

Accesibilidad al sistema de salud y su impacto en la calidad de vida de los pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica en un Hospital Público de Alta Complejidad de la provincia de Buenos Aires.

Investigadores: Lecchini Lucila, Vallejos Caponio Mariana, Silveira Facundo Oscar, Maldonado Evangelina, Sección de Neurofisiología - Departamento de Diagnóstico y Tratamiento

Introducción

La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa progresiva que afecta a las neuronas motoras, generando una pérdida gradual de la función muscular y, en última instancia, conduciendo a la discapacidad y con una sobrevida desde el diagnóstico de 2 a 5 años [1]. Abordar integralmente los aspectos clínicos y psicosociales de los pacientes con ELA es crucial, y existe una creciente evidencia que sugiere que la asistencia interdisciplinaria facilita el acceso a tratamientos fundamentales como la gastrostomía y la ventilación mecánica no invasiva (VNI), lo que a su vez prolonga la supervivencia y mejora la calidad de vida [2,3,4,5,6].

A pesar de que el Hospital Nacional Posadas cuenta con un grupo interdisciplinario de profesionales y servicios especializados para la atención de pacientes con ELA, continúa siendo un desafío la capacidad de los pacientes para acceder a una atención integral y coordinada, tanto en el ámbito hospitalario como en sus hogares. El objetivo de este estudio es realizar un análisis descriptivo socioeconómico y de accesibilidad al sistema de salud de los pacientes con ELA atendidos en el Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas así como identificar las barreras que dificultan dicho acceso.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio observacional de corte transversal, en donde se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) definida según los criterios de El Escorial modificado, que realizaron el diagnóstico y seguimiento de su enfermedad en el Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas entre los años 2015 y 2023. El Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, situado en la región oeste de la Provincia de Buenos Aires, se destaca como un centro de alta complejidad que ofrece todos los servicios y especialidades necesarios para brindar una atención integral a los pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA). Su compromiso se extiende a la atención tanto de pacientes con obra social como de aquellos sin cobertura médica, consolidándose como un Centro de Referencia Nacional en el tratamiento de la ELA. Desde el año 2020, se ha implementado un enfoque innovador para la atención de estos pacientes mediante un equipo interdisciplinario. Este equipo facilita a los pacientes acceder a la atención de todos los especialistas de manera coordinada e integral en un solo día. Este estudio abarcó pacientes atendidos tanto antes como después de la implementación de este grupo interdisciplinario.

Se recolectaron las características demográficas (edad y sexo), fenotipo clínico de la enfermedad así como la severidad de la misma según la escala funcional de ALSFRS-R. Se aplicó la escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS) para determinar si presentaban ansiedad

y/o depresión así como la escala del Índice de calidad de vida, versión en Español (su acrónimo: QLI-SP) para evaluar calidad de vida.

En cuanto a las características socioeconómicas, se realizó una encuesta estructurada a la familia y el paciente durante la consulta con el equipo de enfermedades neuromusculares, donde se recolectó la siguiente información: ingreso económico (según definiciones del INDEC, que incluyen las categorías de pobreza, ingresos bajos, medios y altos), nivel de educación formal, condiciones de vida en los hogares (acceso a vivienda, agua potable, cloacas, luz, gas y asfalto), empleabilidad (definiendo como empleado a quien tenía un trabajo en relación de dependencia), contar con jubilación y/o pensión, contar con cobertura social (lo cual implica tener acceso a una obra social o a un plan de medicina prepaga en el momento del diagnóstico), acceso a ayuda económica de red social (definida como el aporte económico de cualquier valor por terceros no contemplado en la canasta básica familiar) y presencia de acompañamiento familiar (entendido como la presencia de al menos una persona de su círculo social que le brinde apoyo en las tareas administrativas relacionadas con su enfermedad y en la asistencia en cuestiones de salud).

En cuanto a los aspectos vinculados a la accesibilidad al sistema de salud se incluyeron los siguientes variables: tiempo en meses desde el inicio de los síntomas al diagnóstico de ELA, número de consultas previas hasta arribar al diagnóstico, tiempo en meses desde el inicio de síntomas hasta la consulta con el neurólogo especialista en ELA, acceso a los insumos médicos farmacológicos (riluzole, edaravone, amitriptilina, baclofeno, dextrometorfano quinidina) y no farmacológicos más frecuentemente indicados en nuestro medio (dispositivos de deambulación, slim, collarín y cama ortopédica con colchon antiescaras) y acceso al certificado único de discapacidad.

Análisis de Datos

Las variables cualitativas se presentaron con su distribución de frecuencias y porcentajes, y las cuantitativas con su media y desviación estándar (Intervalo de confianza).

Para estimar los factores que se asociaron a un mayor o menor acceso a medicación o insumos médicos (variables dependientes cualitativas) se utilizó un modelo de regresión logística multivariado. Como paso inicial se realizó una regresión logística bivariada para cada una de las variables dependientes a fin de identificar aquellas variables que mostraron contraste con una $p < 0.1$, para posteriormente ser incluida en la regresión logística multivariada. Además de las variables que fueran significativas en el análisis bivariados, se incluyeron en el análisis multivariado aquellas con alta plausibilidad biológica. Se calcularon los odds ratio (OR) y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%) considerando una P significativa menor a 0.05.

Para estimar qué factores se asocian a retraso o mayor demora en los tiempos de atención de salud (tiempo desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico y hasta la consulta con el equipo de enfermedades neuromusculares) se utilizó el método de supervivencia de Kapler Meier y la prueba de contraste de Log-Rank, considerando significativo una P menor a 0.05. El análisis estadístico fue realizado con el paquete informático de SPSS, versión 25.

Resultados

Análisis descriptivo

Se incluyeron un total de 64 pacientes con diagnóstico de Esclerosis Lateral Amiotrófica, en los cuales se observó una ligera predominancia masculina (60.9%) y una edad media al diagnóstico de 56 años (desvío estándar -DS- de 13). En cuanto a la situación laboral al momento del diagnóstico, el 42.2% de los pacientes estaban desempleados o trabajando en empleos no registrados, siendo solo el 23.4% quienes contaban con empleos formales y el 34.3% restante ya estaban jubilados. De los que estaban empleados formalmente, sólo el 7.8% lograron acceder a la jubilación anticipada debido a su enfermedad.

En términos de ingresos económicos familiares, el 89% de los pacientes se encontraba en la categoría de ingresos bajos o por debajo de la línea de pobreza, según las definiciones del INDEC. De estos, solo el 23% pudieron acceder a pensiones y/o subsidios. A pesar de que el 90% recibía ayuda económica de su red de apoyo social, el 93% seguía teniendo ingresos bajos o por debajo de la línea de pobreza.

Respecto a la cobertura de salud, el 67.18% de los pacientes (n = 43) contaban con obra social. De ellos, el 58.13% tenía PAMI (n = 25), el 11.62% INCLUIR SALUD (n = 5) y el 30.2% otras formas de cobertura (n = 13).

En el análisis de la accesibilidad al sistema de salud, se encontró que el 60% de los pacientes habían realizado más de tres consultas con diferentes especialistas antes de recibir el diagnóstico de ELA. La media de tiempo en meses desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico fue de 17 meses (DS 15), y el tiempo promedio desde el inicio de los síntomas hasta la consulta con un neurólogo especializado en ELA fue de 20 meses (DS 21).

El 54.7% de los pacientes fueron atendidos bajo la implementación del equipo interdisciplinario, con una media de demora de 3 meses (DS de 3). De aquellos que no recibieron atención dentro de un equipo interdisciplinario, el 21.8% fueron evaluados en la sección y fallecieron antes de que se implementara el equipo. El 4.6% falleció antes de llegar a la cita asignada, el 6.2% no asistió a la cita con el equipo multidisciplinario en más de una ocasión debido a la falta de familiares que pudieran acompañar al paciente a la consulta médica y a dificultades para el traslado al hospital, ya que no contaban con dinero para un traslado privado y no podían utilizar el sistema público. El 9.3% tenía citas asignadas para los próximos tres meses.

En el análisis de la accesibilidad a la medicación, se observó que solo el 39.1% de los pacientes pudo recibir tratamiento con Riluzol. En el subgrupo de pacientes con indicación de Edaravone, de los 10 pacientes sólo uno logró recibirlo e incluso logró sostenerlo por solo dos meses hasta que se interrumpió el suministro del medicamento por la obra social. Ninguno de los pacientes con indicación de dextrometorfano/quinidina logró acceder al tratamiento.

En cuanto a la autopercepción de la calidad de vida, se realizó una encuesta utilizando la escala QLI-Sp a los pacientes vivos, y se obtuvo una puntuación media de 57 puntos (DE 15) en una escala del 1 al 100. Finalmente, al analizar los resultados de la Escala HAD, se observó que todos los pacientes presentaban una puntuación mayor a 11, lo que es compatible con la presencia de depresión.

Los resultados relacionados con la educación, la cobertura de salud, los ingresos familiares, el

acceso a vivienda y servicios básicos, el acceso a insumos médicos farmacológicos y no farmacológicos se presentan en la Tabla 1.

Variable		N	%
Sexo	Femenino	25	39.10%
	Masculino	39	60.90%
Fenotipo ELA	Bulbar	9	14.10%
	Piramidal	10	15.60%
	Flair arm	7	10.90%
	Flail leg	0	0.00%
	AMP	1	1.60%
	ELP	4	6.30%
	Clasica	27	42.20%
	Diafragmatica	1	1.60%
Otros	5	7.80%	
Educación	Primaria	31	48.40%
	Secundaria	17	26.60%
	Terciaria	9	14.10%
	Universitaria/Doctorado	0	0.00%
	Primaria Incompleta	5	7.80%
	Analfatismo	2	3.10%
Empleabilidad	Desempleado	27	42.20%
	Empleado	37	57.80%
Canasta Básica Total	Ingresos altos	0	0.00%
	Ingresos medio	7	10.90%
	Ingresos bajo	39	60.90%
	Pobreza	18	28.10%
Ayuda economica de red social	SI	58	90.60%
	NO	6	9.40%
Certificado de Discapacidad	SI	42	65.60%
	NO	22	34.40%
Pensión de Discapacidad	SI	9	14.10%
	NO	55	85.90%
Modo de Transporte al Hospital	Privado	55	85.90%
	Publico	9	14.10%

Variable		N	%
Vivienda	Si	64	100.00%

	NO	0	0.00%
Agua potable	SI	26	89.70%
	NO	3	10.30%
Cloaca	SI	22	75.90%
	NO	7	24.10%
Gas	SI	21	72.40%
	NO	8	27.60%
Asfalto	SI	17	60.70%
	NO	11	39.30%
Energía	SI	28	96.60%
	NO	1	3.40%
Gastrostomia	NO	6	31.60%
	SI	13	68.40%
Alimentación enteral	NO	2	16.70%
	SI	10	83.30%
Silla de Ruedas /bastón/ andador	NO	6	13.60%
	SI	38	86.40%
Cama ortopedica y colchón antiescaras	NO	10	58.80%
	SI	7	41.20%
Slim	NO	6	60.00%
	SI	4	40.00%
Collarin	NO	6	50.00%
	SI	6	50.00%
Riluzole	NO	39	60.90%
	SI	25	39.10%
Amitriptilina	NO	1	3.30%
	SI	29	96.70%
Baclofeno	NO	4	25.00%
	SI	12	75.00%
Dextrometorfano/ quinidina	NO	7	100.00%
	SI	0	0.00%
Edaravone	NO	10	90.90%
	SI	1	9.10%

Análisis bivariado y multivariado

Los resultados obtenidos a partir de los análisis de regresión, tanto bivariados como multivariados, no permitieron establecer ninguna asociación significativa entre los factores demográficos, las características de la enfermedad y las variables socioeconómicas con el acceso a tratamientos con el Riluzol, la gastrostomía y dispositivos de asistencia para la

movilidad, como sillas de ruedas, andadores y bastones. Los detalles de estos resultados se presentan en la Tabla 2.

En lo que respecta al acceso a elementos como camas ortopédicas con colchón antiescaras, collarines, dispositivos slim e insumos para la alimentación enteral, cabe señalar que la limitación de esta investigación radica en la insuficiente cantidad de pacientes que cumplen con los criterios de indicación para estos insumos. Por lo tanto, la muestra para estas variables resultó ser demasiado reducida como para llevar a cabo un análisis estadístico con validez. Por otro lado, en lo que respecta al acceso a otros medicamentos, como edaravone, amitriptilina y dextrometorfano, se observó una distribución homogénea en su acceso en la totalidad de la muestra evaluada, lo cual hizo innecesaria la realización de un análisis estadístico específico para estas variables.

Tabla 2. Modelo de regresión logística de la asociación entre factores demográficos, socioeconómicos y de la enfermedad, y el acceso a Gastrostomía, Riluzole y dispositivos de asistencia para la deambulaci3n.

		Gastrostomia		Riluzole		Dispositivos de asistencia para deambulaci3n	
	N	19		64		44	
	Estadística	Bivariado	Multivariado	Bivariado	Multivariado	Bivariado	Multivariado
Edad	OR P valor ^a IC 95%	0,98 0,6 (0,91-1,05)		1,0 0,7 (0,96-1,04)		0,9 0,5 (0,9-1,0)	
ALSFRS-R	OR P valor IC 95%	1,0 0,6 (0,9 - 1,1)		1,02 0,3 (0,9-1,07)		0,9 0,1 (0,8-1,0)	NS
Desempleo	OR P valor IC 95%	5,8 0,12 (0,52-64,8)	NS	0,49 0,10 (0,17-1,41)	NS	0,7 0,7 (0,1-4,0)	
Cobertura de salud	OR P valor IC 95%	0,4 0,5 (0,3-5,2)	NS	2,7 0,08 (0,86-8,96)	NS	1,0 0,9 (0,1-6,7)	
Subsidio/plan	OR P valor IC 95%	2,2 0,5 (0,1-25,7)	NS	0,6 0,5 (0,14-2,67)	NS	0,1 0,07 (0,03-1,1)	NS
Pobreza	OR P valor IC 95%	3,1 0,3 (0,2-35,1)	NS	0,83 0,8 (0,17-4,1)	NS	3,6 0,3 (0,2-47,3)	
Pension	OR P valor IC 95%	1,0 0,9 (1,0-3,7)		0,75 0,7 (0,17-3,31)		0,4 0,4 (0,06-2,9)	
Ayuda economica	OR P valor IC 95%	2,4 0,5 (0,1-46,3)	NS	1,3 0,7 (0,2- 7,7)	NS	5,8 0,09 (0,7-46,0)	NS
Certificado discapacidad	OR P valor IC 95%	1,1 0,9 (0,1-8,8)		0,88 0,8 (0,3-2,5)		6,4 0,04 (1,0-41,1)	NS

^a Un valor de $p < 0.05$ indica una asociación estadísticamente significativa
OR: razón de probabilidades (por su sigla en inglés). IC 95%: intervalo de confianza del 95%. NS: no significativo.

Análisis de supervivencia de Kaplan-Meier para estimar asociación entre condiciones socioeconómicas y tiempos en la accesibilidad al sistema de salud.

Los resultados obtenidos a través del análisis de supervivencia Kaplan-Meier no permitieron mostrar ninguna asociación estadísticamente significativa entre ciertas variables socioeconómicas, a saber, empleabilidad, cobertura de salud e ingreso económico, y los lapsos de tiempo desde la manifestación inicial de síntomas hasta el diagnóstico y hasta la consulta con un equipo especializado en enfermedades neuromusculares. Estos hallazgos se presentan gráficamente en las Figuras 1 a 6, con sus respectivos P valor.

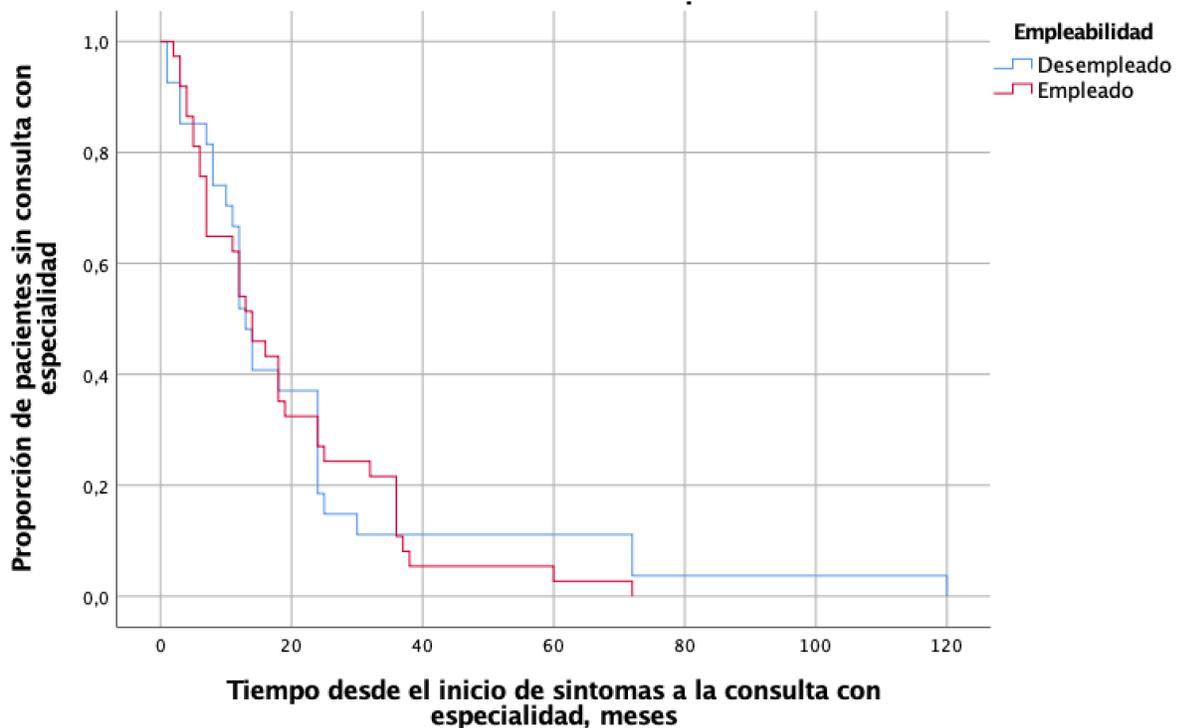


Fig.

1. Comparación de la demora a la primera consulta con la especialidad en enfermedades neuromusculares entre pacientes empleados y desempleados, con significación en el test de Log Rank (Mantex-Cox). P: 0,7

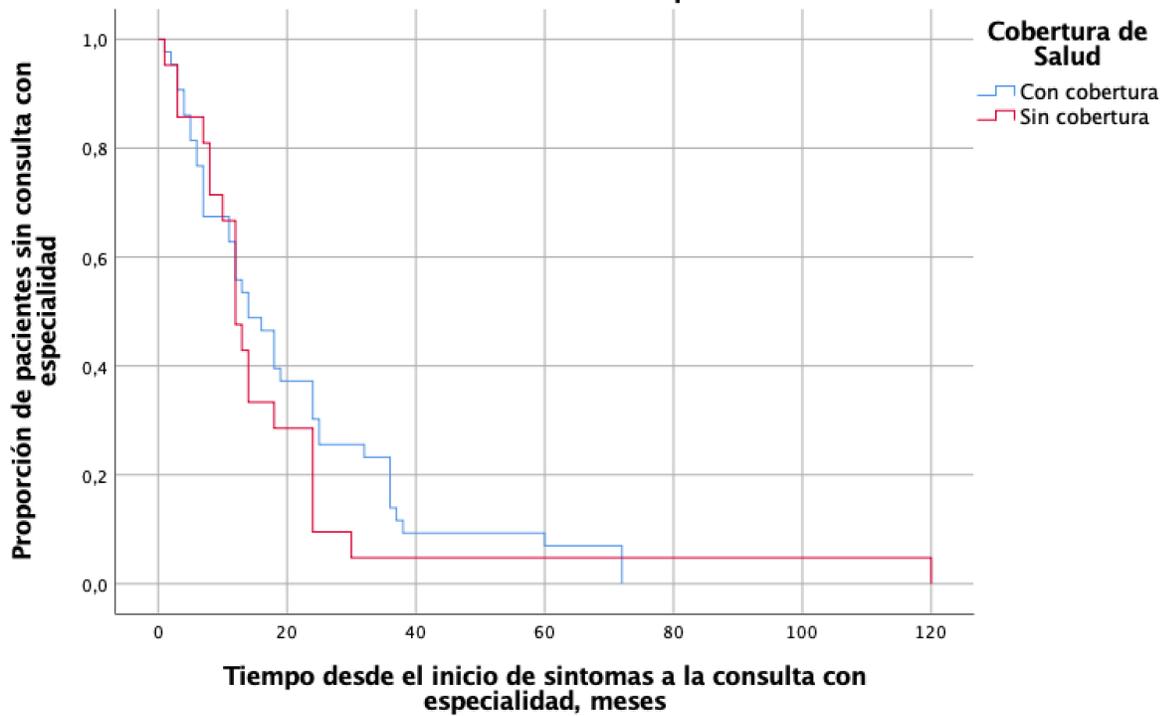


Fig. 2. Comparación de la demora a la primera consulta con la especialidad en enfermedades neuromusculares entre pacientes con y sin cobertura social, con significación en el test de Log Rank (Mantex-Cox). P: 0,4

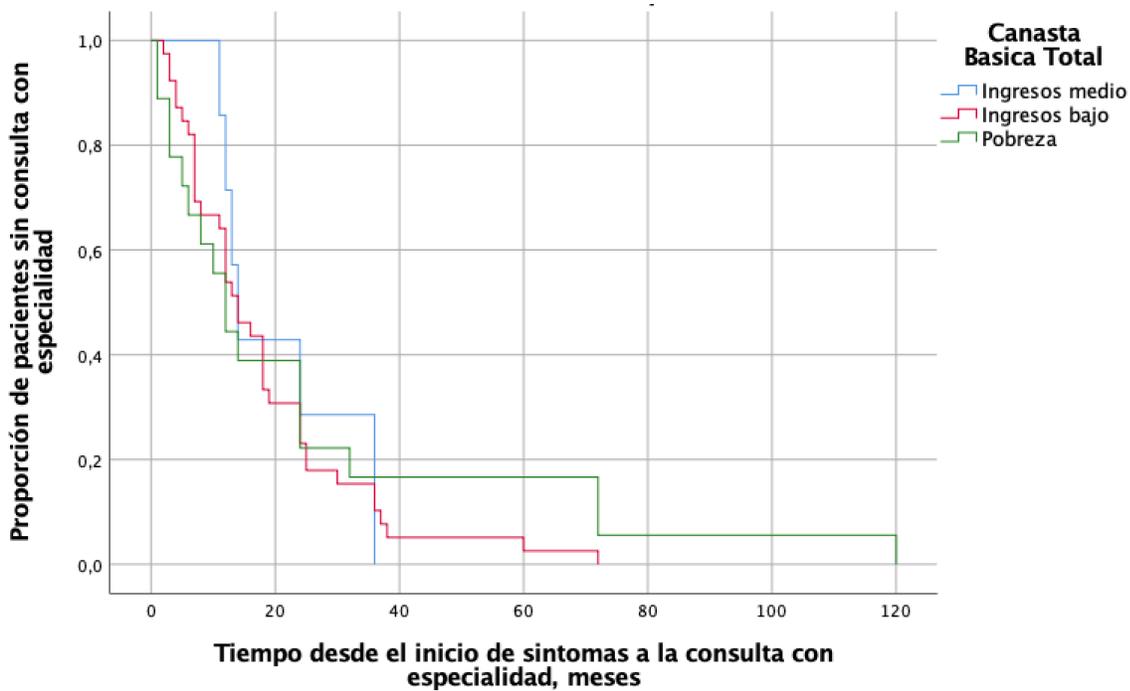


Fig. 3. Comparación de la demora a la primera consulta con la especialidad en enfermedades neuromusculares según canasta básica familiar, con significación en el test de Log Rank (Mantex-Cox). P=0,7

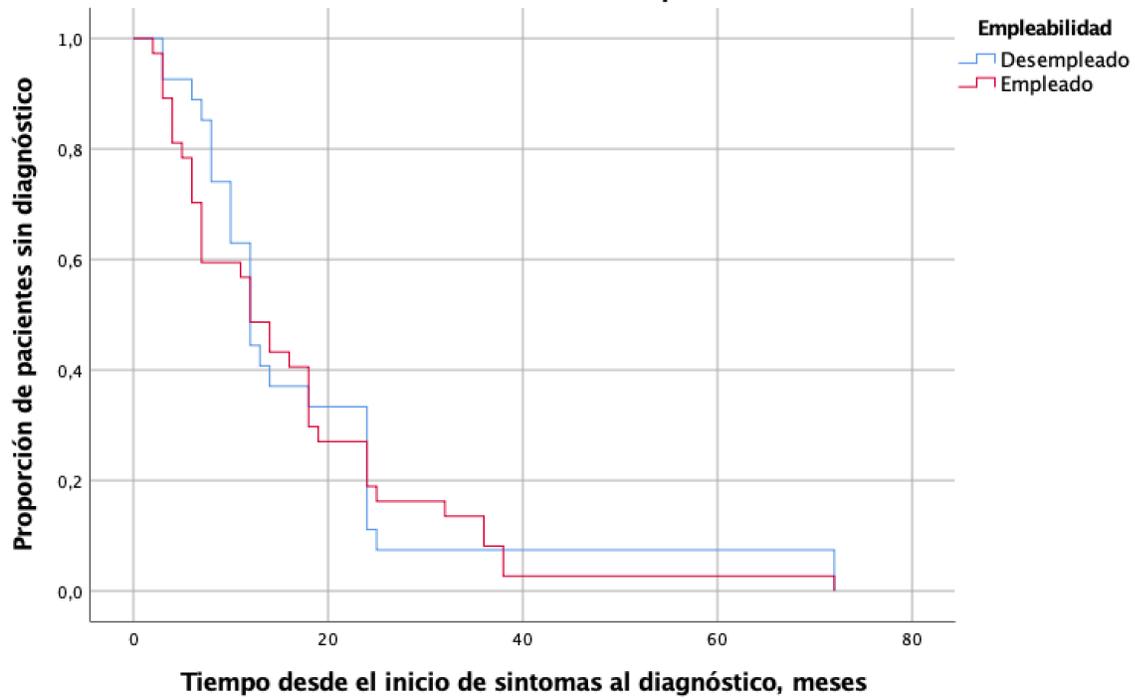


Fig. 4. Comparación de la demora al diagnóstico entre pacientes empleados y desempleados, con significación en el test de Log Rank (Mantex-Cox). P:0,6

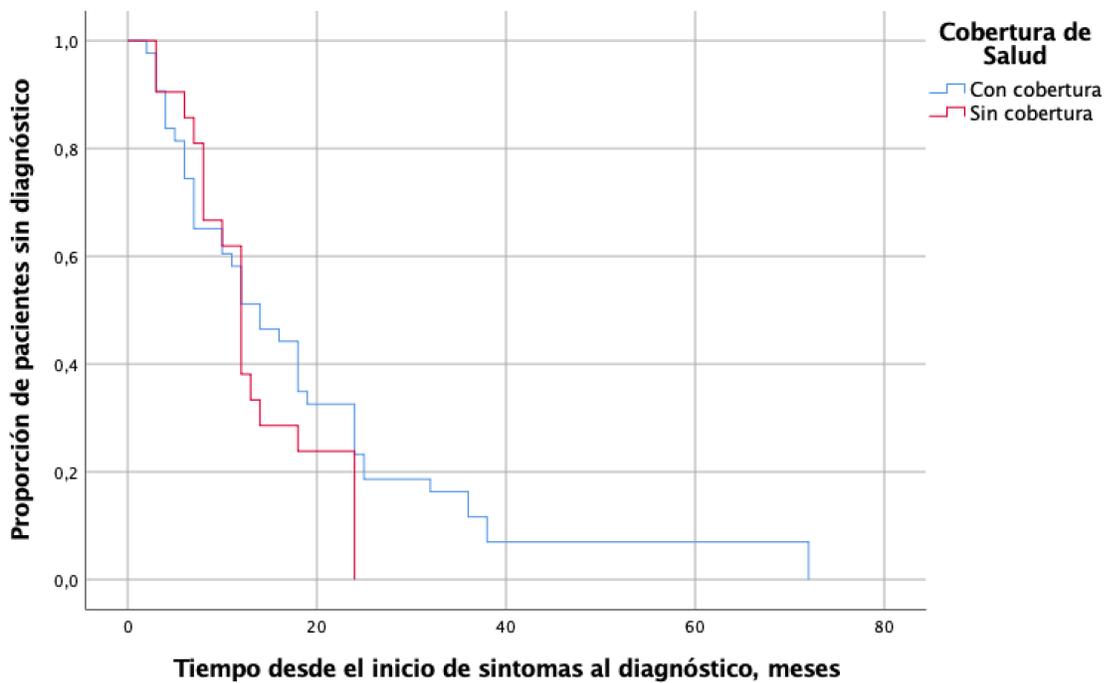


Fig. 5. Comparación de la demora al diagnóstico entre pacientes con cobertura y sin cobertura de salud, con significación en el test de Log Rank (Mantex-Cox). P:0,17

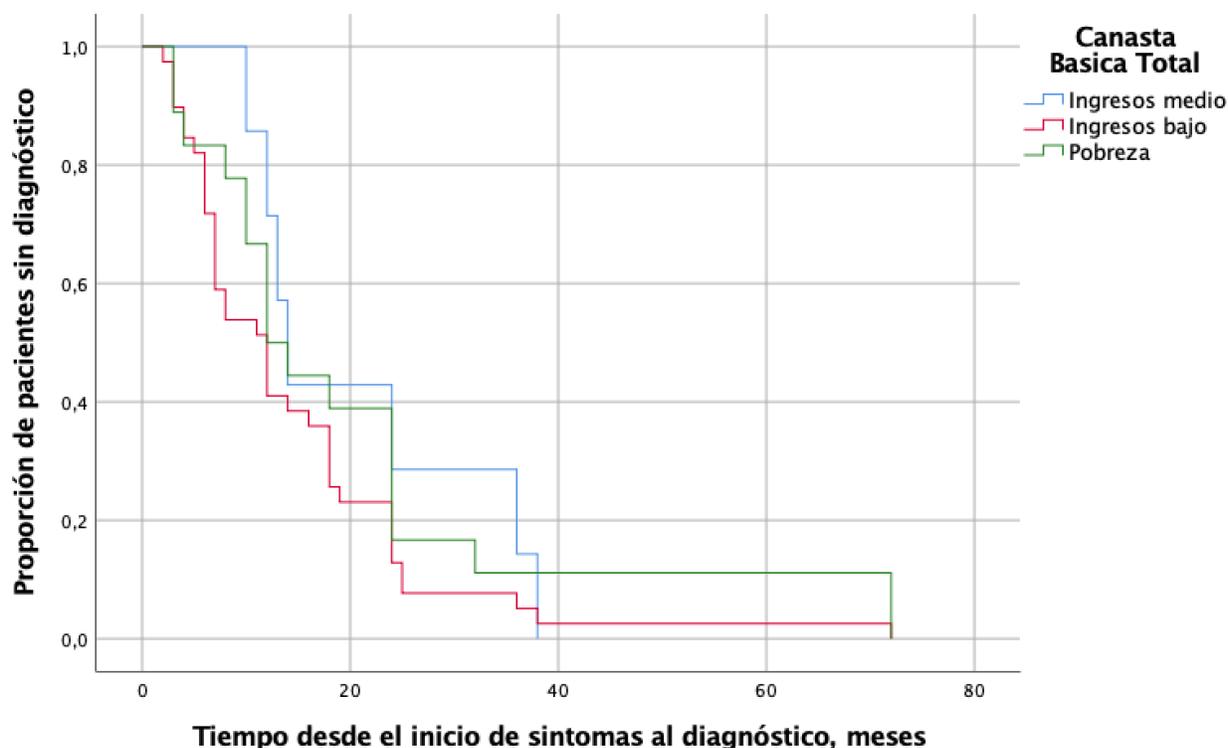


Fig. 6. Comparación de la demora al diagnóstico entre pacientes según canasta básica familiar, con significación en el test de Log Rank (Mantex-Cox). P:0,28

Discusión

El resultado del análisis descriptivo de nuestra muestra refleja la compleja situación socioeconómica de la población atendida en nuestro hospital, donde se observa indicadores significativamente altos de pobreza y/o ingresos económicos bajos, desempleo y baja cobertura de salud. En este contexto, la mayoría de nuestros pacientes requieren asistencia económica a través de subsidios estatales, apoyo financiero de su red social o pensiones. A pesar de contar con estos recursos, continúan enfrentando una situación de vulnerabilidad social que incide en la evolución de su enfermedad y en su calidad de vida.

Aunque se reconoce que tener cobertura médica juega un papel crucial en la atención de la población, facilitando el acceso a diversos servicios médicos y cobertura de medicamentos, en nuestro caso no se observaron diferencias significativas entre los pacientes con y sin cobertura médica en términos de acceso a la atención médica, insumos farmacológicos y no farmacológicos. Esto podría deberse a limitaciones en la cobertura otorgada por las obras sociales analizadas, pero se necesitan investigaciones adicionales, incluyendo estudios comparativos con otras formas de cobertura médica (prepagas/servicios de salud privados), para obtener una evaluación más precisa de este factor.

En nuestro estudio identificamos una media de demora desde el inicio de los síntomas al diagnóstico de 17 meses. Al comparar este resultado con investigaciones similares llevadas a cabo en la ciudad de Buenos Aires, una región relativamente análoga, se observaron medias de demora ligeramente inferiores: 14.5 meses en un estudio multicéntrico [7] y 9.2 meses en otro dirigido por Bettini et al. [6], este último realizado exclusivamente en un hospital privado. La

relativa similitud en la demora al diagnóstico entre estos estudios podría estar asociado a las dificultades que conlleva llegar a un diagnóstico rápido en una enfermedad que se comporta fenotípicamente de manera muy heterogénea y la falta de conocimiento de esta enfermedad, tanto por parte de los pacientes como de los profesionales de la salud. Por otro lado, la media de demora ligeramente superior observada en nuestro estudio podría vincularse con las condiciones socioeconómicas específicas de nuestra población así como con posibles restricciones en el acceso a la atención especializada. Esta posible interpretación, sobre todo cuando se compara con los resultados obtenidos del entorno hospitalario privado, destaca la necesidad de abordar las disparidades en la accesibilidad al sistema de salud, considerando la importancia en la concientización de la sociedad y los equipos médicos acerca de la existencia de esta enfermedad así como el abordaje de las barreras socioeconómicas que retrasan el diagnóstico precoz, con el fin de mejorar la prontitud en el diagnóstico y el manejo multidisciplinario.

Existe un creciente consenso sobre la importancia de adoptar un enfoque interdisciplinario en el manejo de pacientes con ELA, abordando de manera precoz aspectos cruciales como el manejo respiratorio y nutricional. La evidencia respalda que este enfoque no solo mejora significativamente la calidad de vida, sino que también se traduce en una prolongación en la supervivencia [5]. Este estudio incluyó a un subgrupo de pacientes que fueron atendidos exitosamente bajo la implementación del equipo interdisciplinario en ELA a partir del año 2020. Aunque la evaluación de este enfoque no fue el objetivo principal de este estudio, sería interesante diseñar futuras investigaciones focalizadas en analizar cómo se adapta esta intervención a las características particulares de nuestro contexto de atención, y estimar su capacidad de contribución en mejorar la calidad de vida de los pacientes, en la accesibilidad al sistema de salud y en la prolongación de la supervivencia.

Dado que el 100% de nuestros pacientes presentaba síntomas de depresión y ansiedad, el apoyo del equipo de psicología ha sido crucial en diferentes etapas del proceso de la enfermedad, tanto para informar el diagnóstico y pronóstico a los pacientes y sus familiares, como para brindar acompañamiento en la toma de decisiones anticipadas de fin de vida. Desde la implementación del equipo interdisciplinario, todos nuestros pacientes han podido expresar su voluntad y tomar decisiones anticipadas respecto a las medidas invasivas a las cuales desean acceder durante el curso de su enfermedad, contribuyendo así a una atención integral y centrada en las necesidades individuales de cada paciente.

Conclusiones

En nuestra población de bajos ingresos económicos no hemos encontrado diferencias significativas en lo que respecta a la accesibilidad a la salud entre los pacientes que poseen obra social y los que no la tienen. La dependencia de subsidios, el apoyo brindado por familiares o las pensiones son insuficientes para garantizar un acceso completo y equitativo a la atención médica. Las barreras socioeconómicas y la escasez de recursos en nuestra población persisten como obstáculos críticos.

Dado que nos encontramos ante una enfermedad poco frecuente, de rápida evolución con gran afectación motora y psíquica, es esencial promover la capacitación básica y concientización de

los profesionales de la salud para su diagnóstico precoz y derivación a tiempo con los neurólogos capacitados en el área. El diagnóstico temprano acelera el acceso de los pacientes a los tratamientos y cuidados específicos mejorando la calidad de vida de quienes padecen esta enfermedad y de sus familiares.

Es imperativo que se implementen políticas y programas de atención médica que tomen en cuenta las particularidades de las poblaciones de bajos recursos, con el objetivo de fortalecer los programas de Atención primaria de la salud (APS) para mejorar el acceso a la atención médica temprana, y de esta manera mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familiares.

Conflicto de Interés

Los autores no reportan conflictos de intereses. Los autores son los únicos responsables del contenido y redacción del artículo.

Referencias

1. Hardiman O, van den Berg LH, Kiernan MC. Clinical diagnosis and management of amyotrophic lateral sclerosis. *Nat Rev Neurol*. 2011 Oct 11; 7(11):639-49.
2. Miller RG, Jackson CE, Kasarskis EJ, England JD, Forshew D, Johnston W, Kalra S, Katz JS, Mitsumoto H, Rosenfeld J, Shoesmith C, Strong MJ, Woolley SC, Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Practice parameter update: the care of the patient with amyotrophic lateral sclerosis: multidisciplinary care, symptom management, and cognitive/behavioral impairment (an evidence-based review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2009 Oct 13; 73(15):1227-33.
3. Chiò A, Bottacchi E, Buffa C, Mutani R, Mora G, PARALS. Positive effects of tertiary centers for amyotrophic lateral sclerosis on outcome and use of hospital facilities. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006 Aug; 77(8):948-50.
4. Van den Berg JP, Kalmijn S, Lindeman E, Veldink JH, de Visser M, Van der Graaff MM, Wokke JH, Van den Berg LH. Multidisciplinary ALS care improves quality of life in patients with ALS. *Neurology*. 2005 Oct 25; 65(8):1264-7. Figueroa Pedraza, D.; Cavalcanti Costa, G.M.
5. Traynor BJ, Alexander M, Corr B, Frost E, Hardiman O. Effect of a multidisciplinary amyotrophic lateral sclerosis (ALS) clinic on ALS survival: a population based study, 1996-2000. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74(9):1258–1261
6. Bettini, M., Vicens, J., Giunta, D. H., Rugiero, M., & Cristiano, E. (2013). Incidence and prevalence of amyotrophic lateral sclerosis in an HMO of Buenos Aires, Argentina. *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration*, 14(7-8), 598-603.
7. Akly, M. P., Schiava, M., Melcom, M., Rodríguez, G., Gargiulo, G., Bettini, M., ... & Fulgenzi, E. (2017). Estudio epidemiológico multicéntrico sobre esclerosis lateral amiotrófica en la Ciudad de Buenos Aires. *Neurología Argentina*, 9(4), 225-230.