura. *Tuberculosis abdominal: patología infrecuente en un paciente joven. Reporte de un caso*. Universidad del Sinú, Cartagena de Indias, Colombia. 6 de junio de 2017.
5. Villamizar, Solano Álvarez, Sepúlveda, González, Méndez. *Tuberculosis intestinal, un reto diagnóstico: a propósito de un caso*. Horiz Med 2016; 16 (2): 72-76.
6. Alonso Gómez-Zuleta, Viveros-Carreño, Cañón. *Tuberculosis intestinal: reporte de caso y revisión de la literatura*. Unidad de gastroenterología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. 19 de septiembre de 2012.
7. Piedra Herrera, Barbero Arencibia, Acosta Piedra. *Tuberculosis intestinal y peritoneal*. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. Julio-agosto, 2018; vol. 22(4): 830-836.
8. Tapias-Vargas, Santamaría, Tapias-vargas, Tapias. *Perforación de íleon terminal y ciego causada por tuberculosis intestinal en un paciente positivo para VIH*. Rev Colomb Cir. 2010;25:332-40.
9. Martínez Tirado, López de Hierro Ruiza, Martínez García, Martínez Cara, Martín Rodríguez y Castilla Castellano. *Tuberculosis intestinal. Un reto diagnóstico*. Granada. España. Gastroenterol Hepatol 2003;26(6):351-4.
10. Merino Gallego, Gallardo Sánchez y Gallego Rojo. *Tuberculosis intestinal: importancia y dificultad del diagnóstico diferencial con Enfermedad de Crohn*. Servicio de aparato digestivo (UGC digestivo). Hospital de Poniente. El Ejido, Almería. Rev Esp enferm dig 2018;110(10):650-657.
11. Ferradas, Rocha, Thea, Uez. *Tuberculosis intestinal, caso clínico quirúrgico y revisión bibliográfica*. Residencia de cirugía general, Hospital Ángela I. de Llano, Corrientes. Argentina. Revista de posgrado de la Via Cátedra de Medicina. N° 216 14 – abril de 2014.
12. Velarde García, Zavaleta Pesantes, Sheen Cortavarría. *Detección de mycobacterium tuberculosis en heces de niños del Instituto Nacional de Salud del Niño mediante la reacción en cadena de la polimerasa*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica. E.A.P de Farmacia y Bioquímica. Lima – Perú 2017
13. Dickson. *Aspectos anatomopatológicos de la tuberculosis*. Cátedra de Anatomía Patológica, Instituto Anatomopatológico José A. O`Daly, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Acta Científica Estudiantil 2007; 5(2):68-73.
14. Tapia. *Tuberculosis Intestinal Secundaria: Hallazgos Morfológicos en un Caso con Desenlace Fatal*. Departamento de Anatomía Patológica Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. Temuco, CHILE. Int. J. Morphol., 30(1):347- 353, 2012.
15. Suarez, García, Estrada, Acosta. *Imágenes en tuberculosis abdominal*. Departamento de Radiología Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Rev Colomb Radiol. 2010; 21:(4):3025-35.

16. Mehraj Sheikh, Tariq Sinan, Marwa M. S. Al-Qudhaiby, Suhail A. R. *Diagnóstico por imágenes de la tuberculosis abdominal*. Departments of Radiology, Mubarak Al-Kabeer Teaching Hospital and Kuwait University, Jabriya, Kuwait. 8 de febrero de 2007.
17. Ramon Brito, Maldonado Farez, Crespo Verdugo, Andrade Arizaga, Mosquera Vallejo. *Tuberculosis intestinal y/o peritoneal y su implicación en el abdomen agudo*. Universidad de Cuenca. El Oro, Ecuador. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. Volumen 36, N° 1, junio 2018.
18. Morales Cordoví, Ferreira Pi, Castillo, Pompa Castro, Areas De la Torre. *Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar*. Bayamo. Granma. Enero 2007-Diciembre 2012. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Policlínico Bayamo Oeste, Policlínico René Vallejo Ortiz, Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología. Bayamo, Granma Cuba. Multimed 2015; 19(1):63-80.
19. Vasen, Mauriño, Ferro, Brotto, Fernández Marty, Cabanne. *Síndrome de tuberculosis abdominal. Análisis de 100 casos clínicos*. Servicios de Infectología, Cirugía, Anatomía Patológica, Bacteriología, Departamento de Medicina. Hospital de Gastroenterología Dr Carlos Bonorino Udaondo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Acta Gastroenterol Latinoam 2016; 46:205-212.
20. Mosquera-Klinger, Ucroz. *Enfermedad de Crohn frente a tuberculosis intestinal: un diagnóstico diferencial desafiante. Revisión de tema*. Unidad de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia. Rev Colomb Gastroenterol / 33 (4) 2018

ANEXO

FICHA RECOLECCION DE DATOS

ESTUDIO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS INTESTINAL

Nombre y Apellido:

Edad:

DNI:

Sexo:

Distrito:

Fecha de ingreso:

Fecha de egreso:

COMORBILIDADES:

- HIV/SIDA
 - <250 CD4
 - >250 CD4
- VHB
- VHC
- DIABETES
- ETILISMO
- USO DE CORTICOIDES
- DESNUTRICIÓN
- OTROS

DIAGNOSTICO PREVIO DE TBC

- NO
- SI
 - PULMONAR
 - EXTRAPULMONAR
 - DISEMINADA

SIGNOS Y SÍNTOMAS AL INGRESO Y DURANTE INTERNACIÓN

- FIEBRE
- SINTOMAS CONSTITUCIONALES
- DIARREA
- VÓMITOS
- ASCITIS
- DOLOR ABDOMINAL
- COMPLICACIONES (OBSTRUCCIÓN, PERFORACIÓN, FÍSTULA)
- OTROS

LABORATORIO

- VES**
 - <30
 - >30
- GLÓBULOS BLANCOS**
 - <4000
 - 4000-10000
 - >10000
- ANEMIA**

ADA EN LÍQUIDO ASCÍTICO

- <30 U/L
- >30 U/L

ESTUDIO DE MATERIA FECAL

- DIRECTO**
 - POSITIVO**
 - NEGATIVO**
- CULTIVO**
 - NO**
 - SI**
 - NEGATIVO**
 - POSITIVO**

SENSIBILIDAD DE CULTIVO DE MATERIA FECAL:

- NO**
- SI**
 - 1ERA LINEA**
 - ISONIACIDA**
 - RIFAMPICINA**
 - PIRAZINAMIDA**
 - ETAMBUTOL**
 - 2DA LINEA**

ECOGRAFIA ABDOMINAL

- NO**
- SI**
 - CARACTERISTICOS**
 - ENGROSAMIENTO CONCÉNTRICO DE PARED INTESTINAL**
 - EDEMA DE PARED INTESTINAL**
 - AUSENCIA DE PERISTALTISMO**

- ADENOPATÍAS
- ASCITIS
- NO CARACTERISTICOS

TOMOGRFÍA DE ABDOMEN

- NO
- SI
 - CARACTERISTICOS
 - ENGROSAMIENTO DE LA REGIÓN ILEOCECAL
 - ENGROSAMIENTO DE PARED MEDIAL DEL COLON
 - INCOMPETENCIA ILEO-CECAL
 - ADENOPATÍAS MÚLTIPLES
 - ASCITIS
 - NO CARACTERISTICOS

COLONOSCOPIA:

- NO
- SI

DESCRIPCIÓN DE HALLAZGOS MACROSCÓPICOS DE COLONOSCOPIA

- CARACTERISTICOS
 - ÚLCERA
 - HIPERTROFIA
 - MIXTA
- NO CARACTERISTICOS

DESCRIPCIÓN ANATOMOPATOLÓGICA DE MUESTRA DE COLONOSCOPIA

- CARACTERISTICOS
 - GRANULOMAS CON NECROSIS CENTRAL
 - AGREGADOS DE HISTIOCITOS
 - TINCIÓN ZHIEL-NEELSEN POSITIVO
- NO CARACTERISTICOS

CULTIVO DE BIOPSIA

- NO
- SI
 - POSITIVO
 - NEGATIVO

SENSIBILIDAD DE CULTIVO DE BIOPSIA:

- NO

- SI**
 - **1ERA LINEA**
 - **ISONIACIDA**
 - **RIFAMPICINA**
 - **PIRAZINAMIDA**
 - **ETAMBUTOL**
 - **2DA LINEA**

DESTINO DEL PACIENTE

- ALTA MÉDICA/ALTA VOLUNTARIA**
- DERIVACIÓN A EFECTOR DE MAYOR COMPLEJIDAD**
- ÓBITO EN INTERNACIÓN**