

Revista Integración

Ed. Abril 2025



UM

UNIVERSIDAD DE MORÓN

Año 8 - Nro. 15

STAFF

Directora Prof. Elvira Venturo

PRODUCIDO POR LA ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA Y
NEGOCIOS

Coordinación y Corrección Dra. María Laura Ros

Año 8 - N° 15 (segunda época)

ISSN 2718-7381

Universidad de Morón

Dirección: Machado 854 - Morón

Teléfono: 5627-2000. Internos: 249, 269, 235

Registro de la Propiedad Intelectual ISSN N° 2718- 7381

Las opiniones vertidas en los trabajos que se publican son de exclusiva responsabilidad de sus autores. Reservados todos los derechos. Se encuentra rigurosamente prohibida sin autorización escrita de los titulares del copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidos el tratamiento informático y la reprogramación, así como también la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo público.

Autoridades

Rector: Dr. Héctor Norberto Porto Lemma

Vicerrector: Ing. Agr. Antonio Ramón Angrisani

Vicerrector Emérito

Dr. Domingo Santo Liotta (†)

Ing. Enrique Luis Otero

Secretario General: Dr. Pablo Gabriel Navarro

Secretaria Académica: Mg. Arq. Marcela Kral

Secretario de Extensión: Dr. Carlos Luis Gowland

Secretaria de Ciencia y Tecnología: Dra. Gabriela Leiton

Secretario de Asuntos Institucionales: Lic. Santiago Ratto

FUM - Fundación Universidad de Morón

El propósito de la FUM es administrar el patrimonio de la UM, velando por su subsistencia y engrandecimiento a través de la contribución a la investigación científica, al desarrollo tecnológico y a la formación cultural en general, otorgando becas y auspicios, además de promover la creación de Institutos de Investigación y Bibliotecas.

También es su función asistir y promover toda acción de vinculación que le permita a la Universidad concretar su misión de servicio a la comunidad que la sustenta.

Autoridades del Decanato

Decano Prof. Dr. Domingo José Mazza
Secretario Académico Mg. Matías Ariel Nigro

DIRECTORES DE CARRERAS DE GRADO

Contador Público Dra. María Laura Ros
Licenciatura en Administración Dr. Miguel Gregorio Skubic
Licenciatura en Economía A cargo de la ESEYN
Licenciatura en Comercio Internacional Lic. Ignacio Raimondo
Licenciatura en Comercialización Dr. Carlos Alberto Elizondo
Licenciatura en Publicidad Lic. Anahí Louro
Licenciatura en Recursos Humanos Lic. Wanda Dahir
Licenciatura en Relaciones Públicas Lic. Geraldina Drommi
Contador Público a Distancia: Dr. Sebastián Cullari
Licenciatura en Administración a Distancia: Dr. Ana Patteta

DIRECTORES DE CARRERAS DE POSGRADO

Esp. en Sindicatura Concursal Dra. Stella Castaño
Maestría en Administración de Negocios Mg. Diego C. N. Segovia
Maestría en Gestión de Sistemas de Salud Dr. Ricardo Ernesto Bellagio
Maestría en Insolvencia Empresaria Dr. Jorge Frega

COMITÉ EDITORIAL

Presidente ejecutivo: Prof. Dr. Domingo José Mazza
Dra. Miriam Mabel Ivanega / Dra. Nancy Gallo / Dr. Jorge Omar Frega

COMITÉ ACADÉMICO Dr. Hugo Giménez / Dr. Ricardo Sebastian Piana /
Dr. Alejandro Gómez / Dr. Martín Armengol

“Estamos siendo afligidos por una nueva enfermedad, de la cual algunos lectores tal vez no han escuchado el nombre, pero de la cual escucharán a gran escala en los años por venir, "desempleo tecnológico”.

John Maynard Keynes

Índice

Editorial

Implementación del protocolo ERAS para una mejora en la calidad de atención en pacientes adultos mayores en la Unidad Asistencial Dr. César Milstein

Negocios y Economía Circular- Pymes: nuevos retos
Business and Circular Economy - SMEs: new challenges

Economía del Conocimiento: Incentivos Fiscales en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Eventos destacados

Comentarios Bibliográficos

EDITORIAL

Estimados miembros de la comunidad académica y lectores:

La nueva edición de Integración, revista de la Escuela Superior de Economía y Negocios, refleja con claridad el espíritu que guía a nuestra comunidad académica: la articulación entre conocimiento, práctica profesional e impacto social. En sus páginas convergen miradas diversas que, desde distintos campos disciplinares, abordan problemáticas actuales con rigor analítico y vocación transformadora. La inclusión de trabajos como la implementación del protocolo ERAS en el ámbito de la salud evidencia la importancia de integrar enfoques de gestión y calidad en sectores clave, poniendo en el centro a las personas y, en particular, a los adultos mayores como sujetos de cuidado prioritario.

En el plano económico y productivo, esta edición invita a reflexionar sobre los desafíos contemporáneos que enfrentan las organizaciones. El análisis sobre economía circular y pymes plantea un cambio de paradigma que interpela los modelos tradicionales de producción, promoviendo prácticas más sostenibles, eficientes y responsables. A su vez, el abordaje de la economía del conocimiento y los incentivos fiscales en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires pone de relieve el rol estratégico de las políticas públicas para fomentar la innovación, el desarrollo tecnológico y la competitividad, consolidando sectores de alto valor agregado en la estructura económica.

Revista **Integración**

Ed. Abril 2025

UM
UNIVERSIDAD DE MORÓN

Finalmente, la sección de eventos destacados y los comentarios bibliográficos completan una propuesta editorial que busca no solo informar, sino también generar comunidad, promover el pensamiento crítico y estimular el intercambio académico. Integración se consolida así como un espacio de encuentro entre docentes, investigadores, estudiantes y profesionales, comprometido con la formación de líderes capaces de interpretar y transformar la realidad. Esta edición reafirma nuestro compromiso con una educación superior de calidad, conectada con los desafíos del presente y orientada a construir un futuro más sostenible e inclusivo.

Cordialmente,

Dr. Domingo José Mazza
Decano de la Escuela Superior de Economía y Negocios
Universidad de Morón

Tesis

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO ERAS PARA UNA MEJORA
EN LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN PACIENTES ADULTOS
MAYORES EN LA UNIDAD ASISTENCIAL DR. CESAR MILSTEIN**

LIC. BROT GISELE M.

Universidad de Morón, Escuela Superior de Economía y Negocios

Autor de contacto: Lic. Gisele Brot. Escuela Superior de Economía y Negocios.
Universidad de Morón, Machado N° 834, (B1708BPH) Morón, Buenos Aires, Argentina.

E-mail:

Resumen

Una de las opciones terapéuticas de las enfermedades oncológicas del colon, recto y ano, es el tratamiento quirúrgico, el cual presenta habitualmente una elevada tasa de éxito. Estas cirugías pueden asociarse a una tasa de complicaciones de 15-20% y una hospitalización postoperatoria de 6 a 10 días aproximadamente. Las complicaciones quirúrgicas posoperatorias pueden tener repercusiones sobre los pacientes y sobre el sistema de salud. Todo esto se acompaña de consecuencias importantes en el ámbito personal y psicológico del paciente pudiendo poner en riesgo su vida, prolongar su internación, su recuperación, su calidad de vida, y aumentar los costos en la salud. El cáncer colorrectal (CCR) es una patología oncológica de elevada frecuencia en pacientes adultos mayores que requiere de tratamiento y diagnóstico precoz para lograr mejores tasas de supervivencia a largo plazo. El protocolo ERAS, (Enhanced Recovery After Surgery), enfatiza el abordaje en las diferentes etapas del manejo perioperatorio mediante la implementación de paquetes de manejo (*Bundles*), que impactan en los procesos de atención y recuperación, disminuyendo el estrés postquirúrgico para mejorar la evolución postoperatoria y así disminuir la estancia

hospitalaria. Su optimización ha demostrado en estudios en otras instituciones que mejora significativamente la evolución, calidad y seguridad de atención de los pacientes.

Palabras Clave: Pacientes adultos mayores. Comorbilidades. Tratamiento y diagnóstico precoz. Cirugía colorrectal. Protocolo ERAS. Complicaciones postquirúrgicas.

Abstract

One of the therapeutic options for oncological diseases of the colon, rectum and anus is surgical treatment, which usually has a high success rate. These surgeries can be associated with a complication rate of 15-20% and a postoperative hospitalization of approximately 6 to 10 days. Postoperative surgical complications can have repercussions on patients and the health system. All of this is accompanied by important consequences in the personal and psychological sphere of the patient, potentially putting their life at risk, prolonging their hospitalization, their recovery, their quality of life, and increasing health costs. Colorectal cancer (CRC) is a highly frequent oncological pathology in older adult patients that requires early treatment and diagnosis to achieve better long-term survival rates. The ERAS protocol, (Enhanced Recovery After Surgery), emphasizes the approach in the different stages of perioperative management through the implementation of management packages (Bundles), which impact the care and recovery processes, reducing postsurgical stress to improve evolution. postoperative period and thus reduce hospital stay. Its optimization has been shown in studies in other institutions to significantly improve the evolution, quality, and safety of patient care.

Keywords: Older adult patients. Comorbidities. Treatment and early diagnosis. Colorectal surgery. ERAS protocol. Post-surgical complications.

Introducción

Las enfermedades no transmisibles se han transformado en un problema prioritario en la salud pública a nivel mundial, tanto para los países desarrollados que han experimentado una transición epidemiológica, como para los países en vías de desarrollo que se encuentran transitando esta transformación. Este pasaje es debido a la mutación de los estilos de vida rurales a estilos de vida propios de los países industrializados, lo que indica que la tendencia viene dada por la continua evolución de las culturas alrededor del mundo.

Alrededor de 41 millones de personas se ven afectadas en el mundo por ENT, 5.5 en países de América Latina. De esta manera, el cáncer, con más de 9 millones de nuevos casos por año, se posiciona como la segunda causa de muerte en los países desarrollados.

Entre las neoplasias más frecuentes se halla el cáncer colorrectal. Los cambios en la dieta, la exposición a nuevos factores ambientales, mayor conocimiento sobre carcinógenos y factores genéticos y la mejor caracterización de las formas hereditarias han hecho que el interés por la epidemiología del cáncer colorrectal se haya intensificado.

Una de las opciones terapéuticas de las enfermedades oncológicas del colon, recto y ano, es el tratamiento quirúrgico. Esta cirugía usualmente se asocia a una tasa de complicaciones de 15-20% y una hospitalización postoperatoria de 6 a 10 días (Espíndola, 2009).

La presencia de complicaciones puede atribuirse o potenciarse por la extensión de la enfermedad, su localización, al abordaje terapéutico, al manejo tradicional postquirúrgico que se les da a los pacientes, a la técnica quirúrgica o anestésica o incluso a la respuesta al estrés quirúrgico que induce un aumento en la demanda de los órganos mediante cambios bioquímicos y endocrinos, sin olvidar la presencia de comorbilidades propias del paciente que lo convierten en un individuo de riesgo.

La cirugía en lo que refiere a adultos mayores representa un desafío terapéutico debido a que presentan mayor cantidad de comorbilidades, las cuales pueden poner en riesgo la vida del paciente, prolongar su internación, su recuperación y su calidad de vida, además de aumentar los costos en la salud.

Aproximadamente desde 2014 hasta el día de hoy, se ha empezado a implementar en el Hospital Dr. César Milstein, en el servicio de cirugía general, el protocolo ERAS a los pacientes que son diagnosticados con cáncer colorrectal. Este protocolo no es aplicado en su totalidad, sino en forma parcial, cumpliéndose únicamente la parte del protocolo perioperatorio y postoperatorio.

Hasta la actualidad no ha habido una evaluación de la aplicación parcial del protocolo ERAS en cuanto a los pacientes incluidos en el mismo. Se ha hecho mención en los ateneos de morbimortalidad lo que refiere a los días de internación y complicaciones en cirugía colorrectal, pero sin discriminar si los pacientes fueron incluidos en el protocolo o no. Puede inferirse de estos ateneos, que la generalización de su uso al resto de los pacientes diagnosticados con cáncer colorrectal sería beneficioso para una mejora en la calidad de atención de los pacientes.

En el marco de esta posibilidad aparece como una necesidad expresa la de capacitar al personal médico, tanto cirujanos y anestesiólogos, como al servicio de nutrición, enfermería y personal de quirófano para lograr un trabajo interdisciplinario en favor de una mejora en la calidad de atención de los pacientes para una pronta recuperación, disminución de costos hospitalarios y posterior alta y lograr proporcionar un análisis de la situación actual en la aplicación parcial del protocolo ERAS y cuáles serían los beneficios en un mejoramiento de la aplicación total en cuanto a herramientas de gestión para optimizar la capacitación, satisfacción y calidad de la atención en los adultos mayores para una disminución en las morbilidades, como en días de internación para así mejorar los resultados como proceso continuo de mejora de la calidad de atención.

Planteamiento del problema

Se debe proponer que la atención quirúrgica desde una perspectiva perioperatoria se adapte a las nuevas demandas y avances que han surgido alrededor del mundo bajo diferentes perspectivas y enfoques, permitiendo así que la medicina oncológica dé pasos agigantados en dirección del mejoramiento y la recuperación acelerada del paciente que se busca atender.

Objetivo General

- Establecer los fundamentos de porque la implementación del protocolo ERAS representaría una mejora en la calidad de atención en pacientes adultos mayores en la unidad asistencial Dr. Cesar Milstein.

Objetivos Específicos

- Definir las características del Protocolo ERAS, sus procedimientos básicos y los beneficios que conlleva su implementación.

- Caracterizar el padecimiento de cáncer colorrectal bajo parámetros médicos, diagnósticos, preventivos y de tratamiento.

- Determinar y caracterizar las formas presentes de cáncer colorrectal en una serie de adultos mayores, sus complicaciones y atenciones recibidas en el proceso de intervención quirúrgica.

Marco teórico

La palabra “cáncer” se encuentra referida a una conceptualización bastante amplia que se relaciona con más de 200 tipos de tumores malignos. Como una definición general el cáncer hace referencia a la división desmesurada de las células que constituyen al organismo, creando a través de esto tumores o nódulos internos que pueden llegar a afectar o no a otros órganos del cuerpo humanos.

El cáncer colorrectal (CCR) ha sido definido como la segunda causa de muerte asociada a patologías oncológicas en los países occidentales, seguido del cáncer de pulmón en hombres y de mama en mujeres, lo que ha llegado a suponer al mismo como un importante problema de salud que debe ser considerado para el establecimiento de procedimientos médicos y tratamientos respectivos (Oncosur, 2007).

El CCR suele aparecer sobre un pólipo existente en la mucosa del colon o del recto y que, debido a la influencia de diversos agentes y factores, el mismo evoluciona hasta

convertirse en un tumor maligno. Los pólipos se encuentran definidos como pequeños tumores benignos que aparecen con una mayor frecuencia en pacientes mayores de 50 años.

Se ha definido además que los mismos presentan diferentes tipos en su constitución:

- Pólipos hiperplásicos: son frecuentes y no tienden a malignizarse.
- Inflamatorios: de igual forma que los definidos anteriormente, estos no malignizan.
- Adenomatosos: este tipo de pólipo posee un potencial de malignizar, dependiendo de la cantidad y el tamaño que presenten.

Se ha determinado que solo el 10% de los pólipos detectados se malignizan (Eguino, *et. al*, 2002).

El cáncer colorrectal (CCR) ha sido caracterizado como una de las cinco principales causas de muerte en el mundo (Zarate, 2012). Zarate (2012) menciona que en la génesis de este tipo de cáncer influyen una serie de variables genéticas y medioambientales, y más si se hace referencia a la occidentalización propia de los sujetos. Esto último implica el hecho de que los individuos desarrollados y establecidos en países occidentales presentan una dieta rica en carnes rojas y alimentos con grandes cantidades de preservantes, aunado a esto, la normalización del sedentarismo, la obesidad y el hábito tabáquico.

También existen una serie de factores no modificables que tienen una incidencia importante en la aparición del CCR, entre los que se pueden mencionar la edad avanzada, donde se ha definido que a partir de la quinta década existe un mayor riesgo de desarrollar cáncer de este tipo (Zarate, 2012).

El cáncer colorrectal afecta principalmente a adultos mayores, aunque hay un aumento de la incidencia en personas más jóvenes. Las tasas de incidencia disminuyeron un 3.6% cada año entre 2007 y 2016 en adultos de más de 55 años y aumentaron un 2% cada año en adultos menores de 55 años. Se estima que el cáncer colorrectal será el cuarto cáncer diagnosticada con mayor frecuencia en adultos de entre 30 y 39 años.

Cuando el cáncer colorrectal se detecta precozmente, con frecuencia puede curarse. La tasa de mortalidad de este tipo de cáncer en 2017 fue 54%, menor que la de 1970. Esto se debe a mejoras en el tratamiento y a una mayor **detección**, permitiendo observar cambios colorrectales antes de que se vuelvan cancerosos y se conviertan en un cáncer en etapas iniciales.

La tasa de supervivencia a 5 años de personas con estadio localizado de cáncer colorrectal es del 90%. Alrededor del 39% de los pacientes reciben el diagnóstico en esta etapa inicial. Si el cáncer se ha diseminado hacia los tejidos o los órganos circundantes y/o los ganglios linfáticos regionales, la tasa de supervivencia a 5 años es del 71%. Si el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo, la tasa de supervivencia a 5 años es del 14%. Sin embargo, en los pacientes que tienen solo 1 tumor o algunos tumores que se han diseminado desde el colon o el recto hacia los pulmones o el hígado, la extirpación quirúrgica de estos tumores puede eliminar el cáncer, lo cual mejora considerablemente la tasa de supervivencia a 5 años para estos pacientes.

Diagnóstico y atención del cáncer colorrectal

El cáncer colorrectal presenta una incidencia y mortalidad similar en hombres y en mujeres y se ha definido que los síntomas principales de esta patología están relacionados

con la alteración del tránsito intestinal, que de forma paulatina e indetenible se va acentuando con el tiempo, además de presentarse restos de sangre en los restos excretados. Además de esto, suelen aparecer cambios en las características de las heces, donde las mismas tienden a tomar una forma general de menor tamaño, sumándosele un síndrome anémico y sintomatología abdominal relacionada con dolores, retorcijones y en algunos casos la existencia de una masa palpable (Zarate, 2012).

En este mismo orden de ideas, el cáncer colorrectal está relacionado de manera directa con la pérdida de peso acelerada y agravada, anorexia y afecciones nutricionales importantes.

Eguino (2002) define que el cáncer colorrectal debe ser diagnosticado a través de una colonoscopia, pues esta exploración permite observar de manera general el interior del colon y el recto, posibilita la obtención de muestras de las lesiones que pudiesen estar presentes y permite determinar un diagnóstico más certero de la patología que probablemente se padezca.

En caso de diagnosticarse un cáncer de colon, el estudio realizado debe complementarse de manera obligatoria con una ecografía o TC abdominal y una radiografía simple de tórax. En el caso de tratarse de un cáncer de recto, es necesario entonces llevar a cabo una resonancia magnética pélvica para la evaluación locorregional y una TC torácico abdominal para estudiar de forma específica la extensión del tumor a distancia.

Factores de riesgo

Hablando bajo parámetros de probabilidad, se ha determinado que una persona con un riesgo promedio de contraer cáncer colorrectal tiene una probabilidad cercana al 5% de

padecerlo a lo largo de su vida. Un porcentaje elevado de los casos de pacientes que desarrollan esta enfermedad se consideran esporádicos, lo que indica que las modificaciones genéticas se desarrollan de forma aleatoria y no pueden ser transmitidas de forma vertical a los hijos. Existen casos hereditarios (menores a un 5%) donde las modificaciones genéticas que causan el cáncer son transmitidas dentro de un mismo entorno familiar de generación en generación.

Los factores por mencionar que son considerados como factores de riesgo en el desarrollo de este tipo de cáncer en cualquier sujeto son: **Edad**, **Presencia de adenomas**, **Padecimiento de enfermedades crónicas de inflamación del intestino**, **Existencia de antecedentes familiares de cáncer colorrectal**, **Raza**, **Inactividad física y obesidad**, **Nutrición**, **Tabaquismo**.

Prevención

En la actualidad, se tiene un conocimiento bastante amplio de la historia natural y de los factores patogénicos existentes que se encuentran implicados en el cáncer colorrectal, lo que ha permitido consigo la instauración de una serie de programas y tareas preventivas de diferente orden que sugieren la instauración de distintas profilaxis. En este sentido se tiene la profilaxis primaria (dedicada a evitar la aparición de esta condición), la profilaxis secundaria (dirigida al diagnóstico temprano o precoz) y la profilaxis terciaria (enfocada en minimizar y reducir el impacto ocasionado en el pronóstico del paciente).

años o colonoscopia cada diez años disminuye de manera importante la incidencia y mortalidad relativa al cáncer colorrectal.

Detección

La American *Society of Clinical Oncology* ha desarrollado una guía para la detección del CCR. A partir de los 50 años tanto hombres como mujeres con riesgo promedio sin antecedentes familiares, un síndrome heredado, síndrome de Lynch, EII o diagnóstico de CCR previo deben realizarse alguna las siguientes pruebas; Colonoscopia (cada 10 años); Sigmoidoscopia (cada 5 o 10 años); Análisis de sangre oculta en heces y prueba de inmunohistoquímica fecal. (todos los años); Enema baritado de doble contraste. (cada 5 años); Colonografía por TC; Prueba de ADN en heces. Así como también se recomiendan ciertas pruebas de detección para personas sanas sin signos ni síntomas con el fin de detectar signos de cáncer de colon o pólipos de colón no cancerosos. Está demostrado que las pruebas de detección reducen el riesgo de mortalidad por cáncer de colon. (Colonoscopia. Biopsia. Pruebas moleculares del tumor. Análisis de sangre. Exploración por TC. Imágenes por RMN. Ecografía. RX de tórax. Tomografía por emisión de positrones (TEP)).

Los resultados de las pruebas realizadas ayudaran a determinar qué tipo de cáncer se ha hallado y determinar el estadio en el que se encuentra el paciente.

Estadios

La estadificación es una manera de describir dónde está ubicado el cáncer, si se ha diseminado y si está afectando otras partes del cuerpo.

Sistema TNM de determinación de estadio.

- **Tumor (T)** (0 a 4) determina la profundidad con la cual el tumor primario se ha extendido dentro del revestimiento del intestino.

- **Ganglio (N) "node"** Corresponde a los ganglios linfáticos.
- **Metástasis (M)** Diseminación del cáncer a otras partes del cuerpo.
- **Grado (G)** Describe que tan parecidas son las células cancerosas a las células sanas cuando se observan en un microscopio.

Si el cáncer tiene un aspecto similar al tejido sano y contiene diferentes agrupaciones de células, se denomina tumor "diferenciado" o "de bajo grado". Si el tejido canceroso luce muy diferente al tejido sano, se denomina "tumor pobremente diferenciado" o "tumor de alto grado".

Tratamiento y seguimiento

El tratamiento y seguimiento del cáncer colorrectal presenta una serie de variaciones y aspectos que dependen de la gravedad de la enfermedad y las maneras posibles de enfrentarlas en el contexto clínico y en el pronóstico propio del. A este respecto entonces se tiene lo siguiente:

Tratamiento quirúrgico.

El tratamiento por elección es la cirugía. La resección pautada con finalidad curativa debe incluir el segmento del colon que esté afectado por la neoplasia, incluyendo una ampliación comprendida entre los 4 y 5 cm de intestino sano en cada uno de los extremos del tumor, y extrayendo de igual forma los ganglios linfáticos comprendidos en los alrededores. El tratamiento quirúrgico y el tipo de cirugía por realizar varían de forma importante en función de la localización propia del tumor y la existencia o no de complicaciones asociadas a esta patología, como perforaciones, obstrucciones, entre otros.

Como último factor a considerar según Balaguer, Piñol y Castelis (2012), se ha demostrado en el contexto del tratamiento del cáncer colorrectal que la cirugía laparoscópica tiene una asociación importante a una menor morbilidad y estancia hospitalaria, con una supervivencia y recurrencia de la enfermedad como mínimo similar a los característicos de una cirugía de aspecto convencional.

Tratamiento complementario del CCR no metastásico

En lo concerniente al cáncer de colon, se ha podido establecer que la administración por vía intravenosa de 5-fluoruracilo (5-FU) modulado con ácido folínico y asociado a oxaliplatino representan una mejora tanto del intervalo libre de la enfermedad como la supervivencia de pacientes con tumores avanzados. De igual forma pasa con los pacientes que padecen cáncer de recto, en los que se ha demostrado que la radioterapia asociada a la quimioterapia ya sea preoperatoria o postoperatoria, favorece de forma efectiva el control local de la enfermedad e incrementa la supervivencia del paciente.

Tratamiento del CCR metastásico

El abordaje de pacientes que padecen cáncer colorrectal metastásico requiere en su atención de un enfoque o intervención multidisciplinar, y se basa de forma primordial en la quimioterapia. Diversos estudios han demostrado que la administración intravenosa de 5-FU modulado en conjunción con ácido folínico aumenta de manera relevante la supervivencia de los pacientes que tienen la enfermedad diseminada. Además, la administración de este fármaco de forma precoz tiene efectos ralentizantes en la progresión de la enfermedad, prolongando en muchas circunstancias el período asintomático, mejorando así la calidad de vida del paciente.

Dentro de las condiciones mencionadas, una alternativa de tratamiento a la resección quirúrgica en el caso de existir pacientes que presenten una contraindicación para la cirugía es la extirpación del tumor mediante radiofrecuencia. Esta técnica básicamente consiste en la punción directa del tumor con una aguja bastante fina monitoreada por una ecografía continua y la administración de calor a través de un aparato generador de ondas de radiofrecuencia, consiguiéndose entonces la destrucción del nódulo. Además, en el caso de pacientes con metástasis hepáticas resecables, la administración perioperatoria de quimioterapia con FOLFOX ha demostrado de manera experimental un aumento en la supervivencia del individuo libre de progresión de la enfermedad.

Seguimiento

Es importante determinar que para llevar a cabo esta tarea se utilizan y desarrollan métodos de seguimiento basados en registros de referencia que permiten llevar un historial de las intervenciones realizadas en el paciente y la cantidad de días que han transcurrido desde el diagnóstico hasta cada estudio realizado, pautando como aspecto posterior el periodo temporal que transcurrió desde el momento del diagnóstico hasta la intervención quirúrgica pautada.

El objetivo del seguimiento en este contexto es el diagnóstico de la recidiva del cáncer colorrectal en un estadio que presente una potencialidad curable y permita la detección de otros tipos de cáncer primario. En este aspecto, todo programa de seguimiento del CCR debe estar basado en patrones anatómicos y temporales de recidiva del tumor, denotándose que la fase más importante a tomar en consideración para el seguimiento y monitoreo posterior es la comprendida entre los primeros 2 a 3 años después de la

extirpación del tumor primario, pues se considera que en el periodo mencionado es cuando tienden a desarrollarse la mayoría de las recidivas.

En el caso del cáncer de colon, es recomendable realizar colonoscopias cada 3 a 5 años para la posible detección de nuevos tumores o pólipos. Para el cáncer de recto, si no se ha recibido radiación pélvica, se aconseja aplicar rectosigmoidoscopia en intervalos periódicos.

2.4 Protocolo ERAS

El objeto perseguido por la creación de los programas ERAS es atenuar de manera notoria la recuperación en el periodo perioperatorio, reduciendo la pérdida de la capacidad funcional, disminuyendo la morbilidad y mejorando la recuperación a través de la reducción del estrés quirúrgico (con control óptimo del dolor, la movilización y la dieta temprana).

Este protocolo está conformado por una serie de estrategias combinadas que comprenden intervenciones preoperatorias, intraoperatorias, y postoperatorias que se encuentran basadas en la evidencia científica de que mejorar la recuperación del paciente y la funcionabilidad posterior al evento quirúrgico minimiza de manera notoria la respuesta existente al estrés quirúrgico. De esta manera, la filosofía principal que persigue el establecimiento del protocolo ERAS en pacientes perioperatorios es la de reducir el estrés metabólico existente apoyando a la recuperación temprana del paciente.

Las estrategias que caracterizan al protocolo ERAS están definidas según cada periodo perioperatorio, donde las mismas se enfocan en la reducción del tiempo de estancia hospitalaria sin aumentar la morbimortalidad, incluso en aquellos pacientes que entren en

grupos de elevada comorbilidad. Este protocolo considera el abordaje de las diferentes etapas a las cuales se hace mención mediante la implementación de paquetes de manera (llamados *Bundles*) que influyen de manera directa en los procesos de recuperación y atención del paciente.

2.4.1 Abordaje preoperatorio con base en protocolo ERAS

En lo respectivo al manejo preoperatorio del paciente, y tomando como base el protocolo ERAS, es recomendable considerar las siguientes intervenciones:

1. Asesoría de preadmisión: se informa de forma verbal y escrita al paciente sobre el procedimiento que se va a realizar, la información debe ser lo más explícita posible e incluir de igual forma todo lo referente al ingreso del paciente y la atención hospitalaria a brindar. Las dudas del paciente deben ser aclaradas, haciendo partícipe al mismo de todos los procesos que se quieran llevar a cabo. Se ha determinado que la atención y la cooperación con el paciente en todos los procesos médicos inherentes a una intervención, quirúrgica mejoran la satisfacción de estos, disminuyendo en muchos casos la ansiedad y favoreciendo el control del dolor presentado después de la intervención quirúrgica (Carrillo, Espinoza y Pérez, 2013).

2. Evitar ayunos prolongados: El protocolo ERAS plantea que se recomienda un ayuno a sólidos de hasta 8 horas antes de la intervención quirúrgica, y un ayuno a líquidos claros de hasta 150ml la última ingesta (te, café, jugos colados, caldo, agua), hasta a 2 horas antes de la inducción de la anestesia. Este período de ayuno de dos horas es totalmente seguro, pues no aumenta la broncoaspiración del paciente y mejora el bienestar de este al disminuir la sensación de sed (Carrillo, Espinoza y Pérez, 2013).

3. Carga de carbohidratos: un ayuno breve junto a la ingesta preoperatoria de carbohidratos reduce la respuesta catabólica, lo que de manera consecuente reduce importantemente la resistencia a la insulina.

4. Evitar preparación intestinal: Se ha demostrado que este procedimiento es bastante seguro, pues no aumenta el riesgo de dehiscencia de la anastomosis ni las infecciones de heridas quirúrgica.

5. Profilaxis antimicrobiana: se recomienda el suministro único de una dosis de antibiótico, cubriendo organismos aerobios y anaerobios. Esta dosis debe ser administrada de manera previa a la intervención quirúrgica a realizar.

2.4.2 Abordaje transoperatorio con base en protocolo ERAS

El protocolo ERAS recomienda los siguientes procedimientos a implementar:

1. Analgesia epidural: se ha demostrado que este tipo de medida analgésica atenúa de forma notoria la respuesta de estrés postoperatorio, de igual forma disminuye el dolor y mejora la función pulmonar (pues no se presenta obstrucción por el dolor causado al respirar). Asimismo, esta contribuye al retorno de la función intestinal bloqueando la actividad simpática y consecuentemente, reduciendo el íleo (Carrillo, Espinoza y Pérez, 2013).

2. Evitar sobrecarga hídrica: el uso no racional de líquidos intravenosos favorece de manera notoria la sobrecarga hídrica, lo que se traduce de manera posterior en el incremento del peso corporal, fuga de agua al tercer espacio y edema tisular, eventos que se han asociado con anterioridad a una mayor morbimortalidad y, en consecuencia, a una

estadía hospitalaria más prolongada. Es por lo descrito que la hidratación debe ser realizada ajustada a pérdidas hemáticas e insensibles.

3. Mantener normotermia: se recomienda la colocación de una manta térmica y la administración de líquido intravenosos a temperatura controlada (mayor a 37°C) para reducir las infecciones de la herida, las complicaciones cardiacas en pacientes con padecimientos cardiovasculares y la hemorragia.

4. Tipo de incisión: es recomendable que las incisiones a realizar en el paciente sean transversas u oblicuas, pues esto reduce de manera notable el dolor y los problemas respiratorios posteriores.

5. Evitar el uso de drenajes: “la colocación de drenajes dentro de la cavidad abdominal tradicionalmente colocados para evacuar restos hemáticos o colecciones postoperatorias no previenen morbilidad postoperatoria. Además, pueden causar molestia al paciente y retrasar la movilización precoz” (Carrillo, Espinoza y Pérez, 2013, p.299).

2.4.3 Abordaje postoperatorio con base en el protocolo ERAS

Las recomendaciones del protocolo ERAS respectivas al proceso postoperatorio son las siguientes:

1. Retiro temprano de sondas y catéteres: El retiro temprano del catéter peridural y posteriormente de la sonda vesical es recomendada con la finalidad de evitar la retención urinaria.

2. Analgesia y anestesia epidural: la anestesia epidural se debe mantener hasta 48 horas después del procedimiento quirúrgico, y luego de este periodo se retira el catéter. El uso de opiáceos está considerado como analgesia de rescate, pues se ha definido que el uso de estos fármacos está asociados al retraso del retorno de las funciones intestinales normales.

3. Evitar uso de sonda nasogástrica: el uso rutinario de sondas nasogástricas retrasa la recuperación de función intestinal e incrementa el riesgo relativo a complicaciones pulmonares.

4. Reinicio temprano de las dietas: A este respecto, Carrillo, Espinoza y Pérez (2013) plantean lo siguiente:

[...] El protocolo propone iniciar la dieta a las cuatro horas de la intervención quirúrgica. También se han comprobado que la ingesta precoz es segura, disminuye las complicaciones postoperatorias y reduce la estancia hospitalaria. Además, la tolerancia a la dieta parece un mejor indicador de recuperación de la función intestinal normal que la presencia del peristaltismo (p.300).

5. Movilización temprana: la inmovilización del paciente trae consecuencias relacionadas con el aumento de la resistencia a la insulina, la disminución de la fuerza muscular y el deterioro de la función respiratoria. El protocolo ERAS plantea que lo recomendable en este caso es darle al paciente dos horas fuera de la cama el mismo día de la cirugía y seis horas en los días siguientes.

Se puede entonces indagar que la optimización del manejo perioperatorio con base en la aplicación del protocolo ERAS ha demostrado la mejora significativa y reconocible en

la evolución y la calidad de la atención ofrecida al paciente, por lo que desde una perspectiva multifacética se sugiere de manera amplia su aplicación en el periodo perioperatorio relativo a cualquier tipo de cirugía e intervención.

La aplicación del protocolo ERAS es un proceso complejo y no exento de dificultades propias del medio en el que se pretende aplicar. Sin embargo, una meticulosa planificación y un trabajo conjunto de todos los profesionales implicados en su elaboración y aplicación resultaría beneficioso tanto para los pacientes como para la institución y el sistema de salud, ya que estos son los requisitos para su éxito y para lograr un alto cumplimiento de sus diferentes medidas.

Los procesos principales para implementar el protocolo ERAS en nuestra institución serían:

- Desarrollo de una educación e información preoperatoria, además de la preparación antes de la intervención.
- Atenuación de la respuesta al estrés quirúrgico.
- Limitación del dolor y las náuseas y vómitos postoperatorios mediante técnicas anestésicas, analgésicas estimulando la movilización precoz y agresiva.
- Uso de la técnica de la nutrición enteral precoz y rechazo de la instalación de drenajes (o la retirada precoz de los mismos si se han instalado).

Cuáles serían los resultados de la aplicación de los protocolos ERAS

Para los pacientes

- Reducción de complicaciones, tiempo de estancia y acelerar la recuperación.
- Empoderamiento del paciente de manera que sea capaz de tomar decisiones y participar en su proceso.
- Seguimiento del paciente durante todo el proceso quirúrgico.
- Aumento de la calidad de la atención percibida y su satisfacción.

Para el equipo quirúrgico

- Estandarización de determinados procesos.
- Optimización de recursos.
- Creación de líneas de trabajo.
- Mejora del trabajo en equipo.
- Enriquecimiento del trabajo y empoderamiento del personal no médico implicado en el proceso quirúrgico.

Para la administración

- Aumento de la calidad ofrecida.
- Disminución de ocupación de días/cama.
- Aumento de número de cirugías.
- Ahorro económico.

En función de los datos recolectados, se puede demostrar que los efectos de la implantación de este tipo de modelos se traducen en una menor duración de la estancia hospitalaria y reducciones similares en las complicaciones. Por su parte, también se reducen los reingresos y en consecuencia los costos.

La [*ERAS Society*](#), desarrolla e implementa protocolos ERAS, publica guías actualizadas para diferentes tipologías de intervenciones quirúrgicas para contribuir con las diferentes instituciones a la implementación de estos protocolos.

La actuación constituida de diversos grupos de mejora se sustenta en el reconocimiento de que la calidad es competencia de todos y que quienes mejor conocen los procesos de trabajo son quienes los realizan diariamente con una única línea de conducción para alcanzar los objetivos.

- * Identificar problemas.
- * Analizar y seleccionar oportunidades de mejora.
- * Elaborar criterios adecuados de actuación.
- * Promover las mejores prácticas.
- * Evaluar los resultados de un proceso concreto.
- * Promover la participación y motivación del personal.
- * Establecer y elaborar criterios adecuados de actuación.
- * Promover las mejores prácticas.

- * Evaluar resultados.

Marco Metodológico

Tipo de investigación

De acuerdo con el objeto de estudio, objetivos y marco teórico planteados se considera que un enfoque cualitativo resulta adecuado para desarrollar el proceso de investigación, ya que la misma tiene como objetivo principal la descripción de las cualidades de una imagen.

Diseño de la investigación

La investigación se orienta hacia la incorporación de un diseño de campo no experimental ya que permite observar la realidad y recolectar los datos en ambiente habitual lo cual permita posteriormente hacer indagaciones con relación a la realidad observada.

Población y muestra

La población se ha compuesto por 180 casos aleatorios de pacientes por sobre un total de 400 cirugías de abdomen realizadas durante el período de investigación entre los años 2014 y 2015 y que padecen cáncer colorrectal, que han transitado por cirugía y han sido atendidos según el protocolo ERAS.

Es importante fijar que como criterio de exclusión de los datos totales encontrados en los registros hospitalarios de las cirugías desarrolladas en 2014/2015, no se consideraron aquellos casos donde el paciente presentara tumores benignos, urgencias y perforaciones.

Técnicas de recolección de datos

Dentro del conjunto de técnicas de recolección de información se escogió la encuesta ya que la misma permite obtener la información en forma directa por parte de los actores seleccionados.

Recolección y Conclusiones

La finalidad pautada para el desenvolvimiento del análisis de datos en el presente proyecto de investigación es caracterizar a través de metodologías estadísticas y probabilísticas una realidad en específico, donde se busca identificar la implementación del protocolo ERAS para una mejora en la calidad de atención en pacientes adultos mayores en la unidad asistencial Dr. Cesar Milstein.

El presente análisis de datos se dividirá en una serie de ítems correspondiente a cada aspecto considerado como importante o relevante para este trabajo de investigación, donde se expondrán los resultados bajo gráficos estadísticos (en el caso de que así lo requieran) que provean al lector de herramientas visuales para que este comprenda los resultados hallados.

Edad de los pacientes

En lo correspondiente a la edad de los pacientes tomados como muestra para el desarrollo de la investigación se encontró comprendida entre los 57 y los 91 años, teniendo como media una edad de 75 años. La muestra es específica de casos oncológicos de cáncer colorrectal.

Sexo de los pacientes

En lo respectivo al sexo de los pacientes analizados, se obtuvieron los resultados mostrados en el gráfico siguiente:

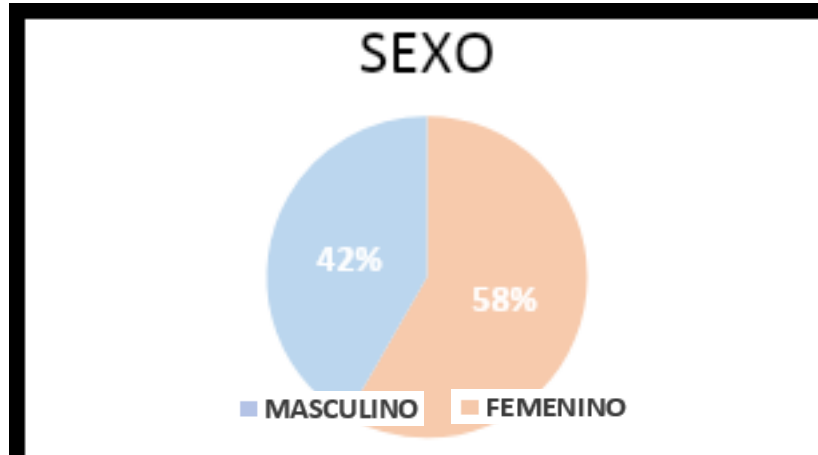


Figura 1: Incidencia del cáncer colorrectal según sexo.

Con un total de 105 pacientes del sexo femenino, 58% de la muestra total, mientras que el restante 42% correspondiente a 75 pacientes, son propios del sexo masculino.

Si bien la incidencia de casos a nivel nacional sigue siendo predominante en el sexo masculino, en nuestro hospital podemos decir que la mayor incidencia de casos corresponde al sexo femenino.

Cirugía electiva o de urgencia

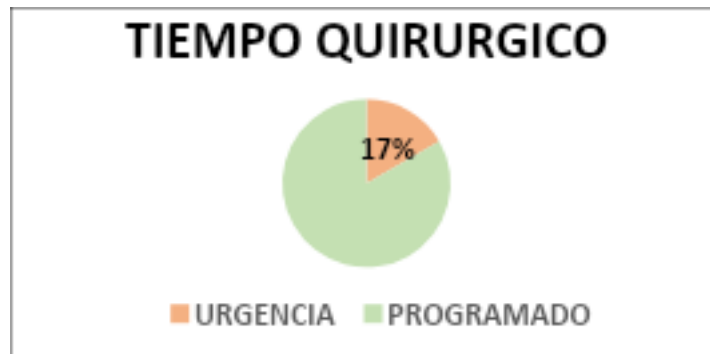


Figura 2: Tipo de cirugía de atención al paciente

Se puede observar que el 83% de los casos analizados (180 sujetos) fueron cirugías llevadas a cabo de forma electiva, y que solo en 30 casos estudiados, fue necesario intervenir al paciente bajo parámetros de urgencia durante el periodo de estudio. Se puede indagar a través de estos resultados, que el diagnóstico de este tipo de cáncer en los pacientes suele hacerse de forma previa, lo cual permite la planificación de la cirugía y la preparación del proceso de cuidado ideal del paciente en el desarrollo de todo el proceso quirúrgico.

Tipo de cirugía

El tipo de cirugía llevada a cabo en este caso se encuentra íntimamente ligada con el tipo de CCR o con la etapa en la que se encontraba el mismo al momento del diagnóstico y los condicionantes referidos a la programación quirúrgica y que en ocasiones generan modificaciones sobre el plan quirúrgico inicial. Lo anteriormente planteado determinó una serie de tipos de cirugía a plantear en el cuestionario desarrollado. A este respecto, se tienen entonces los siguientes resultados:

N

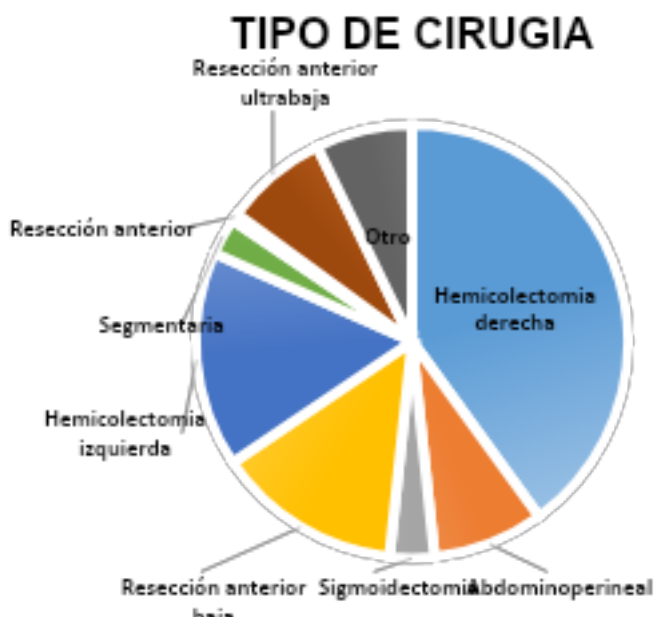


Figura 3: Tipo de cirugía realizadas a los pacientes

En lo respectivo a la comorbilidad del cáncer colorrectal en los pacientes estudiados, se encontraron los siguientes resultados;

TIPO DE CIRUGIA	PACIENTES	%
Hemicolectomía derecha	72	40
Abdominoperineal	15	8
Sigmoidectomía	6	3
Resección anterior baja	25	14
Hemicolectomía izquierda	29	16
Segmentaria	5	3
Resección anterior	1	1
Resección anterior ultra baja	14	8
Otro	13	7

Comorbilidades



Figura 4: Comorbilidades que presentaron los pacientes al momento de la intervención.

COMORBILIDADES	Nº PACIENTES
DBT	25
HTA	80
DBT-HTA	12
EPOC	3
Toma anticoagulantes	10
Enfermedad vascular	20
IRC	0
Otro	30

La totalidad de los pacientes analizados 113 afirmaron no fumar al momento de la cirugía, pero de estos, 66 determinaron ser ex tabaquistas. Solo un paciente definió fumar en el periodo actual a su intervención quirúrgica. Es necesario mencionar que el tabaco presenta una incidencia importante en los factores de riesgos relativos al cáncer colorrectal.

Duración de la cirugía

En lo respectivo a la duración de la cirugía, se encontraron tiempos comprendidos desde los 30 minutos hasta los 240 minutos, encontrándose una media de 110 minutos. Es

importante mencionar, que estos tiempos dependieron de manera directa del tipo de procedimiento a realizar (laparoscopia vs abierta), del estadio del cáncer, de la condición del paciente (comorbilidades) y pericia del cirujano.

Tipo de abordaje

A este respecto, la encuesta se dividió en abordaje abierto y abordaje laparoscópico para la resección del tumor, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

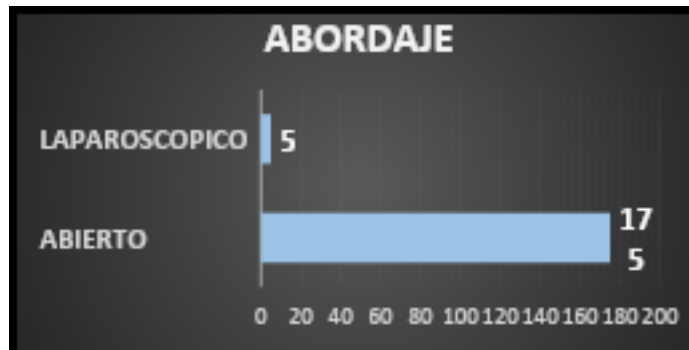


Figura 5: Tipo de abordaje realizado según preferencia del cirujano.

Localización

En lo correspondiente a la localización del cáncer en los pacientes tomados en cuenta para el estudio se obtuvieron los siguientes resultados:



Figura 6: Localización del cáncer

En el 70% de los casos estudiados, correspondiente a un total de 126 individuos, presentaban la localización del tumor en el colon, distribuidos de la siguiente manera: 65 derecho, 43 izquierdo, 12 sigmoideo, 6 transverso. Seguido a esto, se puede determinar que el 22% de la muestra estudiada presentaba el tumor cancerígeno en el recto, distribuido 18 casos en el recto medio, 16 casos en el recto inferior (<8cm y >2cm) y 6 casos en el superior (>12cm). Finalmente, el restante de la muestra correspondiente a un total de 14 pacientes, presentaron la tumoración en la zona del ano; 10 casos en el conducto y 4 en el margen.

Diagnóstico histopatológico

En este contexto el diagnóstico predominante es el ADK infiltrante, con un total de 159 casos, de manera seguida se encuentra en la caracterización de pólipo adenomatoso el adenoma mixto, con un total de 7 casos, para finalmente caracterizarse el ADK ulcerado, 6 casos, el ADK mucoso, 4 casos, y adenoma vellosos (pólipo adenomatoso) con 4 casos de manera respectiva.

Se puede establecer entonces que, de forma predominante, el diagnóstico histopatológico vino determinado en su mayoría por el ADK infiltrante.

Complicaciones

Se obtuvieron los resultados reflejados en el gráfico mostrado a continuación:



Figura 7: Complicaciones

41 pacientes que presentaron complicaciones. Otras complicaciones, con un total de 5 casos, en los cuales ocurrió un seroma de la herida y diverticulitis.

Es importante mencionar dentro de este contexto, que solo un caso de la totalidad de la muestra presentó mortalidad en el proceso posterior a la intervención quirúrgica realizada.

Días de internación

En este sentido, se obtuvo que los tiempos relativos a los días de internación estuvieron comprendidos entre 1 día y 55 días, con una media aproximada de 9 días. Es importante resaltar entonces, que estos resultados fueron relacionados de manera teórica con la aplicación del protocolo ERAS en los pacientes, y será descrita más adelante al analizar de manera específica la cantidad de pacientes a los cuales se les atendió a través de este procedimiento.

Complicaciones en la internación

Las complicaciones ocurridas en los casos analizados para esta toma de datos fueron divididas en generales y locales, donde para el caso específico de las complicaciones generales se tiene la TVP, el TEP y la IAM.

De manera general, los resultados obtenidos se reflejan en la figura mostrada a continuación:



Figura 8: Complicaciones en la internación

Es importante hacer mención que solo cinco casos presentaron alguna complicación en el periodo posterior a la cirugía realizada, de los cuales solo 5 sujetos (3%) presentaron complicaciones locales y 10 sujetos (6%), presentaron complicaciones generales (uno presentó TVP y uno presentó TEP). Dentro de este contexto es valedero mencionar que las complicaciones fueron presentadas en pacientes que no fueron tratados a través del protocolo ERAS, lo que de alguna manera podría indicar algún tipo de conclusión respectiva a este aspecto en lo referente a la aplicación del protocolo al cual se hace referencia.

Tiempo entre primera consulta y cirugía

En lo respectivo al tiempo transcurrido entre la primera consulta y la cirugía de intervención se obtuvo que los mismos estuvieron comprendidos entre los 4 y los 371 días, con una media de 82 días. Dentro de este contexto se debe contemplar el hecho, de que los tiempos de intervención dependen de una serie de variables aleatorias que muy difícilmente podrían ser definidas, pues están sujetas a la decisión del paciente, a la disponibilidad del personal médico, entre otros factores.

Aplicación del protocolo ERAS

En lo respectivo a este ítem, se obtuvieron los siguientes resultados en perspectiva de “Sí” y “No”:



Figura 9: Aplicación de protocolo ERAS

Se puede determinar entonces, que la mayoría de los casos estudiados para esta investigación (53%) no se les aplicó el protocolo ERAS en la intervención realizada, determinando una debilidad considerable dentro de la unidad asistencial Dr. Cesar Milstein, determinada por las grandes ventajas que este protocolo tiene, y que, a nivel experimental,

se ha podido definir como favorable en los tiempos de permanencia hospitalaria y recuperación del paciente.

Se pudo determinar en el estudio realizado, que en todos los pacientes en los cuales fue aplicado el protocolo ERAS 47%, el tiempo de permanencia fue significativamente reducido, pero cabe mencionar, que hubo pacientes en los cuales a pesar de que este tiempo fue breve de igual forma, no fue aplicado en los mismos el protocolo en cuestión.

Discusión

En el presente trabajo se intentó establecer la relación existente entre la implementación del protocolo ERAS y el proceso de atención quirúrgica otorgado al paciente en la perspectiva de tiempo de permanencia en el ámbito hospitalario, su recuperación y la presencia de complicaciones en el desarrollo de la cirugía y en el periodo posterior a la misma.

En este contexto, teniendo en cuenta los costos de internación para una cama en sala general y para una cama en unidad cerrada, se puede tener referencia del gasto que genera prolongar la estancia hospitalaria. En este contexto la implementación del protocolo reduce la internación de 9 días promedio en pacientes que no ingresan al protocolo a 4 días para pacientes que si fueron incluidos. Aplicando estos números a los resultados de este trabajo podemos inferir que los pacientes que no fueron alcanzados por el protocolo le generaron un costo adicional al hospital por paciente.

Al analizar los datos de suspensiones de procedimientos quirúrgicos se encontró que cerca de un 16% de las cirugías suspendidas fueron a raíz de falta de cama en sala general o

en unidades cerradas, por lo cual, al disminuir el tiempo de internación no solo se estaría ahorrando en los costos del hospital, sino que se podría garantizar la disponibilidad necesaria para poder realizar las intervenciones programadas y así mejorar la atención y el pronóstico de los pacientes.

Ahora bien, en lo respectivo a las complicaciones encontradas, tanto en el periodo de la cirugía como en el periodo de recuperación, fueron bastante bajas, donde sobre un total de 180 casos solo unos 41 presentaron complicaciones durante la operación y 15 en el periodo de recuperación. En este aspecto, es importante reconocer que la aparición de complicaciones estuvo relacionada de manera directa con la No aplicación completa y estricta del protocolo ERAS, pues en el caso del 47% de la muestra en la cual fue aplicado el mismo, se determinó que no se presentaron complicaciones ni durante la intervención quirúrgica ni en el periodo propio de recuperación. Es importante destacar que la aplicación del Protocolo ERAS disminuye significativamente la posibilidad de padecer complicaciones en pacientes de riesgo como los son los adultos mayores y las comorbilidades que estos padecen.

La aplicación del protocolo ERAS es un proceso complejo y no exento de dificultades propias del medio en el que se pretende aplicar. Sin embargo, una meticulosa planificación y un trabajo conjunto de todos los profesionales implicados en su elaboración y aplicación resultaría beneficioso tanto para los pacientes como para la institución y el sistema de salud, ya que estos son los requisitos para su éxito y para lograr un alto cumplimiento de sus diferentes medidas.

CONCLUSIONES

En estos últimos 25 años la cirugía colorrectal ha conseguido grandes avances en su práctica diaria. Entre las medidas llevadas a cabo destacan el abordaje quirúrgico mediante técnicas mínimamente invasivas y la puesta en marcha de protocolos de mejora en los resultados perioperatorios, basados en la evidencia científica obtenida a partir de la investigación clínica, como es el caso del protocolo ERAS. Con estos cambios, se ha observado una mejoría en los resultados a corto plazo sin detrimento en la calidad de vida ni en los resultados oncológicos de esta cirugía, en comparación con los tratamientos tradicionales, así como una mayor satisfacción por parte de los pacientes.

El presente estudio, analizando la incidencia del cáncer colorrectal en adultos mayores de la unidad asistencial Dr. Cesar Milstein, donde se estudiaron una serie de 180 casos determinados para el periodo 2014-2015 y la respectiva caracterización de los diferentes pacientes determinados como muestra. Nos permitió evaluar los beneficios de la aplicación del protocolo ERAS tanto desde el punto de vista asistencial hacia el paciente como del aspecto económico.

En este sentido, se pudo determinar que el padecimiento del cáncer colorrectal está relacionado de manera estrecha con la edad del paciente, incidiendo de forma importante en pacientes mayores, siendo este un factor de riesgo a considerar dentro de la caracterización de este padecimiento oncológico. Para este estudio en particular, la edad media estuvo comprendida en los 75 años. De igual forma, se constató que la incidencia del cáncer colorrectal posee una distribución casi equitativa entre los sexos, teniendo para el caso específico de esta investigación que la mayoría de los casos estudiados son mujeres, pero detallando el hecho de que solo el 58% del total de la muestra corresponde a las mismas.

Se determinó de igual forma que el diagnóstico de este tipo de cáncer en los pacientes suele hacerse de forma previa y con un margen temporal relevante a la pauta de la intervención quirúrgica que se requiera, lo que indica que en muchos casos puede haber una detección temprana o no necesariamente urgente de la condición oncológica que pueda existir, permitiéndose la planificación de la operación y la preparación del proceso de cuidado ideal del paciente en el desarrollo de todo el proceso quirúrgico. El abordaje, además, se hizo de forma abierta en la mayoría de los casos detallados, a pesar de que este presenta un mayor riesgo en comparación con otras metodologías utilizadas como el abordaje laparoscópico, el cual es el abordaje de elección en la mayoría de las instituciones de alta complejidad.

Asimismo, se pudo definir que el cáncer colorrectal viene acompañado de comorbilidad relativa en un alto porcentaje a la hipertensión arterial (HTA) y a enfermedades vasculares, como infarto agudo de miocardio (IAM), arritmia, ACV y la presencia de marcapasos en el paciente, entre otras. Es importante mencionar de igual forma, que, en la mayoría de los casos estudiados, el cáncer se encontraba en el colón y en el recto.

Se puede mencionar como aspecto complementario que, en el estudio realizado, en todos los pacientes en los cuales fue aplicado el protocolo ERAS, el tiempo de la estadía hospitalaria fue bastante reducido, pero es igualmente importante destacar, que hubo pacientes en los cuales a pesar de que este tiempo fue breve de igual forma, no fue aplicado en los mismos el protocolo en cuestión.

Sobre los resultados obtenidos a este respecto, se debe establecer un paréntesis importante que denote, juzgue y someta la no utilización del protocolo ERAS, siendo el mismo una política casi inamovible de atención de los pacientes en la unidad asistencial Dr. Cesar Milstein, reflejándose entonces que simplemente en unos pacientes se aplica el protocolo y en otros no. Este parámetro debería ser estudiado con mayor énfasis y profundidad, para detallar en cambio los motivos por los cuales se eligió no realizar o aplicar el protocolo respectivo, considerando los aspectos beneficiosos, ventajas y aplicabilidad de este.

El objeto perseguido por la creación de los programas ERAS es atenuar de manera notoria la recuperación en el periodo perioperatorio, reduciendo la pérdida de la capacidad funcional, disminuyendo la morbilidad y mejorando la recuperación a través de la reducción del estrés quirúrgico (con control óptimo del dolor, la movilización y la dieta temprana).

Se puede entonces indagar que la optimización del manejo perioperatorio con base en la aplicación del protocolo ERAS ha demostrado la mejora significativa y reconocible en la evolución y la calidad de la atención ofrecida al paciente, por lo que desde una perspectiva multifacética se sugiere de manera amplia su aplicación en el periodo perioperatorio relativo a cualquier tipo de cirugía e intervención.

RECOMENDACIONES

Pasos sugeridos para implementarlos en nuestra institución son los siguientes:

1. Creación de un equipo de trabajo multidisciplinar para un cumplimiento completo y estricto del protocolo.

2. Adaptación de la guía a las particularidades y problemáticas de nuestro hospital.
3. Desarrollo de un manual de procedimiento.
4. Identificación de los recursos humanos y técnicos necesarios.
5. Definición de las responsabilidades de los diferentes actores en las distintas fases de atención de procesos del paciente (preadmisión, abordaje transoperatorio, posoperatorio, anestesia, etc.)
6. Concreción de un conjunto de indicadores para evaluar los resultados.

Medir Indicadores: Promedio diario de camas gestionadas (Ingresos + traslados intrahospitalarios + altas) / Días del período. Número de entradas en lista de espera quirúrgica por período. Número de salidas de lista de espera quirúrgica por período. Número de intervenciones quirúrgicas realizadas en el propio centro (Programadas de lista de espera o urgentes. Grado de cumplimiento del registro de lista de espera. Nivel de codificación de diagnósticos y procedimientos en lista de espera. Nivel de codificación de diagnósticos y procedimientos en el registro de actividad quirúrgica. Estancia media operatoria de los pacientes programados procedentes de lista de espera. Numero de cirugías por periodo. Espera media quirúrgica. Tasa de complicaciones. Tasa de reingresos post alta quirúrgica.

7. Implementación de mecanismos de evaluación continua. Generación de planillas para evaluación. Generación de base de datos. Generación de encuesta de satisfacción del paciente en cuanto a la atención recibida.

8. Capacitación continua del personal involucrado.

9. Auditoria de los procesos y resultados.

10. Acciones correctivas.

Para implementar adecuadamente el protocolo ERAS se deben medir los resultados de forma continua, monitorizándolos y analizándolos. Para ello se realizan reuniones periódicas con auditorías externas.

ACCIONES	ACTIVIDAD	QUIÉNES PARTICIPAN	HERRAMIENTAS
PLANIFICAR	Diseño de Procesos	UDEGCA, Comité de calidad y Comité de seguridad del paciente	Guías clínicas Estándares de calidad Identificación de riesgos Políticas / Procedimientos
	Definición de Indicadores	Autoridades /sectores	Lista de Indicadores Clave
HACER	Implementación	Autoridades/Sectores	•Entrenamiento y Capacitación al personal •Educación del paciente
	Medición del Desempeño	Equipo Calidad, Equipo de seguridad/ Sectores	Medición de Indicadores
			Plan de Manejo de Riesgos
			Plan de recorridas
Reporte de eventos adversos			
EVALUAR	Análisis del Desempeño	Equipo Calidad, Equipo de seguridad/ Estadísticas Médicas / Sectores	Resultados/ informes
ACTUAR	Acciones Correctivas	Autoridades/ Sectores	Lista Actualizada de Acciones de Mejora
	Mejora e Innovación	Autoridades / Sectores	Proyectos de Mejora

Referencias Bibliográficas

Balaguer, F., Piñol, V. y Castells, A. (2012). Cáncer Colorrectal. Servicio de Gastroenterología. Hospital Clinic, Barcelona. Pp. 617-626

- Balestrini M. (2002). “Cómo se elabora el proyecto de investigación”. Servicio editorial. Caracas. Republica Bolivariana de Venezuela.
- Carrillo, R., Espinoza, I. y Pérez, A. (2013) Una nueva propuesta de la medicina perioperatoria. El protocolo ERAS. Revista Mexicana de Anestesiología, Vol. 36. Supl. 1 Abril-Junio, pp 296-301
- Eguino, A., Fernández, A., Fernández, B., García, G. y Pascual, C. (2002). Cáncer colorrectal, una guía práctica. Asociación Española Contra el Cáncer. Madrid, España.
- Hernández, S. Fernández, C y Lucio. B (2003). Metodología de la Investigación (4ª ed.). Buenos Aires. Editores, S.A. de C.V.
- Oncosur. (2007). Carcinoma Colorrectal, Diagnóstico y Tratamiento. Fundación Médica, Grupo de trabajo oncológico de centros hospitalarios del sur de Madrid. Madrid, España.
- Pérez, G. (1994). “Investigación Cualitativa: retos e interrogantes”. Vol. I. Editorial La Muralla. Madrid. España.
- Sabino, C. (1992). “Proceso de Investigación”. Editorial Lumen. Buenos Aires. Argentina.
- Tójar, J. (2006). “Investigación Cualitativa: comprender y actuar”. Editorial La Muralla. Madrid. España.
- Vieytes, R. (2004). Metodología de la investigación en organizaciones, mercados y sociedad. Buenos Aires. Edición de las Ciencias.
- Zarate, A. (2012). Cáncer de colon. Universidad Finis Terrae, Escuela de medicina. Santiago, Chile.
- Statistics adapted from the American Cancer Society's (ACS) publication, Cancer Facts & Figures 2020 and the ACS website (January 2020)).*

Negocios y Economía Circular- Pymes: nuevos retos¹

Business and Circular Economy - SMEs: new challenges

Nora Beatriz Lifschitz y Ana Inés Patetta

Universidad de Morón, Escuela Superior de Economía y Negocios

Autor de contacto: Dra. Nora Beatriz Lifschitz. Escuela Superior de Economía y Negocios.

Universidad de Morón, Machado N° 834, (B1708BPH) Morón, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: nbl32@yahoo.com.ar

UNA BREVE INTRODUCCIÓN

La economía Circular es una nueva forma de administrar los recursos naturales y el ambiente con nuevas tecnologías cuyo objetivo es, en definitiva, la calidad de vida y la sostenibilidad.

Las propuestas o programas empresariales van determinando acciones en base a sus principios. De esta manera, Estado y privados deben administrar y gestionar en una lógica circular articulada y en conjunto y/o asociado para realmente llevar a cabo las acciones necesarias para el cambio.

La crisis ambiental comienza a demostrar sus impactos en finales del siglo XIX, en la segunda etapa de la Revolución Industrial y comienza a preocupar sobre todo en la segunda mitad del siglo XX. Consumo masivo, extracción y basura ilimitada demostraban que se necesitarían cambios y no se podría esperar mucho más, porque los recursos devenían limitados y el consumo ilimitado, dando como resultado la insostenibilidad.

La estrategia de la economía circular parte de entender el modelo de la Naturaleza, medir y establecer estándares adecuados al proceso de carga y recrear procesos evitando extracción y generación de residuos y también se basa en el cambio del patrón de consumo (conf. Zygmunt Bauman 2007, Martínez Allier2000)

Se cambia la administración y gestión de los recursos de la forma lineal, por un conjunto de leyes y objetivos que no son sólo de mercado y tienen una lógica compleja de pensar en el todo desde el inicio, reincorporando residuos como insumos hasta el límite posible para reducir la extracción.

Es importante diferenciar entre administrar y gestionar, en que la primera es planificar, organizar, ejecutar y controlar el uso eficiente de los recursos para el alcance de los objetivos y gestionar es tomar acciones específicas para poner en marcha lo planificado.

Las 9 R aplicadas como lógica multiterre: Repensar, Reutilizar, Reparar, Restaurar, Remanufacturar, Reducir, Re-proponer, Reciclar, Recuperar con lo que se busca reducir el impacto ambiental y extender el ciclo de vida de los productos, generando valor.

¹ Trabajo realizado en el marco de la investigación: Proyecto PID ""Guía on line de capacitación y orientación para Pymes de Zona Oeste del GBA en sustentabilidad, innovación y economía circular, con foco en el área gastronómica y de construcción"

La noción de circularidad tiene importantes orígenes históricos y filosóficos partiendo de la teoría de los sistemas y su retroalimentación basados en modelos no lineales, como mencionamos, partiendo de la complejidad, la conexión y modelos en red que comienzan a desarrollarse a partir de la Segunda Guerra Mundial.

El patrón de consumo cambia con el pensamiento sistemático que recurre a la utilización de TIC e innovación, pero también a la observación, y recupero de saberes ancestrales. De este modo encontramos negocios alternativos y buenos desarrollos sobre todo para PYMES y pequeños emprendimientos, teniendo en cuenta el carácter local de la economía circular, su territorialidad en la aplicación.

Para ello además necesita un cambio en el consumo, más justo, racional y sostenible, evitando desperdicio, derroche e inequidad. Todo es aprovechable dentro de una Lógica Multiterre, pero sin educación, capacitación y sensibilización no es posible.

El cambio se debe dar en productores, consumidores e instituciones: con políticas, estrategias y normativa el Estado tiene el reto de modificar las conductas.

La economía Circular, en definitiva:

- Reduce la contaminación, el derroche de recursos y ahorra energía.
- Preserva los ecosistemas
- Genera nuevos mercados
- Abre oportunidades de empleo
- Produce beneficios y/o rendimiento social
- Mejora la competitividad

HACIA EL CAMBIO

El cambio es sistémico, primero modifica y optimiza las cadenas de valor, que implica nuevos diseños o rediseños, nuevos modelos de negocios, nuevo modelo de mercado, gestión y administración de los recursos naturales y humanos, cambia el patrón de consumo y convierte los residuos en activos o insumos. Es decir se modifica la ecuación producción-consumo con más complejidad, más eficiencia e impacto positivo.

La economía circular propone:

- Mejorar la gestión de los recursos
- Tener una mayor oferta de bienes y productos sostenibles
- Gestionar eficazmente del agua, energía y residuos
- Reducir la de gases de efectos invernadero (GEI)

Para ello, los instrumentos necesarios para el cambio son:

- 1) Una nueva educación ambiental, formando nueva ética ciudadana y una cultura más solidaria para con la naturaleza y la sociedad.

- 2) Más información y acceso a la misma, todo ello para cambiar conductas.
- 3) Nuevas políticas e incentivos.
- 4) Normativa adecuada
- 5) Un nuevo sistema de residuos eficiente.
- 6) Energías alternativas
- 7) Investigación y Desarrollo

Por todo lo expuesto anteriormente, se dice que la economía circular es una nueva forma de administrar los recursos naturales. La sostenibilidad es la base del desarrollo sustentable, donde los ODS son los principios fundamentales.

LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS

Un modelo de negocio es una estructura que describe cómo una empresa crea, entrega y captura valor para sus clientes, generando ingresos y asegurando su sostenibilidad.

Es el análisis previo al plan de negocio que define con claridad como opera la empresa.

Es definir el ADN del negocio y presentar la estructura organizativa. La economía circular hoy le agrega el rendimiento social y ambiental desde su diseño, planteando su impacto, su propuesta de valor.

El camino hacia modelo de negocios circulares implica adoptar diseños circulares, nuevos estándares e incorporar el elemento territorio en análisis.

La economía circular exige nuevos diseños, sobre todo estrategias tempranas de diseño de productos, procesos y hasta de modelos de utilización, esto necesita una arquitectura que nos permita desde el inicio ver sus impactos y un esquema de incrustación en el sistema económico local y global.

Este modelo de negocios tiene tres dimensiones importantes de valor a tener en cuenta: a) Dimensión de propuesta de valor, el que va a proporcionar y a quienes, b) Dimensión de creación y entrega de valor, como crea y entrega, c) Dimensión de captura de valor, como es la captura y la transformación en beneficios.

Pues bien, la administración tradicional enfoca el pensamiento estratégico en la idea de que el éxito o el fracaso de una empresa se definen con base en la posición que ocupa con respecto a la competencia, pero una economía circular se sostiene con nuevas estrategias que apuntan a la innovación y el uso de tecnologías para trabajar en un marco más horizontal y colaborativo y en tiempos más acotados.

La estrategia empresarial actual propone un cambio de paradigma respecto de los negocios y empresas que promueve la competitividad con base en la diferenciación y no en la competencia.

La cadena de valor, habitualmente considerada como lineal, puede cerrarse y convertirse en circular, distintos autores han venido forjando este concepto hasta llegar a la idea del

“Cradle to Cradle” (Michael Braungart y William McDonough 2002) y la economía de la Dona (Kate Raworth 1970.) publicada por primera vez en 2012.

Sin olvidar las teorías previas, las nuevas economías así a partir del 2010 Christian Felber inicia el movimiento denominado “Economía del Bien común” (Felber 2015) con un grupo empresario de Austria. Plantea un modelo holístico, solidario y cooperativo basado en valores, que se aplica en Empresas y todo tipo de organizaciones y el Estado, incorporando nuevas mediciones de impacto, como el social a partir de los Balances Sociales. El triple impacto es un modelo de Bienestar estando presente en el sistema “B” iniciando nuevos modelos de negocios e institucionales

La Economía Azul es un movimiento que surge con el empresario belga Gunter Pauli (Pauli 2014) basado en el modelo del Club de Roma y que aplica a casos prácticos una lógica de código abierto, buscando flujos de productos que se aprovechen en la cadena residuo-insumo, pudiendo prevenir cruzar los límites. La lógica se basa en 21 principios que se resumen en buscar un modelo de negocios adecuado al entorno local los ecosistemas, y pensar en las fuentes de energías alternativas y regenerar.

.Es interesante respecto de las nuevas estrategias de negocios la propuesta de “La estrategia del océano azul” donde la innovación es el pilar fundamental de la competitividad (W. Chan Kim y Renée Mauborgne, 2005) surgido por sus autores en el ámbito de la Escuela de Negocios INSEAD.

La propuesta plantea la necesidad de ver nuevos mercados, los que están inexplorados, ello a partir de nuevos conocimientos e innovación mejorando los diseños y no centrándose en la competencia. La innovación es vital para alcanzar la competitividad. Según McKinsey, la mayoría de los innovative growers –empresas que incorporan la innovación a sus aspiraciones estratégicas generales– lograron retornos totales para los accionistas superiores a la media de su industria entre 2012 y 2022. A través de la innovación, se abren las oportunidades del éxito, y se genera valor para el cliente, así como rendimiento.

Este método usa datos para respaldar la estrategia e incluir valores innovadores para expandir los límites del mercado, se basa en evidencia. Y para ello las herramientas informáticas facilitan la implementación de esta estrategia.

La teoría explica la dinámica actual de las empresas que navegan en el océano azul y en el océano rojo; y sostiene que los límites del mercado y la estructura de la industria son dinámicos y pueden transformarse a partir de las acciones de sus integrantes.

El océano azul se refiere a los mercados nuevos e inexplorados, y se invita a las empresas a diferenciarse y navegar en estas aguas a través de la innovación y no existe la competencia, pues la empresa crea su propia demanda y toma la primera posición. “Ya lo dijeron Jack Trout y Al Ries en las 22 leyes inmutables del marketing: “Si no puedes ser el primero en una categoría, crea una nueva en la que puedas serlo”.

Se debe analizar a los clientes para ver si reaccionan a estímulos funcionales más fríos, objetivos, relacionados con el funcionamiento y características del producto; o emocionales que tienen que ver con lo que tus productos o servicios significan para los clientes, los valores que transmiten y los hacen conectar con tu negocio.

Toda empresa debe encontrar ese territorio que le beneficia en términos de posicionamiento en la mente del consumidor, donde se mezclan los estímulos funcionales con los valores emocionales relevantes para el cliente.

La estrategia del océano esquilado (Nadya Zhexembayeva 2021) ya nos plantea el nuevo reto que es sensibilizar al mundo empresarial sobre la necesidad de adoptar un nuevo paradigma

productivo. Se debe tener en cuenta la escasez de recursos y las oportunidades, y así entrar a la economía circular.

El problema parte de entender que no quedan océanos azules, están esquilados, agotados, atestados y con islas de basura y poco insumo para extraer, llegando a límites insostenibles, y por ello se hace necesario repensar un futuro distinto, y un nuevo modelo de negocios.

El nuevo centro de estos modelos, está en la sostenibilidad y el triple impacto; la nueva competitividad está en el rediseño y la innovación.

Entonces las “estrategias de los océanos” hicieron el camino de incorporar la sostenibilidad entendiendo la importancia de los pocos océanos azules, y caminaron al reto de la economía circular ante la existencia de océanos esquilados. Todo ello desde la visión de proyectar con modelos de negocios frente a la crisis ambiental y el cambio climático.

Nuevos Principios conforman este camino. Importa dejar las prácticas lineales por circulares, pasar a la visión horizontal, a la amplitud de los sistemas colaborativos, a cambiar modelos, a crecer de otra forma innovando, rediseñando e ideando con nuevos modelos de proyectos teniendo una mentalidad y sensibilidad diferente. Para ello educar, capacitar y concientizar es la opción.

Pasar de vertical a horizontal, implica observar permanentemente qué sucede en otros sectores, prestando atención a toda la cadena de valor.

Ante la imposibilidad del crecimiento ilimitado que persiguen las teorías neoclásicas, se deben descubrir otras maneras de crecer creando más con menos. Y buscar otras soluciones implica abrir a la participación para entender el problema y genera las nuevas propuestas y alternativas.

Entender los modelos que son ágiles, evolutivos y abiertos al cambio y no los planes que son rígidos y estáticos, permite mejorar rápidamente hacia los cambios, con más flexibilidad y una propuesta de diseño pensada desde el inicio.

La visión de negocio arranca siguiendo un proceso de experimentación y feedback, alcanzando los objetivos y dando forma a la misión.

Es una nueva mentalidad que interpreta e interpela a la empresa, con nuevas formas de entender los negocios frente a los cambios del planeta, una nueva forma en que toda la empresa entienda su misión e interprete el mundo de los recursos finitos y la sostenibilidad.

Esto es una nueva ética donde no se pueden diluir responsabilidades y deben transmitirse valores compartidos y nuevas competencias para todos.

Es vital así incorporar los ODS desde el diseño porque incluirlos implica tenerlos aplicados en forma articulada. Este ejercicio debe planificarse en el proyecto, y objetivos de la empresa. El conocimiento de los emprendedores para iniciar pymes exitosas está en el conocimiento seguido de innovación.

Existen modelos de proyectos para estas prácticas como:

- DESING THINKING
- LEARN CANVAS
- TEORÍA DEL CAMBIO

En conclusión:

El reto de las empresas es trabajar con nuevos modelos de negocios, con lógica circular y nuevas reglas que de inicio trabajan la responsabilidad social ambiental, con mejores rendimientos, competitividad y el triple impacto que surge desde el diseño.

La economía circular nos replantea la generación de negocios y la sostenibilidad de las empresas.

La educación y capacitación en el tema necesitan de un modelo colaborativo que permita trabajar con estas nuevas reglas para una nueva economía más sostenible y con triple impacto.

BIBLIOGRAFÍA

- Bauman Zygmunt, “Vida De Consumo”, Editorial Fondo de cultura Económica ,2007.
- Martínez Allier, Joan, “Economía ecológica y política ambiental” , Editorial Fondo de cultura Económica ,2000.
- Braungart Michael y McDonough William, "Cradle to Cradle: Remaking the way we Make Things (en Ingles’)" Editorial. North Point Press, 2002.
- Raworth, Kate, “Un espacio seguro y justo para la humanidad. ¿Podemos vivir dentro del donut?”, Informe Oxfam, 2012.
- Felber, Christian, “La economía del bien común. Un modelo económico que supera la dicotomía entre capitalismo y comunismo para maximizar el bienestar de nuestra sociedad”, Deusto, 2015
- Pauli, Gunter, “Economía Azul, Tusquets, 2015.
- Chan Kim y Mauborgne, Renee, “Océano Azul, Océano Rojo”, Conecta, 2018.

- Chan Kim y Mauborgne, Renee, “La estrategia del océano azul”, Profit, 2015.
- Nadya Zhexembayeva, “La estrategia del océano esquilado”, Libros de cabecera, 2021

Artículo original

Economía del Conocimiento: Incentivos Fiscales en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires²

Knowledge Economy: Tax Incentives in Ciudad Autónoma de Buenos Aires

María Laura Ros

Universidad de Morón, Escuela Superior de Economía y Negocios

Autor de contacto: Mg. María Laura Ros. Escuela Superior de Economía y Negocios.
Universidad de Morón, Machado N° 834, (B1708BPH) Morón, Buenos Aires, Argentina.
E-mail: mros@unimoron.edu.ar

Resumen

La nueva economía, surgida de la incorporación masiva de conocimiento, se ve directamente relacionada con un incremento en la eficiencia de los factores productivos, y por lo tanto en una fuente de crecimiento económico. Es entonces donde los gobiernos deben asegurar las condiciones de competitividad en sus territorios mediante la instauración de políticas fiscales que favorezcan la innovación. Este artículo se propone relevar y analizar la normativa existente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sobre economía del conocimiento, con especial interés en la facilidades e incentivos que se otorgan a las empresas, para lo cual se ha empleado una metodología cualitativa, de tipo documental, partiendo del análisis normativo de la jurisdicción, así como de textos diversos sobre el tema, utilizando el método de significación económica y el principio de interpretación teleológica. Se halló que el régimen de beneficios implementado por la Ley 6394 (B.O. 07/01/2021) es aplicable a personas humanas, así como personas jurídicas, previa inscripción en el Registro de la Economía del Conocimiento, y debiendo haber obtenido antes el beneficio a nivel nacional, y cumplir al menos dos requisitos, similares a los

² *El presente artículo forma parte de la investigación “Economía del Conocimiento: nuevos desafíos para gobiernos y empresas” que bajo el Nro. 80020230100005UM es financiado por la Universidad de Morón.*

pedidos por la Ley nacional. En este caso, el beneficio se establece en función a la cantidad de compromisos asumidos por el beneficiario.

Palabras clave: Economía del Conocimiento, Incentivos Fiscales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Abstract:

The new economy, stemming from the massive incorporation of knowledge, is directly linked to an increase in the efficiency of productive factors and, therefore, serves as a source of economic growth. It is in this context that governments must ensure competitive conditions within their territories by establishing fiscal policies that favor innovation. This article aims to survey and analyze the existing regulations in the Autonomous City of Buenos Aires concerning the knowledge economy, with a particular focus on the benefits and incentives granted to companies. For this purpose, a qualitative, document-based methodology has been employed, starting from the normative analysis of the jurisdiction, as well as various texts on the subject, utilizing the economic significance method and the principle of teleological interpretation. It was found that the benefits scheme implemented by Law 6394 (Official Gazette 07/01/2021) is applicable to natural persons as well as legal entities, subject to prior registration in the Knowledge Economy Registry, and requiring prior obtainment of the benefit at the national level, as well as compliance with at least two requirements similar to those stipulated by the national law. In this case, the benefit is established based on the number of commitments undertaken by the beneficiary.

Keywords: Knowledge Economy, Tax Incentives, CABA

Introducción

A partir del proceso de mundialización, la revolución tecnológica digital y los cambios en los patrones de demanda, muchos autores hablan de una nueva economía que se identifica con la incorporación masiva de conocimiento (Torrent i Sellens y Vilaseca, 2015). Como explica Cano (2019), se ha encontrado que esta inversión en conocimiento incrementa la eficiencia de los factores productivos, y se constituye en una fuente de crecimiento. Esto es algo ya comprendido en las economías más desarrolladas (Trullén, Lladós y Boix, 2002)

donde se sustituye la capitalización de activos tangibles por aquellos de origen intelectual (Merino Moreno, González Aure & Plaz Landaeta, 2022).

En dicho contexto, los gobiernos deben encargarse de generar las condiciones para mejorar la competitividad de las empresas en su territorio, pudiendo diseñar, a tal efecto, políticas fiscales que favorezcan la innovación (Brito et al, 2023). Existen en Latinoamérica experiencias de diversas sobre políticas fiscales para fomentar la economía del conocimiento, con distinto nivel de éxito (Veglia, Passamonti y Barón, 2021).

Argentina inicia su camino en la economía del conocimiento mediante la Ley 27506 (B.O. 10/06/2019) que aprobó, inicialmente, el Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento, posteriormente modificado por la Ley 27570 (B.O. 26/10/2020), que rige actualmente en todo el territorio del país, con el “objetivo promocionar actividades económicas que apliquen el uso del conocimiento y la digitalización de la información apoyado en los avances de la ciencia y de las tecnologías, a la obtención de bienes, prestación de servicios y/o mejoras de procesos” según su artículo 1.

El derrotero del Régimen no fue sencillo, con varios idas y vueltas, hasta su puesta en marcha definitiva, pero un aspecto clave es que, mediante el artículo 22 de la Ley del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento (artículo sustituido por art. 19 de la Ley N° 27.570 B.O. 26/10/2020), se invita a las jurisdicciones subnacionales a adherirse al mismo, diciendo “Invítase a las provincias, a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a los municipios a adherir al presente régimen mediante el dictado de normas de promoción análogas a las establecidas en la presente ley”³.

Debido a que Argentina adoptó para sí la forma de estado federal, según el artículo 2 de la Constitución Nacional, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires tiene potestad tributaria, tal como indica el artículo 9 de su Constitución, al establecer que forman parte de sus recursos los ingresos provenientes de los tributos establecidos por su Legislatura.

³ Anteriormente el artículo estaba redactado de la siguiente manera “Art. 22.- El presente régimen será de aplicación en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en las provincias, que adhieran expresamente a éste, a través del dictado de una ley, y adopten medidas tendientes a promover las actividades objeto de promoción mediante la concesión de incentivos fiscales, adicionalmente a lo señalado en el artículo 7° del presente”.

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires adhirió al Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento mediante la Ley 6394 (B.O. 07/01/2021), reglamentada por el Decreto 315/2021 (B.O. 14/10/2021), estableciendo beneficios a nivel local, para aquellos que ya sean beneficiarios a nivel nacional y exigiendo el cumplimiento de algunos compromisos similares a la Ley 27506 (B.O. 10/06/2019).

En función al listado publicado el 2 de agosto de 2024, los beneficiarios del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento a nivel nacional, según el sitio Argentina.gob.ar

(<https://www.argentina.gob.ar/servicio/acceder-los-beneficios-delregimen-de-promocion-de-la-economia-del-conocimiento>) eran 928 beneficiarios, de los cuales 513, pertenecían a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, lo cual implica que el 55.28% de estos se encontraban radicados en esta jurisdicción, implicando un gasto tributario de \$ 30.314.000.000 para 2025 (Domínguez, 2024) y de ahí la importancia para el ecosistema de la economía del conocimiento de este territorio, requiriendo que se genere información sobre la normativa jurisdiccional, clarificando los beneficios otorgados por la misma.

Metodología

En este artículo, cuyo objetivo fue relevar y analizar la normativa existente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sobre economía del conocimiento, con especial interés en la facilidades e incentivos que se otorgan a las empresas, se aplicó una metodología cualitativa, de tipo documental, partiendo del análisis normativo de la jurisdicción, así como de textos diversos sobre el tema.

Para analizar la normativa legal, se recurrió a consultar los métodos de interpretación aceptados por el Código Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ley 541 (B.O. 22/01/2001), el cual en su art. 7° dice

En la interpretación de este Código y de las disposiciones sujetas a su régimen se ha de atender al fin de las mismas y a su significación económica. Solo cuando no sea posible fijar por la letra o por su espíritu, el sentido o alcance de las normas,

conceptos o términos de las disposiciones antedichas, puede recurrirse a las normas, conceptos y términos del derecho privado.

Es por ello que se seleccionó el método de significación económica, en el cual, según Gómez y Folco (2025:58)

El intérprete no debe limitarse a examinar la significación literal de cada uno de los términos empleados, sino que debe realizar un discreto y razonable análisis de tales preceptos “a fin de determinar la voluntad legislativa” y de modo que se cumpla el propósito de la ley.

En conjunto con éste, se utilizará el principio de interpretación teleológica, según el cual, el legislador propone un fin, del cual las normas son un medio, lo cual supone la búsqueda del sentido de la norma más allá del texto, para encontrar el propósito perseguido por la misma (Anchondo Paredes, 2012).

Normativa en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires adhirió a la ley nacional del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento mediante la Ley 6394 (B.O. 07/01/2021), y según su artículo 2 tiene el objeto de

promover las actividades de la llamada "Economía del Conocimiento" que incluya a aquellas que apliquen el uso del conocimiento y la digitalización de la información, apoyado en los avances de la ciencia y de las tecnologías, para la obtención de bienes, prestación de servicios y/o mejoras de procesos, mediante el otorgamiento de beneficios impositivos en establecimientos ubicados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Mediante el artículo 5, del Anexo I del Decreto 315/2021. (B.O. 14/10/2021), se designa como autoridad de aplicación de la Ley N° 6.394 “Régimen de Promoción de la Economía

del Conocimiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires” al Ministerio de Desarrollo Económico y Producción.

El artículo 3° de la Ley 6394 (B.O. 07/01/2021), define como beneficiarios del régimen tanto a personas humanas como jurídicas radicadas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, cuando las mismas desarrollen las siguientes actividades:

- a) Software y servicios informáticos y digitales
- b) Biotecnología, bioeconomía, biología, bioquímica, microbiología, bioinformática, biología molecular, neurotecnología e ingeniería genética, geoingeniería y sus ensayos y análisis;
- c) Nanotecnología y nanociencia;
- d) Industria aeroespacial y satelital, tecnologías espaciales;
- e) Ingeniería para la industria nuclear;
- f) Fabricación, puesta a punto, mantenimiento e introducción de bienes y servicios orientados a soluciones de automatización en la producción que incluyan ciclos de retroalimentación de procesos físicos a digitales y viceversa, estando en todo momento, exclusivamente caracterizado por el uso de tecnologías de la industria 4.0, tales como inteligencia artificial, robótica e internet industrial, internet de las cosas, sensores, manufactura aditiva, realidad aumentada y virtual.

Si bien el listado de actividades parece reducido, tiene una ventaja sobre la Ley Nacional en tanto que incluye como beneficiarios a las personas humanas.

Por otra parte, crea el Registro de la Economía del Conocimiento (en adelante REC) (artículo 7), para llevar adelante el registro de los beneficiarios, que deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Inscribirse en el REC (artículo 8);
- Encontrarse inscriptos ante el Registro Nacional de Beneficiarios del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento, creado por Ley Nacional N° 27.506 (artículo 9);
- Desarrollar alguna de las actividades enumeradas en el artículo 3° dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (artículo 9);

- No poseer deuda alguna respecto de las obligaciones tributarias líquidas y exigibles por la Administración Gubernamental de Ingresos Públicos, sea porque hayan sido canceladas en tiempo y forma o porque se hayan acogido a un plan de facilidades de pago que debe encontrarse vigente (artículo 9);
- asumir al menos dos (2) de los siguientes compromisos (artículo 10):
 - Incrementar su nómina de empleados, en un porcentaje que no podrá ser exigido por la Autoridad de Aplicación en un valor superior al cinco por ciento (5%) de su nómina inicial al momento de su inscripción. Podrán computarse por el doble de su valor, el aumento de la nómina de mujeres y/o grupos vulnerables según determine la Autoridad de Aplicación;
 - Incrementar la superficie destinada a la realización de las actividades promovidas, en un porcentaje que no les podrá ser exigido en un valor superior al diez por ciento (10%) de su superficie inicial al momento de su inscripción;
 - Exportar bienes y/o servicios producto del desarrollo de alguna de las actividades promovidas en el artículo 3°, que deberá representar un valor que podrá establecerse en hasta un máximo del trece por ciento (13%) de su facturación total del último año;
 - Realizar inversiones en un porcentaje respecto de su facturación total del último año que no podrá ser superior al tres por ciento (3%) destinadas a la investigación y el desarrollo que incluya novedad, originalidad y/o creatividad;
 - Acreditar la capacitación a sus empleados y/o asistentes, en temáticas relacionadas con las actividades del campo de la Economía del Conocimiento, en un porcentaje respecto de su masa salarial del último año, el cual no podrá ser superior al cinco por ciento (5%); o bien acreditar la realización de mejoras continuas en la calidad de sus servicios, productos y/o procesos, o mediante una norma de calidad reconocida aplicable a sus servicios, productos y/o procesos. Podrán computarse por el doble de su valor, aquellas inversiones en capacitación destinadas a población desocupada menor de veinticinco (25) años y mayor de cuarenta y cinco (45)

años de edad, mujeres y/u otros grupos vulnerables según determine la Autoridad de Aplicación.

Para conservar el beneficio, el artículo 11 exige una renovación anual de la inscripción en el Registro, pudiendo solicitar la baja del mismo, previa acreditación del cumplimiento de los compromisos asumidos, durante el tiempo en que hayan gozado del beneficio. Así mismo, los incumplimientos pueden dar lugar a la baja del régimen, debiendo devolverse los beneficios obtenidos.

Por su parte el artículo 5, del Anexo I del Decreto 315/2021. (B.O. 14/10/2021), establece que la inscripción en el Registro de la Economía del Conocimiento quedará perfeccionada a partir de la fecha del acto administrativo emitido por la Autoridad de Aplicación.

Incentivos fiscales

La Ley 6394 Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (B.O. 07/01/2021) establece como beneficio en su artículo 15, una reducción de la alícuota correspondiente el cálculo correspondiente al Impuesto sobre los Ingresos Brutos, que varía de acuerdo a la cantidad de compromisos asumidos:

- a) El beneficiario con dos compromisos asumidos obtiene un beneficio de reducción del 50% en la alícuota;
- b) El beneficiario con tres compromisos asumidos obtiene un beneficio de reducción del 75% en la alícuota.
- c) El beneficiario con cuatro compromisos asumidos obtiene como beneficio un tratamiento fiscal asimilable al de las actividades industriales.

La reducción de la alícuota para los supuestos de 2 o 3 compromisos, no podrá ser inferior a la alícuota aplicable para la actividad industrial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que al beneficiario le correspondiera de conformidad con la Ley Tarifaria vigente.

Los beneficios no le serán aplicables a las actividades realizadas en establecimientos adicionales fuera de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Conclusiones

Durante el desarrollo del presente artículo, que se propuso relevar y analizar la normativa existente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sobre economía del conocimiento, con especial interés en la facilidades e incentivos que se otorgan a las empresas, se ha encontrado que la Ciudad Autónoma de Buenos Aires adhirió a la Ley del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento, concediendo como beneficio una reducción de las alícuotas aplicables en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos.

Para implementar los beneficios se crea un Registro de la Economía del Conocimiento, siendo un requisito sine qua non para obtener el beneficio local, haber obtenido previamente el beneficio a nivel nacional, resultando también necesario el cumplimiento de al menos dos requisitos, similares a los pedidos por la Ley nacional.

Al 2 de agosto de 2024, el listado publicado de beneficiarios del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento a nivel nacional, en el sitio [Argentina. gob.ar \(https://www.argentina.gob.ar/servicio/acceder-los-beneficios-delregimen-de-promocion-de-la-economia-del-conocimiento\)](https://www.argentina.gob.ar/servicio/acceder-los-beneficios-delregimen-de-promocion-de-la-economia-del-conocimiento) daba cuenta de la existencia de 513 beneficiarios radicados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, esa misma es la cantidad máxima de beneficiarios que se podrían encontrar a nivel jurisdiccional, llegando a un 55.28% del total de registrados a nivel nacional.

Si bien la Ley 6394 (B.O. 07/01/2021) establece que las personas humanas pueden ser beneficiarios del Régimen, esto queda anulado en el momento en que se exige la previa inscripción a nivel nacional, donde estos sujetos no pueden obtener beneficios.

A diferencia de la Ley nacional, donde se establecen los beneficios por tramos, según la categoría que revistan, en cuanto a su tamaño, como micro, pymes y grandes, con mayores beneficios a menor tamaño de empresa, el Régimen de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires establece el beneficio en función a la cantidad de compromisos asumidos.

Bibliografía

Anchondo Paredes, E. (2012). Métodos de interpretación jurídica. *Revista Quid Iuris*, 6 (16), pp. 33-58. Disponible en <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/quid-iuris/issue/view/1069>

Brito, F., et al. (2023). Impactos potenciales de la Ley de Economía del Conocimiento: ¿cómo establecer una línea de base para futuras evaluaciones. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: ciecti. Disponible en https://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2023/12/Libro-ISPACONOCIMIENTO-LEC_vFinal.pdf

Cano, M. (2019). La Ley de Economía del Conocimiento y su impacto en Argentina. KPMG. Disponible en https://www.ahkargentina.com.ar/fileadmin/AHK_Argentinien/KPMG_Paper_Economia_del_Conocimiento_y_su_impacto_en_la_Argentina.pdf

Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en https://www.infoleg.gob.ar/?page_id=166

Constitución Nacional Argentina. Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/constitucion_de_la_nacion_argentina.pdf

Decreto 315/2021. (B.O. 14/10/2021) Reglamentación de la Ley 6394. Disponible en <https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/571561>

Domínguez, E. (2024). Presupuesto porteño 2025: analizamos los principales ejes del proyecto. ICiudad. Disponible en <https://www.iciudad.org.ar/9078-presupuesto-porteno-2025-analizamos-los-principales-ejes-del-proyecto/>

Gómez, T. y Folco, C. (2025). Procedimiento Tributario. Ley 11.683 - Decreto 618/197. Errepar. <https://ebooks.errepar.com/reader/procedimiento-tributario-ley-11683-decreto-618197?location=138>

Ley 541 Código Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (B.O. 22/01/2022). Disponible en <https://www.sajj.gob.ar/541-local-ciudad-autonoma-buenos-aires-codigo-fiscal-lpx0000541-2000-12-28/123456789-0abc-defg-145-0000xvorpyel>

Ley 6394 Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (B.O. 07/01/2021) Disponible en <https://boletinoficialpdf.buenosaires.gob.ar/util/imagen.php?idn=539036&idf=1>

Ley 27506 Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento (B.O. 10/06/2019). Disponible en <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/320000-324999/324101/norma.htm>

Ley 27570 Modificación del Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento (B.O. 26/10/2020). Disponible en <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/340000-344999/343520/norma.htm>

Torrent i Sellens, J. y Vilaseca, J. (2015). *El nuevo capitalismo*: (ed.). Editorial UOC. <https://elibro.net/es/ereader/uces/57840?page=16>

Veglia, D., Passamonti, P., & Barón, G. (2021). Incentivos tributarios: Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento. Análisis e impacto. *CAPIC REVIEW*, 19, 1–11. <https://doi.org/10.35928/cr.vol19.2021.145> Disponible en <https://capicreview.com/index.php/capicreview/article/view/145/86>

Eventos Destacados



La Universidad de Morón, a través de la Escuela Superior de Economía y Negocios, junto al IDEB y el Municipio de Morón, organizó una jornada por el Día del Emprendedor.

El evento contó con las palabras iniciales del Secretario de Extensión de la

UM y presidente del IDEB, Dr. Carlos Gowland; la Secretaria de Desarrollo Local, Empleo y Economía Social del Municipio de Morón, Eugenia Navarro, y el Secretario Académico de la Escuela Superior de Economía y Negocios, Mg. Matías Nigro.

Luego los emprendedores locales: Florencia Barrionuevo (Zorro no te lo lleves & Conexión Temprana), Santiago Perego (Sanic Pro) y Lucía y Lucas Biancioti (Donata Pizza & Perniles), compartieron sus casos de éxito, moderados por la Dra. María Laura Ros.



Posteriormente, la Dra. Nora Lifschitz y la Mg. Ana Patteta presentaron la próxima guía de economía circular para Pymes en los sectores gastronómicos y de la construcción, una investigación financiada por

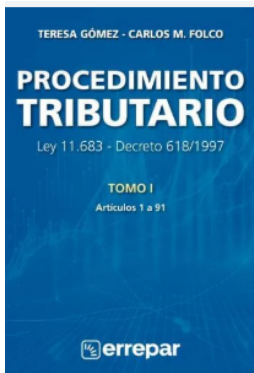
la UM.

El cierre estuvo a cargo del Decano de la Escuela Superior de Economía y Negocios, Dr. Domingo Mazza, quien resaltó la importancia del papel de los emprendedores en el tejido productivo de la zona.



La Escuela Superior de Economía y Negocios de la Universidad de Morón y la Asociación de Administración Legislativa de la República Argentina (ASALRA) entregaron los certificados correspondientes a la Diplomatura en Gestión y Funcionamiento de las Instituciones Legislativas, que se dictó en la sede de CABA (Lima 221) de la UM.

Comentarios Bibliográficos



Procedimiento tributario. Ley 11683 – Decreto 618/97

Tipo: Publicación digital

ISBN: 978-987-01-3327-8

Editorial: Errepar

Publicado: marzo 2025

Páginas: 1204

Este libro, dirigido a estudiantes, abogados, contadores y a todos aquellos profesionales del ámbito tributario, ofrece una visión integral y actualizada del procedimiento y las normas que regulan la relación entre los ciudadanos contribuyentes y la administración tributaria.

A lo largo de sus capítulos, la Dra. Teresa Gómez, reconocida tributarista argentina, y Dr. Carlos María Folco, Juez de Ejecuciones Fiscales tributarias, conducen al lector por el análisis detallado del procedimiento tributario, desde la determinación de la obligación tributaria hasta su extinción por los medios legalmente admitidos o el cobro coactivo por incumplimiento de pago; las acciones y recursos administrativos y judiciales, con el detenido análisis de casos jurisprudenciales que ilustran la aplicación de principios y normas procedimentales en situaciones reales.