

Eficacia del Programa Alivio del Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos de Chile

Efficacy of Management Pain for Advanced Cáncer and Palliative Care Program ff Chile

Morales, Andrea ⁽¹⁾; Cavada, Gabriel ⁽²⁾; Miranda, Juan Pablo ⁽³⁾; Ahumada, Marisol ⁽⁴⁾; Derio, Lea ⁽⁴⁾.

Resumen

El sostenido aumento de enfermedades neoplásicas ha generado inquietud por mejorar la calidad de vida de pacientes con cáncer avanzado, a través del apropiado manejo del dolor y de brindar cuidados paliativos en estos pacientes. Con esta visión, el año 1995 surge el Programa Nacional de Alivio del Dolor por Cáncer y Cuidados Paliativos (PAD y CP) del Ministerio de Salud de Chile, el cual posteriormente se incorpora al sistema de Acceso Universal a Garantías Explícitas en Salud (GES) para el manejo de pacientes con cáncer avanzado. El presente estudio evaluó la efectividad de este programa en cuanto a la disminución de dolor en los pacientes atendidos desde el año 1995 a 2009, en la red de salud pública del país, y su relación a factores clínicos y sociodemográficos.

Metodología: Se consideró el universo de pacientes atendidos y egresados del programa por fallecimiento al año 2009. Se analizaron asociaciones entre variables sociodemográficas y clínicas, a través de análisis de correspondencia y regresión logística, multinomial y ordinal, y se evaluó la sobrevida de los pacientes desde el ingreso. La disminución de dolor se midió a través de la variación obtenida en la Escala Visual Análoga (EVA) entre el ingreso y el egreso al programa. Como mejoría del dolor, se consideró lograr una reducción de al menos un 50% del dolor reportado al ingreso. La asociación a mejoría de dolor de factores clínicos o demográficos, se evaluó por regresión logística múltiple.

Resultados: La mediana de sobrevida encontrada en la serie fue de 3 meses. La mejoría de al menos el 50% del EVA de ingreso se logró en el 90% de los casos. Esta respuesta se asoció directamente a mayor severidad de dolor al ingreso e inversamente, a ocho localizaciones específicas de cáncer y tumores de origen desconocidos, permitiendo la creación de un modelo predictivo de mejoría de dolor, de alta sensibilidad (cerca a 100%), valor predictivo positivo y negativo (sobre 80%).

Conclusiones: El PAD y CP es efectivo en disminuir el dolor en cáncer avanzado. Esta mejoría puede verse afectada por la menor intensidad de dolor al ingreso a programa y determinadas localizaciones de enfermedad neoplásica, lo que sugeriría la necesidad de realizar un manejo intensivo en la terapia analgésica en estos pacientes, considerando su limitada sobrevida. Para ello, este estudio propone un modelo predictivo de la mejoría de dolor, el cual podría ser aplicado de forma sencilla al ingreso de los pacientes al programa, con el fin de optimizar la terapia analgésica en aquellos casos con menor probabilidad de alivio del dolor oncológico.

Palabras claves: Dolor crónico, cáncer avanzado, medición de dolor.

Summary

The sustained increase of neoplastic diseases has generated concern to improve the quality of life of patients with advanced cancer, providing appropriate pain management and palliative care in these patients. With this vision, in 1995 the National Program of Cancer Pain Relief and Palliative Care (PAD and CP) of the Ministry of Health was created in Chile and later incorporated to the Universal access system for Explicit Guarantees on Health (GES) for the management of patients with advanced cancer. This study evaluated the efficacy of this program in terms of decreasing pain in patients attended from 1995 to 2009, in the public health network, and its relationship to clinical and sociodemographic factors.

Methodology: All patients attended and graduated from the program due to death until 2009 were considered like study's universe. We analyzed associations between sociodemographic and clinical variables by correspondence analysis and logistic regression, multinomial and ordinal, and we evaluated the survival of patients from admission. The decrease of pain was measured through the variation obtained in the Visual Analogue Scale (VAS) between admission and exit the program. Pain relief is considered as achieving a reduction of at least 50% reported pain at admission time. The association between clinical improvement in pain and clinical and demographic factors was assessed by multiple logistic regression.

This response was directly associated with higher severity of pain at admission and inversely, with eight specific locations of cancer and tumors of unknown origin, allowing us to create a predictive model about improving pain with high sensitivity (near 100%), positive and negative predictive value (about 80%).

Conclusions: The PAD and CP program is effective in reducing pain in advanced cancer. This improvement can be affected by the lower intensity of pain at entry to the program and determined locations of neoplastic disease, suggesting the need for an intensive approach to analgesic therapy in these patients, considering their limited survival. To this end, this study proposes a model predictive of improvement in pain, which could be easily applied at program admission, in order to optimize analgesic therapy in cases with less chance of cancer pain relief.

Key words: Chronic pain, advanced cancer, Pain Measurement.

(1) Médico cirujano, MSc en Bioestadística, MBA, MSc en Políticas Públicas. Docente Escuela de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales.
(2) Matemático, MSc en Bioestadística, Phd en Biometría y Estadística. Docente Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

(3) Médico-cirujano. MSc en Bioestadística. Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos. Departamento medicina. Hospital Clínico Universidad de Chile.

(4) Programa Nacional Alivio de Dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos, dependiente de Departamento de Manejo Integral del Cáncer y otros Tumores, DIPRECE, Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud, Chile.

Introducción

El sostenido aumento que ha experimentado en las últimas décadas la esperanza de vida al nacer en Chile, que para el período 2005-2010 se calculó en 78,45 años para ambos sexos (1), es un reflejo del proceso de envejecimiento paulatino de la población. El cambio consecuente en el perfil demográfico chileno ha llevado a un cambio en el perfil epidemiológico (2 - 5), implicando que en las últimas décadas, las principales causas de mortalidad general en

Chile sean las enfermedades crónicas no transmisibles: Enfermedades Cardiovasculares (1° causa de mortalidad con el 27,1% de todas las defunciones para el año 2011) y el Cáncer (2° causa, con el 24,9% de todos los fallecimientos) (6, 7). Consecuentemente, la Tasa bruta de Mortalidad por tumores malignos ha ido concordantemente en aumento, desde 107,5 por 100 mil hab. el año 1990, a 137,2 por 100 mil, el 2011 (6, 7). En cuanto a las principales localizaciones tumorales según mortalidad en población general, se encuentran: Estómago (18,8 por 100 mil hab.), Tráquea, Bronquios y Pulmón (16,1 por 100 mil) y Vesícula Biliar (10,6 por 100 mil) (7).

Estas estadísticas reflejan la relevancia del cáncer en nuestro perfil epidemiológico actual, replicando la realidad sanitaria de países desarrollados o en altas vías de desarrollo (3, 4). El impacto que genera esta patología a nivel mundial ha generado que en las últimas décadas exista una inquietud creciente por mejorar las condiciones de vida de los pacientes con cáncer avanzado, a través de un adecuado manejo del dolor y cuidados paliativos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enfatizado, como objetivos prioritarios, el alivio del dolor y los cuidados paliativos en el programa mundial de manejo de pacientes oncológicos, con el fin de mejorar la calidad de vida de aquellos pacientes en los cuales las posibilidades curativas ya se han agotado (2 - 8).

En respuesta a esta realidad, en 1994 surge en Chile el Programa Nacional de Alivio del Dolor por Cáncer y Cuidados Paliativos (PAD y CP) del Ministerio de Salud (MINSAL), como parte del Programa Nacional de Cáncer, elaborándose en 1995 la Norma “Alivio del Dolor por Cáncer y Cuidados Paliativos”, que contuvo los protocolos nacionales para la evaluación y tratamiento de los síntomas del cáncer avanzado, definiendo como objetivo principal “Procurar mejorar la calidad de vida de los enfermos con cáncer avanzado de ambos sexos y toda edad; a través de la oportuna derivación, ingreso, evaluación y tratamiento adecuado y oportuno de la unidad paciente - familia” (2 - 9). Posteriormente, como parte del proceso de Reforma de la Salud, este programa se incorpora al sistema de Acceso Universal de Garantías Explícitas (GES), estableciendo y garantizando plazos máximos a la confirmación diagnóstica y tratamiento de pacientes con cáncer terminal, en la respectiva Guía Clínica Alivio del dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos, publicada por el MINSAL el año 2005 (9, 10).

Para ello, se definió como cáncer avanzado a aquella “enfermedad oncológica avanzada y en progresión, sin evidencia clínica de respuesta hacia la remisión completa -curación o mejoría-, asociada a numerosos síntomas”. Como cuidados paliativos se consideró “la asistencia al paciente y a su entorno por un equipo multidisciplinario, cuyo objetivo esencial es controlar los síntomas, entre ellos, el dolor por cáncer, para mejorar la calidad de vida del paciente y su familia” (10).

En tanto, en el establecimiento de los Objetivos Sanitarios para la década 2000 - 2010, se definió como objetivo específico mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer, buscando una reducción de la prevalencia de dolor (11). En la evaluación final del año 2010, el MINSAL reportó el cumplimiento de este objetivo a través de

una disminución en la diferencia obtenida en la Escala Visual Análoga (EVA) entre el ingreso y el egreso de los pacientes al programa. Al inicio del período se observó una disminución de un 50% en la prevalencia de dolor intenso o severo (catalogado como EVA entre 5 y 10, según la escala utilizada por el MINSAL), variación que disminuyó a 24% el año 2008 (año de corte), principalmente por la menor prevalencia de dolor intenso o severo al ingreso a programa. Estos datos revelaron un balance positivo en cuanto a la calidad y efectividad del programa, así como una derivación más oportuna (2 - 9 - 11).

Cabe destacar que el número de pacientes atendidos en este programa, del sector público y privado de salud, aumentó sostenidamente desde 1.500 el año 1995, a 21.066 el año 2009, lo cual representa un aumento en 14 veces la población inicial en 13 años de funcionamiento (9). Asimismo, el Informe Técnico de la Unidad de Cáncer del MINSAL del año 2009, da cuenta además de un significativo aumento de la cobertura de atención a la población beneficiaria, desde un 10,1% el año 1995, a un 98,9% el 2009 (9).

El manejo sugerido en la Guía Clínica GES se basa en la recomendación que hace la OMS del Método Escalonado de Analgesia para controlar el dolor oncológico, lo cual se lograría en alrededor del 80 a 90% de los casos (2, 10). Este método corresponde a un protocolo de manejo farmacológico, de inicio con analgésicos de baja potencia, con aumento gradual a medida que se produzca una falla en la respuesta. Además, establece que los analgésicos y co-analgésicos deben ser administrados de preferencia por vía oral, a la hora exacta y según las dosis de analgesia que logren mitigar el dolor para cada caso individual, con el mínimo de efectos adversos. Este método permitiría mejorar la efectividad de las terapias analgésicas y racionalizar el uso de medicamentos, tema central dado el alto índice de estupefacientes que se utilizan en este tipo de programas y que se encuentran bajo regulación legal (2, 10, 12, 13).

El presente estudio analiza la efectividad clínica del PAD y CP, a través de un criterio de alivio de dolor particular construido para estos fines (distinto al utilizado por el MINSAL) y la relación a factores clínicos y sociodemográficos, que puedan influir sobre la respuesta observada.

Métodología

Se realizó un estudio de investigación cuantitativa de tipo observacional, longitudinal, considerando el universo de pacientes atendidos y egresados por fallecimiento del PAD y CP, entre los años 1995 a 2009, el cual puede ser considerado como una muestra del proceso continuo de evaluación del programa. Se excluyeron pacientes con estadía menor a 30 días, por considerarse un tiempo inapropiado para evaluar la efectividad del manejo analgésico en estos casos; así como pacientes activos en el programa o egresados por otras causas.

Para el análisis se crearon como variables dependientes: i. Intensidad de dolor al ingreso, ii. Intensidad de dolor al egreso, que corresponden a la cuantificación de dolor según la Escala Visual Análoga (EVA), categorizada en dolor en leve: (EVA 1-3), moderado (4-6) y severo (7-10) (14-16) y iii. Mejoría del dolor, que corresponde a una variable

dicotómica del éxito en la respuesta al manejo terapéutico, considerada presente si se lograba una disminución del EVA de ingreso en al menos un 50% (para valores pares de EVA) ó 50-0,5% (para valores impares), antes del fallecimiento.

Como variables independientes se analizaron variables sociodemográficas: edad, sexo y características clínicas: tipo de dolor, localización del cáncer y estatus funcional, según la clasificación del Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) (17). Se cuantificó además el tiempo de sobrevida desde el ingreso a programa.

La relación y asociación entre las variables se realizó a través de Análisis de Correspondencia (18, 20) y técnicas de Regresión Logística (21-24). Para los análisis de inferencia estadística y de asociación se consideró un nivel de significancia estadística de 5%. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el software estadístico STATA versión 12.0, licenciado para los autores.

Los datos se obtuvieron el año 2010 desde la Coordinación Nacional del Programa de Alivio del Dolor por Cáncer y Cuidados Paliativos del MINSAL.

Para resguardar la identidad e información clínica de los

pacientes, se utilizó exclusivamente una variable numérica identificatoria del caso, sin incluir datos personales como nombre o número de ficha.

Resultados

Se analizaron 3.703 casos, de los cuales 51,2% (n=1895) fueron mujeres. La mediana de edad fue de 68 años (recorrido intercuartílico: 76 - 57), sin diferencias por sexo. Al categorizar por grupo etario, el 59,2% de los pacientes fueron mayores de 64 años.

Las principales localizaciones neoplásicas correspondieron a: cáncer gástrico (17,2%, n=637), encontrándose dentro de las primeras causas de enfermedad oncológica para mayores de 15 años en ambos sexos; cáncer de pulmón, tráquea y bronquios (10,1%, n=373) y cáncer de vesícula (10,0%, n=372) (Tabla 1). En el caso del cáncer gástrico y de pulmón, tráquea y bronquios, se encontró asociación directa con sexo masculino, estimándose un Odds Ratio (OR) de 2,32 [1,94 - 2,77] y 1,93 [1,54 - 2,40], respectivamente. En el cáncer de vesícula, en cambio, se observó asociación directa con sexo femenino, con un OR de 2,31 [1,83 - 2,91].

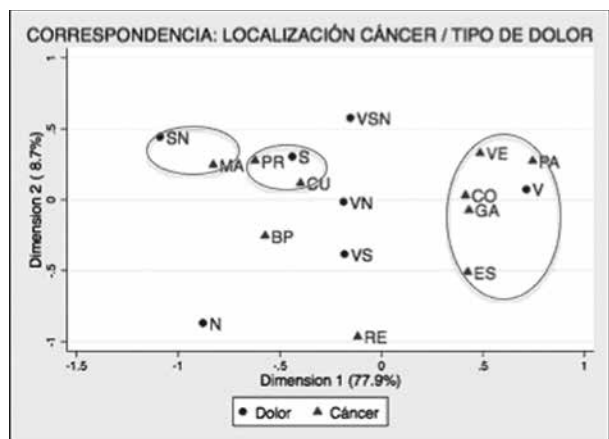
Tabla. 1. Principales localizaciones de cáncer, por sexo y grupo etario. PAD y CP. Minsal, Chile.

Grupo Edad (Años)	Femenino		Masculino		General		Total
		%		%		%	
0 - 15	Sistema Nervioso Central	50.0	Sistema Nervioso Central	33.3	Sistema Nervioso Central	40.0	0.3
	Óseo	25.0	Cerebral / Leucemia	16.7 C/U	Cerebral	20.0	
	Cerebral	25.0	Tej. Blandos / Linfoma	16.7 C/U	Óseo / Leucemia / Linfoma / Blandos	10.0 C/U	
	Subtotal	100	Subtotal	100	Subtotal	100	
15 - 44	Cérvico Uterino	25.4	Gástrico	20.5	Cérvico Uterino	15.0	7.7
	Mama	21.3	Testículo	11.1	Mama	12.6	
	Vesícula / Gástrico	7.1	Cerebral	9.4	Gástrico	12.6	
	Subtotal	53.8	Subtotal	41.0	Subtotal	40.2	
45 - 64	Mama	16.5	Gástrico	25.2	Gástrico	17.6	32.8
	Vesícula	16.3	Pulmón	17.0	Vesícula	12.6	
	Cérvico Uterino	13.3	Próstata / Vesícula	6.83 C/U	Pulmón	11.6	
	Subtotal	46.2	Subtotal	55.8	Subtotal	41.8	
≥ 65	Gástrico	13.3	Gástrico	21.9	Gástrico	17.7	59.0
	Vesícula	12.4	Próstata	19.8	Próstata	10.1	
	Mama	11.0	Pulmón	12.1	Pulmón	10.0	
	Subtotal	36.7	Subtotal	52.8	Subtotal	37.8	
General	Vesícula	13.6	Gástrico	23.2	Gástrico	17.2	
	Mama	13.4	Próstata	14.3	Pulmón	10.1	
	Gástrico	11.5	Pulmón	13.1	Vesícula	10.0	
	Subtotal	38.5	Subtotal	50.6	Subtotal	37.3	
	Total	51.2	Total	48.8	Total	100.0	

Los tipos de dolor, en orden de frecuencia, fueron: dolor somático (31%), visceral (31%), visceral-somático (29%), somático-neuropático (3,7%), neuropático (2,6%), visceral-neuropático (1,3%) y visceral-somático-neuropático (0,9%). A través de regresión logística multinomial, se encontró asociación directa entre edad y dolor visceral (comparado con dolor somático), estimando una Razón de Riesgo Relativo (RRR) de 1.01 [1.0004 - 1.012], y asociación inversa con dolor somático-neuropático (RRR = 0.98, [0.97 - 0.99]).

La correspondencia con las 10 principales localizaciones neoplásicas mostró relación espacial entre dolor visceral y cáncer de páncreas, vesícula, gástrico, esófago y colon; dolor somático con cáncer cérvico-uterino y próstata, y dolor somático-neuropático con cáncer de mama (Fig. 1). En cuanto al estatus funcional al ingreso, el 64% (n=2367) de los pacientes ingresó con incapacidad laboral (PS ≥ 2), siendo significativamente menor en menores de 15 años, en comparación a grupo entre 15-44 (p=0,0391) y 45 a 64 años (p=0,0268), por prueba U de Mann-Whitney; sin diferencias por sexo.

Fig. 1. Correspondencia entre Localización Neoplásica y Tipo de Dolor



V: Visceral, S: Somático, N: Neuropático, G: Gástrico, P: Pulmón, Ve: Vesícula, M: Mama, Pr: Próstata, Cu: Cérvico-uterino, Pa: Páncreas, Co: Colon, E: Esófago, Re: Recto.

La correspondencia a tipo de dolor mostró relación entre: PS 0 y 1 con dolor somático, PS 2 con dolor visceral, PS 3 con dolor visceral-somático y visceral-neuropático y PS 4 con dolor neuropático y somático-neuropático. En tanto, la correspondencia con localización neoplásica mostró relación entre: PS 0 con cáncer de vesícula, PS 1 con cáncer de recto, PS 2 y 3 con cáncer de mama y PS 4 con cáncer de pulmón y próstata.

En relación a la variación en estatus funcional, se observó que el 82,3% (n=3046) de los pacientes disminuyó su capacidad funcional en al menos 1 unidad, observándose mayor frecuencia relativa en la disminución de 2 unidades (26,8% de los casos); sin diferencias por sexo ni grupo etario.

La correspondencia a tipo de dolor mostró relación entre la mantención del PS y dolor visceral-neuropático, disminución de 2 unidades con visceral-somático y de 3 unidades con dolor visceral. En tanto, la correspondencia con localización neoplásica, mostró relación entre la mantención del PS y cáncer prostático, disminución de 2 unidades con cáncer de mama y de 4 unidades con cáncer de vesícula.

La sobrevida a 2 años tuvo mediana de 3 meses (recorrido intercuartílico: 3-6), sin diferencias por sexo ni grupo etario, a través de test de Log-Rank. Los cánceres de pulmón, mama, colon y recto presentaron mediana de sobrevida de 3 meses; en tanto, los cánceres gástrico, páncreas y vesícula tuvieron mediana de 4 meses (Tabla 2).

Tabla 2. Tiempo de Sobrevida a 2 Años. PAD y CP. Minsal, Chile.

Población	N	Sobrevida (Meses)			
		Incidencia	Mediana	P25%	P75%
General	3532	0.2	3	2	6
Sexo					
Femenino	1817	0.2	3	2	6
Masculino	1715	0.2	3	2	6
Grupo Edad (Años)					
< 15	9	0.2	4	3	6
15-44	270	0.2	3	2	6
45-64	1163	0.2	3	2	6
>65	2090	0.2	3	2	6

El EVA al ingreso presentó mediana de 5 (recorrido intercuartílico 2-7), sin diferencias por sexo, grupo etario o estatus funcional al ingreso. El 64,2% de los pacientes (n=2383) ingresó a programa con dolor moderado a severo (EVA ≥ 4). La correspondencia a tipo de dolor mostró relación entre dolor leve y dolor somático, moderado y visceral-somático y severo con dolor visceral (Fig. 2).

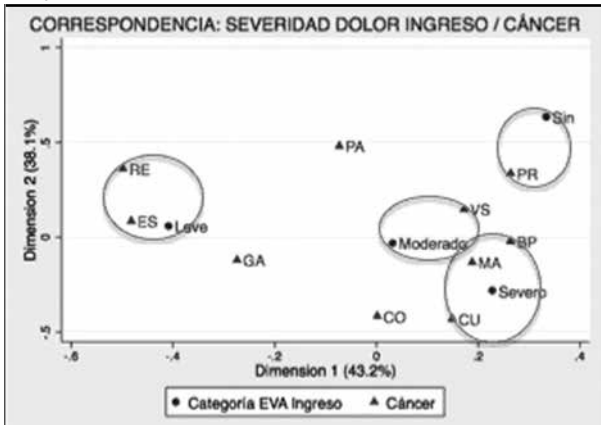
Fig. 2. Correspondencia entre Eva Ingreso y Tipo de Dolor.



V: Visceral, S: Somático, N: Neuropático

En tanto, la correspondencia con localización neoplásica mostró relación entre las categorías: sin dolor con cáncer de próstata, dolor leve con esófago y recto, moderado con cáncer de vesícula y severo con cáncer de mama, pulmón y cervico-uterino (Fig. 3). Sin embargo, un análisis de regresión logística ordinal, no corroboró asociaciones significativas.

Fig. 3. Correspondencia entre Eva Ingreso y Localización Neoplásica



G: Gástrico, P: Pulmón, Ve: Vesícula, M: Mama, Pr: Próstata, Cu: Cérvicouterino, Pa: Páncreas, Co: Colon, E: Esófago, Re: Recto.

El EVA de egreso presentó mediana 0 (recorrido intercuartílico: 0), sin diferencias por sexo, grupo etario, PS al ingreso o variación en PS. El 79,4% de los pacientes (n=2939) egresaron sin dolor. La correspondencia entre intensidad de dolor al egreso y tipo de dolor reveló cercanía espacial entre: ausencia de dolor y dolor somático, visceral-somático y visceral-neuropático, dolor leve con dolor visceral y severo con dolor neuropático (Fig. 4). En tanto, la relación a localización neoplásica mostró cercanía entre: ausencia de dolor con cáncer gástrico, vesícula, colon, mama, pulmón, cervico-uterino, próstata y páncreas y dolor moderado con cáncer de recto (Fig. 5).

Fig. 4. Correspondencia entre Eva Egreso y Tipo de Dolor

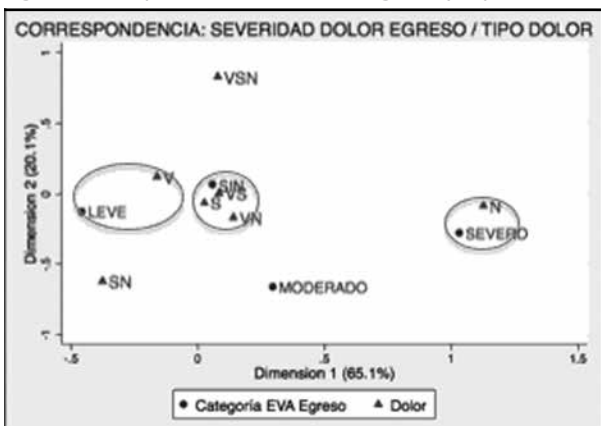
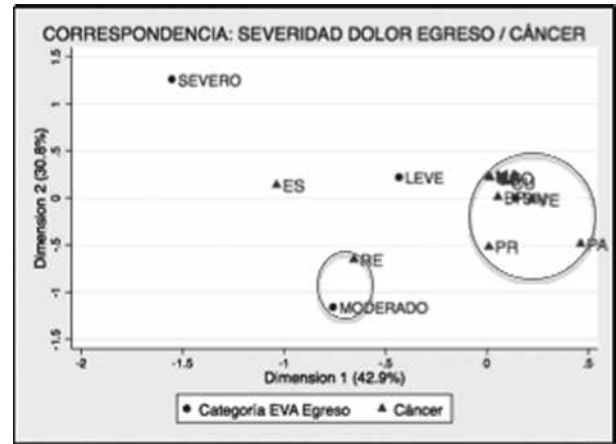


Fig. 5. Correspondencia entre Eva Egreso y Localización Neoplásica



La Tabla 3 muestra la intensidad de dolor al egreso, de acuerdo a la intensidad de dolor reportada al ingreso a programa.

Tabla 3. Intensidad de Dolor al egreso, según Intensidad al ingreso

	Categoría Dolor	Sin Dolor	Leve	Moderado	Severo
Eva Ingreso (%)	Sin Dolor	87.7	9.7	2.3	0.3
	Leve	73.2	21.5	4.5	0.8
	Moderado	78.3	15.7	5.1	0.9
	Severo	83.9	9.5	4.9	1.7
	Total	79.4	15.0	4.6	1.0

La efectividad del programa fue evaluada en relación a una variable binaria, que considera como mejoría, el egreso del programa con al menos el 50% del dolor de ingreso. Con esta definición, se observó que el 90% de los casos (n=3313) presentó mejoría del dolor, sin diferencias por sexo, grupo etario, tipo de dolor, PS al ingreso o variación del PS, con prueba de X² de Pearson.

Sin embargo, se observaron diferencias significativas según localización neoplásica (p = 0.002) e intensidad de dolor al ingreso (p < 0.001). Esófago, Recto y Piel presentan las menores proporciones de mejoría (bajo 82%). Los pacientes que ingresaron sin dolor o con dolor leve, presentaron la mayor proporción de no-mejoría (bajo el 90% en población general); mientras que aquéllos que ingresaron con dolor severo presentaron la respuesta más exitosa (Tabla 4).

Tabla 4. Mejoría de Dolor según Intensidad de dolor al ingreso y Localización Neoplásica. PAD y CP. Minsal, Chile.

Intensidad Dolor Al Ingreso	No Mejora (%)	Mejora (%)
Sin Dolor	12.3	87.7
Leve	20.3	79.7
Moderado	8.1	91.9
Severo	3.7	96.3
Total	10.5	89.5
Mieloma Múltiple	5.1	94.9
Colon	5.8	94.2
Cérvicouterino	7.4	92.6
Páncreas	7.7	92.3
Tej. Blandos y Conjuntivos	8.5	91.6
Mama	8.5	91.5
Vesícula	9.4	90.6
Pulmón	9.7	90.3
Gástrico	10.4	89.6
Próstata	10.5	89.5
Vejiga	10.6	89.4
Cerebral	11.1	88.9
Cabeza y Cuello	11.2	88.8
Hígado	13.0	87.0
Ovario	13.6	86.4
Riñón	14.4	85.6
Linfoma No Hodgkin	15.8	84.2
Piel	18.3	81.7
Recto	18.4	81.6
Esófago	18.7	81.3
Desconocido	10.6	89.4
Total	10.1	89.9

Por Regresión Logística se estimó el siguiente modelo predictivo de mejoría de dolor:

$$\text{logit}(P(\text{delta_eval})) = 1.5802 + 2.074 * \text{severo} + \text{moderado} + 0.736 * \text{sin dolor} - 3.366 * \text{sin nervioso} - 1.978 * \text{testículo} - 1.485 * \text{leucemia} - 1.053 * \text{piel} - 0.986 * \text{cabezacuello} - 0.945 * \text{esófago} - 0.847 * \text{desconocido} - 0.799 * \text{riñón} - 0.772 * \text{recto}$$

Bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow ($p = 0.095$) (23).

La Tabla 5 presenta los OR estimados para mejoría del dolor según intensidad de dolor al ingreso y localizaciones neoplásicas específicas.

Tabla 5. Odds Ratio estimados para Mejoría de Dolor

Variables Independientes	Or	Ic	P
Dolor Severo Al Ingreso (*)	7.96	4.45 - 14.23	<0.001
Dolor Moderado al Ingreso (*)	3.04	2.09 - 4.44	<0.001
Sin Dolor al Ingreso (*)	2.09	1.23 - 3.53	0.006
Cáncer de Médula Espinal, Nervios y Otros Snc (^)	0.03	0.01 - 0.23	0.001
Cáncer de Testículo (^)	0.14	0.03 - 0.64	0.011
Leucemia (^)	0.23	0.05 - 0.98	0.047
Cáncer de Piel (^)	0.35	0.14 - 0.86	0.022
Cáncer de Cabeza y Cuello (^)	0.37	0.17 - 0.84	0.017
Cáncer de Esófago (^)	0.39	0.20 - 0.75	0.005
Desconocido (^)	0.43	0.20 - 0.92	0.03
Riñón (^)	0.45	0.21 - 0.96	0.04
Cáncer de Recto (^)	0.46	0.22 - 0.96	0.039

(*) Categoría de referencia: Dolor Leve al ingreso. (^) Categoría referencia: Cáncer Óseo (100% de mejoría, mayor área bajo la curva ROC).

En cuanto a los parámetros de validez predictiva del modelo, se obtuvo una capacidad de discriminación de 72,2% (área bajo la curva ROC) (24), Sensibilidad 99,9%, Especificidad 2,3%, Valor Predictivo Positivo 89,9%, Valor Predictivo Negativo 80,0% y Clasificación correcta de los datos 89,8%.

Discusión

El universo de pacientes manejados por cáncer avanzado en el Programa de Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos del MINSAL hasta el año 2009 corresponde a una población predominantemente envejecida, con edades mayores a 65 años en cerca del 60% de los casos.

En concordancia con las estadísticas nacionales de cáncer (25), el cáncer gástrico fue la principal causa de enfermedad oncológica, con mayor prevalencia en hombres y presente en las tres primeras localizaciones neoplásicas en todos los grupos etarios mayores de 15 años.

En cuanto al tipo de dolor, 91,5% de los pacientes presentó dolor nociceptivo (somático, visceral y visceral-somático), 35% presentó alguna combinación de tipos de dolor y sólo el 8,5% presentó dolor neuropático, puro o combinado.

87% de los casos analizados ingresó con limitación en su capacidad funcional y 82%, vio disminuida esta capacidad durante su estadía en programa, lo cual resulta esperable, dada la fase terminal de la enfermedad y la frecuente sedación que produce la terapia analgésica en estos casos. Bajo el criterio de disminución en al menos el 50% del EVA de ingreso, como medida de efectividad del programa en el alivio de dolor, se observó un 90% de mejoría, sin diferencias significativas por sexo, edad o factores clínicos que, de antemano, podrían considerarse relevantes, como tipo de dolor, estatus funcional al ingreso o variación del estatus funcional. La mejoría del dolor sólo se encontró asociada significativamente, de forma directa a mayor

severidad de dolor al ingreso a programa e inversamente, a ocho localizaciones específicas de cáncer (leucemia, piel, riñón, cabeza y cuello, testículo, esófago, recto y sistema nervioso central) y tumores primarios de origen desconocido.

El dolor leve al ingreso presentó la más baja remisión de dolor, egresando con puntajes EVA proporcionalmente mayores a pacientes que ingresaron con dolor severo, por lo cual se utilizó como categoría de referencia en el modelo construido por Regresión Logística. Se observó que al comparar con dolor leve, las categorías sin dolor, moderado y severo tuvieron, en orden ascendente, de 2 a 8 veces más chance de alivio del dolor. Así, y al contrario de lo que podría haberse esperado, los casos con dolor severo al ingreso, presentaron una mayor proporción de mejoría del dolor. Este hallazgo es relevante, pues implica que estos pacientes pueden esperar una alta remisión del dolor, mejorando su calidad de vida eficazmente y en el menor tiempo posible, considerando que la mediana de sobrevida de la población estudiada fue de apenas 3 meses desde el ingreso. Del mismo modo, se propone a los equipos de salud a cargo no descuidar el monitoreo del dolor y la terapia analgésica, aun cuando los pacientes ingresen con poco o sin dolor.

Dado que el modelo propuesto presenta buen ajuste, aceptable capacidad de discriminación, alta sensibilidad y facilidad de aplicación, se propone como un modelo de screening del éxito esperado para ser considerado al ingreso de los pacientes, con el fin de orientar a los terapeutas en el manejo farmacológico y no farmacológico de estos pacientes.

Si bien los datos presentados y analizados en este estudio se limitan a una muestra de la población chilena con enfermedad oncológica avanzada que ha sido atendida en el PAD y CP del MINSAL, los resultados obtenidos con estos análisis concuerdan con lo publicado y los conocimientos hasta ahora existentes, en relación a las localizaciones de enfermedad oncológica más frecuentes en población general chilena, así como a diferencias significativas en la prevalencia de ciertas localizaciones por género y grupos etarios.

Aún cuando este estudio demuestra una alta efectividad del PAD y CP en pacientes con enfermedad oncológica avanzada; el presente estudio no está exento de limitaciones:

i. No cuenta con información acerca de factores clínicos relevantes (como presencia de metástasis) ni del manejo utilizado en cada paciente, debiendo asumir que cada caso fue manejado según el protocolo de la Guía Clínica GES de Alivio de Dolor y Cuidados Paliativos. El contar con esta información permitiría otorgar un análisis más acabado de los factores que pueden influir en la respuesta analgésica en estos pacientes.

ii. Debido a que la base de datos proporcionada cuenta sólo con el registro de EVA de egreso del programa, sin las mediciones de EVA obtenidas durante los controles, se debió limitar el estudio a la población que hizo egreso del PAD y CP por fallecimiento, reduciendo los datos originalmente disponibles (12.788 pacientes atendidos al 31 de diciembre del 2009), en cerca del 52%.

iii. Esto limitó además la posibilidad de hacer un análisis de panel de la evolución del EVA a medida que la patología va progresando. El contar únicamente con los registros de EVA al ingreso y egreso de programa, limita el análisis de la variación observada a un modelo de dos tiempos, debiendo asumir que el impacto de las intervenciones sólo puede ser medido una vez que el paciente ha egresado por fallecimiento.

Estas limitaciones, sumado a la detección de ciertos datos aberrantes o ausentes en variables relevantes para la evaluación del programa, y considerando que se trata de una base de datos nacional manejada por la máxima autoridad de salud en Chile, hacen un llamado a la necesidad de contar con sistemas de corroboración y validación de los datos enviados al MINSAL desde los distintos niveles locales donde son elaborados.

Diversos grupos vinculados a dolor han planteado que actualmente, esta patología no suele recibir un tratamiento adecuado, existiendo múltiples barreras para un control eficaz del mismo y una necesidad urgente de otorgar una respuesta global. Por estas razones, en los últimos años han venido promocionando que el alivio del dolor sea incluido como un derecho humano fundamental y no sólo una buena práctica médica y ética. De ser aprobado, sin duda implicará un gran esfuerzo y compromiso por parte de todos los actores del sistema de salud, para lograr la transición desde el actual concepto del alivio del dolor como una aspiración y un derecho que tiene que defenderse, a un futuro en el que sea una realidad universal (26, 27).

Autor(es) no declaran conflictos de interés en el presente trabajo.

Correspondencia:

Dra. Andrea Morales Martínez
Escuela de Medicina, Facultad de Medicina,
Universidad Diego Portales.
Ejército 233, Santiago, Región Metropolitana,
Chile.
Código Postal: 8320000
E-mail: andrea.moralesm@mail.udp.cl /
dra.a.morales@gmail.com

Referencias Bibliográficas

- (1) Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Esperanza de vida al nacer (en años) por periodo y sexo. Chile, 1950-2025. Disponible en: http://deis.minsal.cl/deis/ev/esperanza_de_vida/index.asp [Consultado el 08 de enero de 2011].
- (2) Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Enfermedades no Transmisibles, Unidad de Cáncer. Norma Programa Nacional Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos, 2009. 5ta Ed Digital. Santiago: Minsal. 2009. Disponible en: http://www.redcronicas.cl/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=38&Itemid=234. [Consultado el 08 de junio de 2011].
- (3) Szot J. La transición demográfico-epidemiológica en Chile, 1960-2001. *Rev Esp Salud Pública*. 2003; 77: 605-13.
- (4) Valdivia G. Transición epidemiológica: la otra cara de la moneda. *Rev Méd Chile* 2006; 134: 675-678
- (5) Cerda J, Romero MI, Wietstruck MA. Mortalidad por cáncer infantil en Chile. Modelo de transición epidemiológica en la infancia. *Rev Chil Pediatr*. 2008; 79 (5): 481-487.
- (6) Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Indicadores Básicos de Salud, Chile 2013. Disponible en: <http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2013/12/IBS-2013.pdf> [Consultado el 08 de abril de 2014].
- (7) Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Mortalidad por causas, según sexo. Chile 2000-2011. Chile. Disponible en: <http://www.deis.cl/defunciones-y-mortalidad-por-causas/>. [Consultado el 08 de abril de 2014].
- (8) Del Río MI, Palma A. Cuidados Paliativos: Historia y Desarrollo. *Boletín Escuela de Medicina U.C., Pontificia Universidad Católica De Chile*, 2007; 32 (1). Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/20071/CuidadosPaliativos.pdf> [Consultado el 02 de marzo de 2011].
- (9) Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Enfermedades no Transmisibles, Unidad de Cáncer. Informe Técnico 2009 Programa Nacional Alivio Del Dolor Y Cuidados Paliativos, 2009. Disponible en: http://www.redcronicas.cl/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=38&Itemid=234. [Consultado el 11 de junio de 2011].
- (10) Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Alivio del dolor por Cáncer Avanzado y Cuidados Paliativos. 1st Ed. Santiago: Minsal. 2005.
- (11) Ministerio de Salud de Chile. Objetivos Sanitarios de la década 2000-2010 Evaluación final del periodo, Grado de cumplimiento de los objetivos de Impacto. 1st Ed. Santiago: Minsal, 2010.
- (12) Puebla Diaz, F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barc.)* [online]. 2005; 28 (3): 33-37. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037848352005000300006&lng=es&nrm=iso. ISSN 0378-4835. [Consultado el 02 de marzo de 2011].
- (13) Organización Mundial de la Salud. Alivio del dolor en el cáncer. 2ª edición. Ginebra. 1996: 36-37.
- (14) Scott J, Huskisson E. Graphic representation of pain. *J. Orol Pain*. 1976; 2:175-184.
- (15) Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. *Med. Intensiva*. 2006; 30 (8): 32-38.
- (16) Ho K, Spence J, Murphy Mf. Review of pain-measurement tools. *Ann Emerg Med*. 1996; 27: 427-432.
- (17) Blagden Sp, Charman Sc, et al. Performance status score: do patients and their oncologists agree?. *British Journal of Cancer*. 2003; 89: 1022 – 1027.
- (18) Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W. Análisis Multivariante. 5ª ed. Madrid: Prentice Hall Iberia. 1999: 571-578.
- (19) Bendixen M. A Practical Guide to the Use of Correspondence Analysis in Marketing Research. *Marketing Bulletin*. 2003; 14: 16-38.
- (20) Tenenhaus M, Young F. An Analysis and Synthesis of Multiple Correspondence Analysis, Optimal Scaling, Dual Scaling, Homogeneity Analysis and other methods for quantifying categorical multivariate data. *Psychometrika*. 1985; 50 (1): 91-119.
- (21) Silva C, Salinas M. Modelos de Regresión y Correlación III. Regresión Logística. *Ciencia & Trabajo*. 2007; 9 (24): 81-84. En: <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/24/pagina%2081.pdf> [Consultado el 08 de junio de 2011].
- (22) Agresti A, Finlay B. *Statistical Methods for the Social Sciences*. 4ª ed, Gainesville: Pearson Prentice Hall. 2009: 687-737.
- (23) Shah B et al. Hosmer-Lemeshow goodness of fit test for Survey data. *Joint Statistical Meetings – Section on Survey Research Methods*. 2003: 3778 – 3781.
- (24) Burgueño M, García-Bastos J, González-Buitrago J. Las curvas ROC en la evaluación de las pruebas diagnósticas. *Med Clin (Barc)*. 1995; 104: 661-670.
- (25) Instituto Nacional de Estadísticas. *Compendio Estadístico, 2013: Estadísticas Demográficas*. Chile, 2013. Disponible en: http://www.inec.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/COMPENDIO_2013.pdf [Consultado el 10 de abril de 2014].
- (26) Brennan F, Cousins MJ. El alivio del dolor como un derecho humano. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2005; 12: 17-23.
- (27) Lohman I, Schleifer R, Amon J. El acceso al tratamiento del dolor como derecho humano. *Archivos de Medicina*. 2010; 6 (2). Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/> [Consultado el 10 de octubre de 2011].