

FECHA DE RECEPCIÓN: 14 de enero de 2020

FECHA DE ACEPTACIÓN: 29 de abril de 2020

FECHA DE PUBLICACIÓN: 01 de julio de 2020

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: Ninguna.

\*AUTOR DE CORRESPONDENCIA:

borisitkin1@gmail.com

Registro Nacional de Investigaciones  
en Salud N°: IS002794TIEMPOS AUTORREPORTADOS DE ESPERA DE  
TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS Y CONFORMIDAD  
CON EL TRÁMITE EN DOS HOSPITALES PÚBLICOS*Self-reported waiting times for medical and radiation cancer  
treatments and satisfaction with administrative procedures in two  
public hospitals*\* **Boris Itkin**<sup>1</sup>. Médico. Master en Biología Molecular Médica.**Rodrigo Segovia**<sup>2</sup>. Médico.**Samanta Straminsky**<sup>1</sup>. Médico.**Lucia Kamincszik**<sup>1</sup>. Médico.**Laura Avanzi**<sup>1</sup>. Médico.**Bruno Bustos**<sup>1</sup>. Médico.**Ariel Bardach**<sup>3</sup>. Doctor en Medicina. Master en Epidemiología.<sup>1</sup> Hospital Juan A. Fernández, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Argentina.<sup>2</sup> Hospital Zenón Santillán, San Miguel de Tucumán, Argentina.<sup>3</sup> Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, CABA, Argentina.

**RESUMEN.** INTRODUCCIÓN: Los retrasos en el inicio de los tratamientos oncológicos pueden afectar su eficacia. El objetivo del estudio fue caracterizar las demoras en la entrega de los tratamientos onco-específicos no quirúrgicos y el grado de conformidad con el trámite de obtención, así como su relación con los costos del tratamiento y el nivel educativo de los pacientes en dos hospitales públicos en Buenos Aires y Tucumán. MÉTODOS: Se realizó un estudio basado en una encuesta. Eran elegibles pacientes con indicación de un tratamiento médico o radiante, o familiares a cargo del trámite. Los desenlaces primarios fueron la proporción de sujetos con tiempo autorreportado mayor a un mes desde la indicación hasta el inicio de tratamiento y el nivel de satisfacción con el trámite. RESULTADOS: De los 73 encuestados, el 74,3% reportó tiempos de espera superiores a un mes. El 47,2% mostró alguna dificultad para la comprensión del trámite y el 45,2%, para su ejecución. El 57,5% manifestó alguna disconformidad con la atención durante el trámite; la dificultad para completarlo fue el principal factor asociado a las demoras. La probabilidad de no entrega fue proporcional al costo ( $p < 0,001$ ). No se observó un impacto negativo del bajo nivel educativo de los pacientes en las demoras. DISCUSIÓN: Los tiempos de espera fueron superiores a los prudenciales en la gran mayoría de los casos, y el nivel de disconformidad con el trámite fue muy alto. Se necesitan medidas para optimizar los procesos administrativos.

**PALABRAS CLAVE:** Agentes antineoplásicos; Demoras en tratamientos; Costos de tratamientos; Evaluación de calidad de atención médica.

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: The delay in oncological treatment start may affect treatment efficacy. The objective of this study was to describe the delays in the provision of non-surgical cancer treatments and patient satisfaction with the administrative procedure as well as the relationship with patient educational level and treatment costs in two public hospitals in Buenos Aires and Tucumán. METHODS: The study was based on a survey. Patients with an indication of medical or radiation treatment, or relatives in charge of the administrative procedure, were eligible for the study. The primary outcomes were the proportion of subjects with a self-reported time longer than one month from the indication of the treatment until its start and the level of satisfaction with the administrative procedure. RESULTS: Of the 73 survey participants, 74.3% reported waiting times longer than one month; 47.2% showed some degree of difficulty in understanding the process and 45.2% in its execution; 57.5% had some level of discontent with regard to the attention received during the administrative procedure; the difficulty to complete it was the main factor associated with delays. The probability of non-delivery of a cancer drug was proportional to its cost ( $p < 0.001$ ). No negative impact of patients' low educational level on delays was observed. DISCUSSION: Waiting times for cancer treatments were longer than reasonable in the vast majority of cases. The process was accompanied with a high level of discontent. It is necessary to optimize administrative procedures.

**KEY WORDS:** Antineoplastic agents; Treatment delays; Treatment costs; Health care quality assessment

## INTRODUCCIÓN

Las demoras en la entrega de tratamientos oncológicos medicamentosos y radiantes pueden tener un impacto negativo en su eficacia y en la experiencia asistencial de los pacientes. Durante la espera, y en función de su longitud, los pacientes pueden experimentar un recrudescimiento de los síntomas por la progresión de la enfermedad o un deterioro de su estado general, que los convierte potencialmente en inelegibles para el tratamiento que están aguardando o incluso torna fútil ese tratamiento al momento de su administración<sup>1</sup>.

Según un estudio prospectivo que se realizó en el Reino Unido en 1999 e incluyó a 29 pacientes con cáncer de pulmón potencialmente curables con un tratamiento, después de una mediana de espera de 54 días (rango 18-131 días) el 21% de ellos progresaba a estadios incurables con aumentos del tamaño tumoral de hasta 373%<sup>1</sup>. En otro estudio de 28 pacientes de similares características proveniente de Australia en 2007, la probabilidad de progresión a un estadio más avanzado luego de una espera de 24 días fue calculada en 32% (intervalo de confianza 95% [IC95%]: 18-49%), con el consiguiente cambio en la intención de un tratamiento curativo a otro paliativo en el 29%<sup>2</sup>. Independientemente de la magnitud de su impacto en la historia natural de la enfermedad, las dificultades en la realización de trámites para acceder a los tratamientos onco-específicos no quirúrgicos pueden implicar un distrés adicional para los pacientes y sus familiares.

Los autores no pudieron identificar un estándar de calidad internacional o nacional de los tiempos de espera para el inicio de tratamientos oncológicos que fuera universalmente aceptado y basado en evidencia. Como referencia, Inglaterra, Irlanda del Norte y Gales establecen como límite de lo aceptable un plazo de 31 días desde el diagnóstico hasta el comienzo del tratamiento, mientras que Escocia fija el mismo lapso entre la indicación del tratamiento y su inicio<sup>3</sup>. La Sociedad Estadounidense de Cáncer (ACS, por sus siglas en inglés: *American Cancer Society*) recomienda que el tratamiento comience tan pronto como sea posible, aunque en la mayoría de las situaciones "la demora de unas pocas semanas" no sería perjudicial<sup>4</sup>.

Hasta la fecha se han publicado varias investigaciones de diversos países sobre tiempos de espera, satisfacción de los pacientes y percepción de la calidad de cuidados de salud en sus distintos aspectos<sup>5-11</sup>. En Argentina, Recondo realizó en 2016-2017 un estudio retrospectivo de disparidades de acceso a los tratamientos oncológicos entre las instituciones públicas y privadas, que incluyó a 268 pacientes con cáncer de mama y pulmón<sup>12</sup>. En la cohorte de cáncer de mama, la mediana de tiempo del diagnóstico al inicio del tratamiento fue de 76 días en el subsistema público y 60 días en el sector privado<sup>13</sup>.

Esquemáticamente, el tiempo entre el diagnóstico y el inicio de tratamiento podría ser visto como la suma del tiempo entre el diagnóstico y la decisión terapéutica, y

el tiempo entre la emisión de la indicación y el inicio del tratamiento. Mientras la duración del primer componente, relacionado con la interpretación de la variable cantidad de información médica necesaria para una óptima indicación, es menos predecible y modificable, el segundo corresponde casi por completo al trámite administrativo y podría ser optimizado con mayor facilidad. A diferencia del trabajo de Recondo, el presente estudio se centró en conocer la duración de este segundo tramo y su posible asociación con los factores económicos y sociodemográficos.

Aunque en apariencia los tiempos entre la emisión de una indicación y la entrega del tratamiento correspondiente serían completamente objetivables por intermedio de las bases de datos electrónicas de las entidades financiadoras, dicha objetivación conlleva dificultades y errores en la práctica cuando se abordan los hospitales públicos en Argentina. En línea con esto, los autores no pudieron encontrar los datos al respecto en fuentes abiertas.

Desde el punto de vista de los sistemas de entrega, la indicación de medicamentos es electrónica sólo en PAMI (Programa de Atención Médica Integral). Sin embargo, entre la fecha de aprobación administrativa por parte de PAMI y la fecha del retiro efectivo del tratamiento en la farmacia pueden transcurrir desde pocos días hasta varios meses (datos propios no publicados disponibles a solicitud). En el caso de otras entidades financiadoras en salud pública, las indicaciones se emiten en papel y los pacientes suelen recorrer varias oficinas, por lo que se desconoce el tiempo que pasa desde la emisión de la receta en papel hasta su ingreso a los sistemas informáticos en cada una de las oficinas.

Desde el punto de vista del usuario y su médico tratante, la objetivación a través de un estudio retrospectivo de historias clínicas también estaría propensa a sesgos: los pacientes con mayores demoras en la entrega podrían tener mayor riesgo de haber fallecido por la enfermedad no tratada y sus historias, de haber sido removidas del fichero. Además, las historias clínicas no suelen contener información sobre la fecha de emisión de la receta. Dentro de este marco, cabe suponer que los médicos prescriptores son más proclives a colocar las fechas de emisión cuando prevén dificultades en el otorgamiento.

Por lo expuesto, los autores decidieron realizar un estudio de corte transversal utilizando los tiempos reportados por los pacientes como una aproximación a las demoras.

El objetivo del estudio fue analizar el desempeño de los sistemas de entrega de los tratamientos oncológicos desde la perspectiva de los pacientes o sus familiares, considerando el tiempo de demora del inicio de dichos tratamientos en dos hospitales públicos en Argentina. Se apuntó a tener información diferencial según costo del tratamiento, nivel educativo de los participantes y región geográfica. Adicionalmente, se intentó caracterizar el grado de conformidad de los pacientes con los procedimientos administrativos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal basado en una encuesta anónima administrada por un investigador. La participación fue voluntaria.

El estudio se llevó a cabo entre el 20 de mayo y el 5 de agosto de 2019 en dos hospitales públicos de alta complejidad, que están situados uno en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y el otro en San Miguel de Tucumán, y que atienden a pacientes oncológicos provenientes tanto de las áreas metropolitanas como de los suburbios y zonas rurales de sus respectivos distritos. La población de pacientes fue homogénea desde el punto de vista socioeconómico y de cobertura de gastos en salud y estuvo compuesta casi exclusivamente por beneficiarios de ayuda social, trabajadores informales, jubilados/pensionados y afiliados de obras sociales estatales. Los sujetos potencialmente elegibles fueron contactados personalmente por los investigadores al término de las consultas rutinarias. El muestreo fue no probabilístico de conveniencia.

Fueron elegibles los pacientes de entre 18 y 85 años con diagnóstico anatomopatológico de un tumor sólido que habían recibido indicación de un tratamiento oncológico en el período previo de entre uno y seis meses, o bien sus familiares a cargo de los trámites. Se excluyó a los sujetos que presentaban alguna alteración neurocognitiva, metabólica o estructural que pudiera interferir en forma significativa con la comprensión de las preguntas o su capacidad de juicio (ver Anexo I, Criterios de elegibilidad: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12/AO-lbkin-ANEXOS.pdf>).

El cuestionario constó de 13 preguntas y fue desarrollado *ad hoc* (ver Anexo II: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12/AO-lbkin-ANEXOS.pdf>). Su sección principal contenía seis preguntas de respuesta cerrada con un punto medio neutro, tipo escala de Likert de cinco puntos internamente consistentes (alfa de Cronbach = 0,82) para evaluar la percepción del desempeño de los sistemas de entrega por los usuarios. Las restantes preguntas recababan información concerniente a los tratamientos. Para evaluar la validez predictiva del instrumento, se compararon las respuestas con los datos objetivos sobre los tiempos de espera en las historias clínicas utilizando el método bayesiano para predecir la probabilidad de aciertos del cuestionario y asumiendo la distribución beta-binomial. La probabilidad de coincidencia fue estimada en 0,88 (IC95%: 0,65-1,00)<sup>14</sup> (ver Anexo III, Validez predictiva del cuestionario: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12/AO-lbkin-ANEXOS.pdf>).

Los desenlaces primarios fueron la proporción de sujetos con tiempo al tratamiento mayor a un mes y el nivel de conformidad con el trámite. El tiempo al tratamiento fue definido como el número de meses (o semanas, si era menos de un mes) entre la emisión de la receta del fármaco u orden de radioterapia y el comienzo efectivo del tratamiento reportados por los participantes, y fue tratado como una variable ordinal de cinco niveles de medición. Los desenlaces secundarios fueron la dificultad

para comprender y realizar el trámite y la opinión de los encuestados sobre la mejoría del acceso a tratamientos a través del tiempo para un mismo efector de salud.

Los tratamientos de alto costo fueron definidos como superiores a los 100.000 pesos argentinos (ARS), actualizados a octubre de 2019, para el ciclo de 21 días en un sujeto con superficie corporal de 1,74 m<sup>2</sup>. Los precios se obtuvieron a partir de la información provista por el grupo Alfabet y PAMI<sup>15,16</sup> (ver Anexo IV con detalles de esquemas, costos y entrega efectiva de los tratamientos: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12/AO-lbkin-ANEXOS.pdf>). En casos donde para una droga había más de un producto farmacológico, se incluyó siempre la opción más económica.

Fue imposible realizar análisis de asociaciones con regresión ordinal por la falta de proporcionalidad de los *Odds*, por lo que los datos fueron divididos en cuatro subgrupos según la magnitud de demoras. Se efectuó regresión logística multivariable múltiple con variable de resultado "tiempo al tratamiento" para cada subgrupo y variables predictoras "región geográfica", "presencia de tratamientos de alto costo", "nivel educativo", "dificultad para comprender el trámite" y "entidad financiadora"<sup>17</sup>.

Dada la controversia existente en torno al uso de escalas de Likert como aproximación ordinal a una escala de intervalo, las variables en cuestión se utilizaron como predictores en carácter de categóricas indicadoras (esquema de codificación Helmert reverso) y numéricas<sup>18,19</sup>.

Debido a que el número de posibles combinaciones de variables predictoras candidatas a ser incluidas en el modelo final era 2<sup>n</sup> (n = cantidad de variables potencialmente relacionadas con el desenlace), primero se realizó una preselección automatizada de tres mejores variables con el algoritmo *Best Subsets*<sup>20</sup>. En la segunda etapa manual, de todas las posibles combinaciones de las variables preseleccionadas se eliminaron las que no producían asociaciones estadísticamente significativas; entre las restantes, se eligió para el modelo final aquella con el mejor criterio de información bayesiano (BIC, por sus siglas en inglés: *Bayesian information criterion*) (ver Anexo V: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12/AO-lbkin-ANEXOS.pdf>). Por la presencia de fenómenos de separación completa/casi completa, se utilizó la regresión penalizada de máxima verosimilitud de Firth<sup>21</sup>. Los datos faltantes (0,85%) fueron imputados como medianas y modas.

La no entrega de las drogas se definió como la no entrega de al menos uno de los tratamientos indicados en el momento de la encuesta, independientemente de si los demás habían sido fehacientemente entregados. Este desenlace no estaba contemplado en el protocolo y fue objeto de un análisis exploratorio *post hoc*. Los costos en pesos fueron log<sub>10</sub> transformados.

Todas las pruebas fueron a dos colas con el nivel del error alfa fijado en 0,05. Para el análisis estadístico se utilizaron MS Excel 2010, R 3.6.1 y STATA 14.0.

El protocolo fue aprobado por Comités de Ética en

Investigación del Hospital Juan A Fernández y del Hospital Zenón Santillán. Todos los sujetos prestaron el consentimiento informado por escrito.

## RESULTADOS

Un total de 73 sujetos participaron de la encuesta: 36 en Tucumán y 37 en CABA. El flujo de participantes en el estudio se resume en el Anexo VI (<http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12/AO-lbkin-ANEXOS.pdf>). El 93,15% de ellos eran pacientes y el 6,85% familiares. El 37,50% de los participantes tenía nivel educativo primario, el 20,83% secundario incompleto, el 20,83% secundario completo y el 20,83% terciario. Las entidades financiadoras de los tratamientos oncológicos se muestran en la Tabla 1. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre las dos regiones geográficas en la proporción de pacientes cubiertos por entidades financiadoras públicas (prueba exacta de Fisher,  $p = 0,24$ ).

El tratamiento farmacológico fue indicado en el 86,30% de los casos, la quimio-radioterapia concurrente (QRT) en el 10,96% y la radioterapia (RT) sola en el 2,74% restante. Entre las 12 drogas de alto costo indicadas, hubo 10 terapias dirigidas y 2 drogas citotóxicas.

El tiempo al inicio de tratamiento resultó superior a 1 mes en el 74,28% de los pacientes y superior a 3 meses en el 10,00% (Figura 1A).

El 47,22% de los participantes mostró alguna dificultad para la comprensión del trámite. Para el 15,28% de los sujetos, la comprensión fue muy difícil (Figura 1B). El 45,21% consignó algún grado de dificultad para completar el trámite (Figura 1C). El 57,54% manifestó algún nivel de disconformidad con la atención durante el trámite de obtención del tratamiento (Figura 1D). El 59,68% de los sujetos percibió un incremento en la complejidad de los trámites a través del tiempo (Figura 1E).

El proceso y los resultados de la preselección de variables a incluir y de la selección del modelo final de regresión logística se muestran en el Anexo V.

Los resultados del análisis de la relación entre las demoras y los factores socioeconómicos aparecen en la Figura 2.

El nivel de dificultad superior a "muy fácil" para completar

**TABLA 1.** Distribución de los participantes según las entidades financiadoras.

Entidades financiadoras	%, N=73
Banco de drogas CABA*	13,7
Banco de drogas Provincia de Buenos Aires	13,7
Banco de drogas Provincia de Tucumán	13,7
Obra Social gremial o de fuerzas de seguridad	2,7
Obra Social provincial de estatales	6,9
INSSJP/PAMI †	34,2
Incluir Salud	13,7
Prepaga	1,4

Abreviaturas: \* CABA = Ciudad Autónoma de Buenos Aires; † INSSJP = Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados; PAMI = Programa de Atención Médica Integral.

el trámite incrementó la razón de probabilidades (OR, por sus siglas en inglés: *odds ratio*) de tiempo al tratamiento mayor a dos semanas sobre menor a dos semanas en 15,14 veces (IC95%: 2,78-82,34),  $p = 0,002$ .

El incremento de un punto en la escala de Likert de la dificultad para completar el trámite aumentó OR de tiempo al tratamiento mayor a un mes sobre el tiempo más corto en 2,07 veces (IC95%: 1,31-3,29),  $p = 0,002$ .

El nivel de dificultad "extremadamente difícil" para completar el trámite incrementó OR de tiempo al tratamiento mayor a dos meses sobre menor a dos meses por el factor 13,46 (IC95%: 2,74-66,24) para el mismo nivel educativo,  $p = 0,001$ .

El nivel educativo superior al primario incrementó OR de tiempo de espera mayor a dos meses sobre menor a dos meses por el factor 5,84 (IC95%: 1,21-28,12) para el mismo nivel de dificultad de completar el trámite,  $p = 0,028$ .

El incremento de un punto en la escala de Likert de dificultad para completar el trámite aumentó OR de tiempo al tratamiento mayor a tres meses sobre menor a tres meses por el factor 2,82 (IC95%: 1,12-7,07) para el mismo nivel de las demás variables,  $p = 0,027$ .

La presencia de prescripciones de alto costo aumentó OR de tiempo al tratamiento mayor a tres meses sobre inferior a tres meses en 12,84 veces (IC95%: 1,23-134,68) si las demás variables se mantenían constantes,  $p = 0,033$ .

Asimismo, la residencia en la región metropolitana se asoció con una disminución de las demoras menores a tres meses (vs. mayores), OR = 0,023 (IC95%: 0,01-0,54),  $p = 0,018$ .

No se observaron interacciones significativas entre las variables predictoras, ni multi-colinealidad de importancia (ver Anexo VII: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12/AO-lbkin-ANEXOS.pdf>).

Se observó una asociación significativa entre el bajo nivel educativo y la dificultad para entender el trámite (prueba exacta de Fisher, OR = 0,39; IC95%: 0,16-0,94,  $p = 0,029$ ).

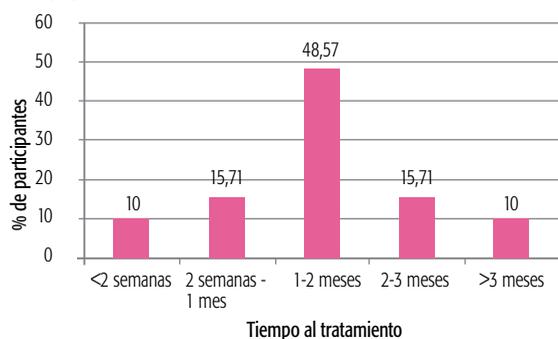
En un análisis exploratorio se construyó un modelo lineal simple para estudiar cómo el  $\log_{10}$  de costo predice la probabilidad de la no entrega. Se encontró una asociación estadísticamente significativa ( $F_{1,30} = 22,63$ ,  $p < 0,001$ ) con  $R^2 = 0,43$ . La probabilidad porcentual de la no entrega de una droga fue igual a  $-1,16 + 29,86 \times \log_{10}$  (costo en miles de pesos argentinos). La probabilidad de la no entrega se incrementó en 29,86 puntos porcentuales por cada  $\log_{10}$  de aumento de costo. Para las drogas cuyo costo no superaba 4000 pesos, la probabilidad de la no entrega fue cercana a 0%. Para las drogas con costo superior a 350.000 pesos, la probabilidad de no entrega fue de 100% (Figura 3).

## DISCUSIÓN

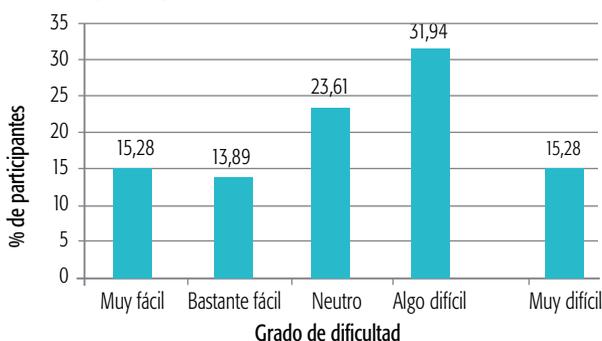
El presente es el primer estudio en Argentina que aborda los tiempos de espera de los tratamientos oncológicos no quirúrgicos en el subsistema público y que, adicionalmente, intenta una inferencia causal en relación con el fenómeno y la descripción de la experiencia asistencial de los pacientes.

FIGURA 1. Percepción de los encuestados sobre el desempeño de los sistemas de entrega (N=70).

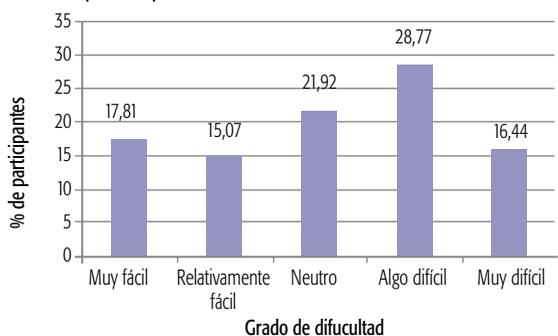
A. Tiempo percibido hasta el inicio de tratamiento



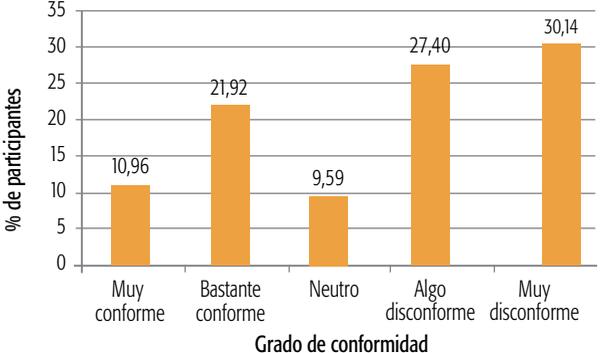
B. Dificultad para comprender el trámite (N=72)



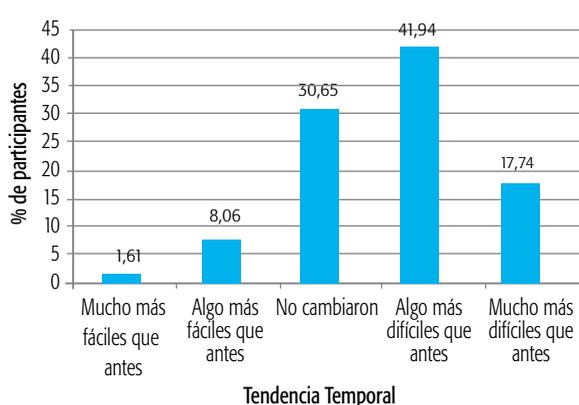
C. Dificultad para completar el trámite



D. Conformidad con la atención durante el trámite



E. Percepción del cambio en la complejidad de los trámites en el tiempo (N=63)



Se encontraron tiempos de espera autorreportados muy prolongados en los dos hospitales públicos: mayores a un mes en el 74% y mayores a tres meses en el 10% de los casos.

En los tiempos de espera cortos y moderados (menos de dos semanas y menos de un mes, respectivamente), los modelos con el mejor ajuste a los datos tuvieron una única variable predictora asociada a las demoras, relacionada con la dificultad de completar el trámite, mientras que en el caso de los tiempos prolongados (mayores a tres meses) y las no entregas se agregaban otras: el nivel educativo, el costo y la región geográfica.

No se observaron diferencias entre las regiones geográficas, con la excepción del subgrupo de demoras mayores a

tres meses, que fueron menos frecuentes en Buenos Aires.

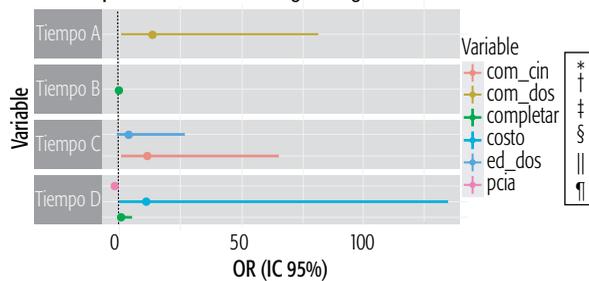
De modo inesperado, el nivel educativo superior al primario se asoció con una mayor probabilidad de demora en uno de los análisis, sin que haya una clara explicación para esto. Un análisis exploratorio *ad hoc* con regresiones logísticas binarias, con distintos niveles educativos como variables predictivas y prescripciones de alto costo y dificultad para completar como variables de resultado, no encontró asociaciones estadísticamente significativas).

La baja escolaridad y la dificultad para entender el trámite no fueron determinantes para las demoras según el presente estudio.

Las prescripciones de alto costo se asociaron a mayor probabilidad de demoras en el subgrupo de tiempo de

FIGURA 2. Análisis multivariable de tiempos al tratamiento.

## A. Variables predictoras relevantes según los grados de demora.



Subgrupos según el grado de demora.

Tiempo A. Tiempo al tratamiento mayor a 2 semanas vs. menor a 2 semanas.

Tiempo B. Tiempo al tratamiento mayor a 1 mes vs. menor a 1 mes.

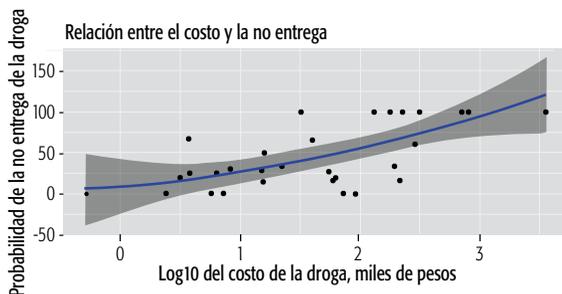
Tiempo C. Tiempo al tratamiento mayor a 2 meses vs. menor a 2 meses.

Tiempo D. Tiempo al tratamiento mayor a 3 meses vs. menor a 3 meses.

Variables predictoras: \* com\_cin: nivel de dificultad para completar el trámite "muy difícil" 1 vs. "difícil" 0; † com\_dos: nivel de dificultad para completar el trámite "algo fácil" 1 vs. "muy fácil" 0; ‡ completar: variable "dificultad para completar el trámite" como escala de intervalo 1:5; § costo: presencia de drogas de alto costo en la prescripción 1 vs. su ausencia 0

|| ed\_dos: nivel educativo superior al primario 1 vs. primario 0; ¶ pcia: región metropolitana 1 vs. Tucumán 0

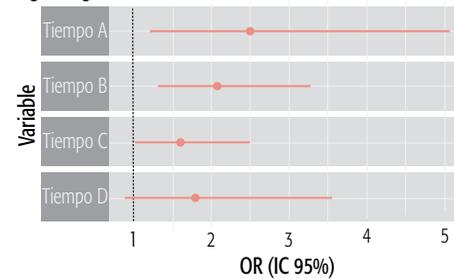
FIGURA 3. Relación entre el log10 de costo de un tratamiento y la probabilidad de su no entrega



espera superior a tres meses, en línea con la asociación estadísticamente significativa entre el  $\log_{10}$  del costo de las drogas y la probabilidad de no entrega.

El estudio tiene varias limitaciones importantes. El muestreo por conveniencia propende al sesgo de selección y atenta contra la posibilidad de generalizar los hallazgos. Sin embargo, la muestra fue homogénea, ya que estuvo compuesta en un 96% por los beneficiarios de los sistemas públicos de provisión y entrega. En un estudio no publicado realizado por el mismo grupo en el Hospital Fernández de CABA, que incluyó la totalidad (N = 106) de los pacientes que habían ingresado al Servicio de Oncología en el último cuatrimestre de 2018, la proporción fue muy similar: 93%.<sup>22</sup> (disponible a solicitud). Teniendo en cuenta que la proporción de sujetos cubiertos por las entidades financiadoras públicas no fue diferente entre ambas regiones geográficas y según lo sugerido por Bornstein para la generalización a partir de muestras homogéneas, los hallazgos del presente estudio pueden generalizarse a la población de los centros participantes y posiblemente

## B. Efecto de la variable predictor "dificultad para completar el trámite" según el grado de demora



Tiempo A. Tiempo al tratamiento mayor a 2 semanas vs. menor a 2 semanas.

Tiempo B. Tiempo al tratamiento mayor a 1 mes vs. menor a 1 mes.

Tiempo C. Tiempo al tratamiento mayor a 2 meses vs. menor a 2 meses.

Tiempo D. Tiempo al tratamiento mayor a 3 meses vs. menor a 3 meses.

a aquella cuyos tratamientos onco-específicos son provistos por los sistemas públicos en las regiones geográficas involucradas.<sup>23</sup>

La aproximación al conocimiento de las demoras en la entrega de los tratamientos se hizo a partir de los tiempos reportados por los pacientes, con el consiguiente riesgo de sesgo de recuerdo e información.

De los 384 pacientes planeados, el estudio reclutó apenas 73 debido a que no participaron 10 de los 12 centros que inicialmente habían manifestado la intención de intervenir. El insuficiente tamaño de muestra pudo haber afectado la precisión de las estimaciones, especialmente en algunos subgrupos.

Otras posibles causas de baja precisión serían un excesivo ajuste y la deficiente especificación del modelo o equilibrio (*trade off*) entre el sesgo y la varianza. Por ejemplo, cuando la variable predictiva "dificultad para completar el trámite" se usaba como escala de intervalo, esto producía modelos más precisos pero —muchos de ellos— menos consistentes en comparación con el uso de la misma variable como binaria (ver Figura 2A y Anexo V, tablas de selección del modelo final).

Las demoras observadas en el presente estudio están en línea con las consignadas por Recondo y podrían tener un impacto negativo significativo en el estado clínico de los pacientes y en los resultados de los tratamientos. El procedimiento administrativo resultó dificultoso, y hubo un alto nivel de disconformidad con el trámite.

Cabe concluir entonces que es posible que exista un perjuicio importante a la salud de los pacientes a partir de las demoras observadas en la provisión de tratamientos. La dificultad para completar el trámite es el principal factor asociado a los tiempos de espera moderados, mientras que el rol de los altos costos del tratamiento se torna significativo en caso de demoras prolongadas y no entregas. No se observa un impacto negativo del bajo nivel educativo en los tiempos de espera. Es necesario adoptar medidas para optimizar los procesos administrativos, mejorar la calidad

de atención y agilizar la obtención de drogas.

## RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Los datos aquí aportados son útiles para la revisión y eventual modificación de los procedimientos administrativos con el fin de disminuir los retrasos y sirven, adicionalmen-

te, como punto de comparación para evaluar el efecto de tales medidas. En el ámbito del subsistema público, también pueden ayudar a los médicos prescriptores a predecir la probabilidad de no entrega de una droga a partir de su costo.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** Boris Itkin recibió subsidios para asistir a reuniones científicas de Pfizer, Merck S.A., AstraZeneca, Amgen y Raffo; Rodrigo Segovia recibió subsidios para investigación de MSD, y se desempeñó como *speaker* para Baeyer, Raffo, MSD, Eli Lilly, Novartis y Elea, y es miembro del comité de asesoramiento científico en Merck S.A., Bristol-Myers Squibb, Raffo, Roche, Amgen y Servier; Bruno Bustos tiene un papel como miembro del comité de asesoramiento científico y *speaker* en Pfizer; Samanta Straminsky, Lucia Kamincsczik, Laura Avanzi y Ariel Bardach no declaran conflicto de intereses alguno.

**Cómo citar este artículo:** Itkin B, Segovia R, Straminsky S, Kamincsczik L, Avanzi L, Bustos B, et al. Tiempos autorreportados de espera de tratamientos oncológicos y conformidad con el trámite en dos hospitales públicos. *Rev Argent Salud Pública*. 2020;12:e2. Publicación electrónica 01 Jul 2020.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- O'Rourke N, Edwards R. Lung cancer treatment waiting times and tumour growth. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2000;12(3):141-144.
- Everitt S, Herschtal A, Callahan J. High rates of tumor growth and disease progression detected on serial pretreatment fluorodeoxyglucose-positron emission tomography/computed tomography scans in radical radiotherapy candidates with nonsmall cell lung cancer. *Cancer*. 2010;116(21):5030-5037.
- Cancer Research UK. Cancer waiting times definitions by country [Internet]. Londres: CRUK; 2015 [citado 14 Abr 2020]. Disponible en: [https://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/cs\\_report\\_cwt.pdf](https://www.cancerresearchuk.org/sites/default/files/cs_report_cwt.pdf)
- American Cancer Society. Understanding the cancer experience when you're a caregiver. How do we deal with medical delays? Treatment delays [Internet]. Atlanta, GA: ACS; 2016 [citado 14 Abr 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/treatment/caregivers/what-a-caregiver-does/treatment-timeline.html>
- Gron Dahl VA, Karlsson I, Hall Lord ML, Appelgren J, Wilde Larsson B. Quality of care from patients' perspective: impact of the combination of person related and external objective care conditions. *J Clin Nurs*. 2011;20(17-18):2540-2551.
- Gron Dahl VA, Kirchhoff JW, Andersen KL. Health care quality from the patients' perspective: a comparative study between an old and a new, high-tech hospital. *J Multidiscip Healthc*. 2018;11:591-600.
- Gron Dahl VA, Wilde-Larsson B, Hall-Lord ML, Karlsson I. A pattern approach to analysing patients' satisfaction and quality of care perceptions in hospital. *Int J Pers Cent Med*. 2011;1(4):766-775.
- Hanson KA, Agashivala N, Stringer SM, Balantac Z, Brandes DW. A cross-sectional survey of patient satisfaction and subjective experiences of treatment with fingolimod. *Patient Prefer Adherence*. 2013;7:309-318.
- Slater PF, McCormack B, Parlour R, Gallen A, Kavanagh P. The relationship between positive patient experience in acute hospitals and person-centred care. *Int J Res Nurs*. 2014;5(1):27-36.
- Mainz J, Bartels P, Kristensen S. Quality improvement and accountability in the Danish health care system. *Int J Qual Health Care*. 2015;27(6):523-527.
- Devbhanderi MP, Bittar MN, Quennell P. Are we achieving the current waiting time targets in lung cancer treatment? Result of a prospective study from a large United Kingdom teaching hospital. *J Thorac Oncol*. 2007;2(7):590-592.

- Recondo G, Cosacow C, Cutuli HJ. Access to oncological care in patients with breast and lung cancer treated at public and private hospitals in Buenos Aires, Argentina. *J Clin Oncol*. 2018;36(15 Supl):e18640.
- Recondo G, Cosacow C, Cutuli HJ. Access of patients with breast and lung cancer to chemotherapy treatment in public and private hospitals in the city of Buenos Aires. *Int J Qual Health Care*. 2019;31(9):682-690.
- Kuo YW, Lee JJ. Bayesian Update For a Beta-Binomial Distribution [Internet]. 2019 [citado 15 Feb 2020]. Disponible en: <https://biostatistics.mdanderson.org/shinyapps/BU1BB/>
- Alfabeto.net. Manual farmacéutico. Precios de medicamentos [Internet]. Buenos Aires: Alfabeto; 2019 [citado 30 Oct 2019]. Disponible en: <http://www.alfabeto.net/precio/>
- Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados. INSSJP-PAMI. Prestadores. REC [Internet]. 2019 [citado 30 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.pami.org.ar/>
- Johnson RA, Wichern DW. Multivariate Linear Regression Models. *Multivariate Multiple Regression*. En: *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Sexta edición. Upper Saddle, NJ: Pearson Education, Inc.; 2007.
- Norman G. Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2010;15(5):625-632.
- Institute for Digital Research and Education. R Library Contrast Coding Systems for Categorical Variables [Internet]. Los Angeles: UCLA; 2011 [citado 12 May 2020]. Disponible en: <https://stats.idre.ucla.edu/r/library/r-library-contrast-coding-systems-for-categorical-variables/#reverse>
- Zhang Z. Variable selection with stepwise and best subset approaches. *Ann Transl Med*. 2016;4(7):136.
- Heinze G, Schemper M. A solution to the problem of separation in logistic regression. *Stat Med*. 2002;21(16):2409-2419.
- Itkin B, Bustos B. Características demográficas y clínicas de los pacientes que ingresaron a la Sección Oncología del Hospital Juan A. Fernández en el tercer cuatrimestre del 2018. Informe cuatrimestral. Estudio no publicado. 2018.
- Bornstein MH, Jager J, Putnick DL. Sampling in Developmental Science: Situations, Shortcomings, Solutions, and Standards. *Dev Rev*. 2013;33(4):357-370.



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.