

Características del dolor lumbar y su relación con el grado de discapacidad en conductores mototaxistas

Characteristics of lumbar pain and its relationship with the degree of disability in motor drivers

Kelly Cajo-Vasconcelos^{1,a}, Luis Cutipa-Orihuela^{1,a}

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación de las características del dolor lumbar con el grado de discapacidad y el impacto que genera en los conductores mototaxistas. **Material y métodos:** estudio descriptivo, transversal, donde la muestra estuvo conformada por 60 conductores mototaxistas de 18 a 62 años de edad de la empresa de transporte de vehículos menores Los Chasquis en el distrito de Comas. Se usó el instrumento "Cuestionario de dolor lumbar en mototaxistas", que fue validado por jueces expertos en Terapia Física y Rehabilitación, consta de 14 preguntas. La discapacidad se midió, a través del instrumento "Cuestionario de Roland Morris" **Resultados:** El 81% manifestó dolor crónico en zona lumbar, percepción del dolor lumbar fue de 51%, la frecuencia "a veces" 58%, de los cuales el 75% no presentaba irradiación, 36% aumentaba al conducir. Además 43% toman pastillas sin receta médica y 93% refirió no haber tenido educación sanitaria al respecto. Los conductores mototaxistas si presentaban irradiación con un grado de discapacidad leve (46,67%), asimismo presentaban limitación de sus actividades cotidianas con un grado de discapacidad leve 24 (75,0%). **Conclusiones:** relación en cuanto a la irradiación del dolor lumbar y el grado de discapacidad física de los conductores mototaxistas. Por otro lado, existe una asociación entre la limitación de actividades de la vida diaria y el grado de discapacidad. Asimismo, el realizar actividades que involucren cargar peso durante la labor, se asocia con la frecuencia de presencia de dolor lumbar.

Palabras clave: Dolor de la Región Lumbar; Conducción de Automóvil; Salud Laboral (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship between the characteristics of low back pain and the degree of disability and the impact it generates on motor taxi drivers. **Material and methods:** descriptive, cross-sectional study, where the sample was made up of 60 motor taxi drivers from 18 to 62 years of age of the transport company of smaller vehicles Los Chasquis in the district of Comas. The instrument "Lumbar pain questionnaire in motorcycle taxi drivers" was used, which was validated by judges who are experts in Physical Therapy and Rehabilitation, consisting of 14 questions. Disability was measured through the "Roland Morris Questionnaire" **Results:** 81% showed chronic pain in the lower back, perception of low back pain was 51%, the frequency "sometimes" 58%, of which 75% did not show irradiation, 36% increased when driving. In addition 43% take pills without a prescription and 93% said they had no health education in this regard. Mototaxists, if they had irradiation with a mild degree

of disability (46.67%), also presented a limitation of their daily activities with a mild degree of disability 24 (75.0%). **Conclusions:** relationship regarding the irradiation of low back pain and the degree of physical disability of motor taxi drivers. On the other hand, there is an association between the limitation of activities of daily living and the degree of disability. Likewise, performing activities that involve carrying weight during labor is associated with the frequency of presence of low back pain.

Keywords: Low Back Pain; Automobile Driving; Occupational Health. (Source: DeCS-BIREME).

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el dolor lumbar es una problemática de salud pública afectando a la población en general, sobre todo a los conductores de unidades motorizadas de tres ruedas, siendo el 70-85% de la población los que lo padecen en algún momento su vida^(1,2), a lo cual la percepción subjetiva es diferente entre una y otra persona^(3,4). La Organización Mundial de la Salud (OMS)

1. Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima, Perú.
a. Estudiante de medicina.

señala que el dolor lumbar no es una enfermedad ni una entidad diagnóstica, sino que se trata del dolor de duración variable en un área de la anatomía, afectada de manera tan frecuente que se ha convertido en un paradigma de respuestas a estímulos externos e internos⁽⁵⁾.

Según la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, más del 32% de las personas mayores de 65 años tiene alguna discapacidad, mientras que entre las menores de 65 años la proporción no llega al 5%. Aunque el aumento de la prevalencia es continuo conforme avanza la edad, a partir de los 50 años ese incremento se acelera de forma notable⁽⁶⁾. El dolor lumbar a pesar que ha sido estudiado reiteradas veces a nivel mundial existe poca información en conductores mototaxistas de tres ruedas, la mayoría de estos estudios están basados en choferes de autobuses, camiones y taxis⁽⁷⁾. Por lo tanto será importante esta investigación debido a la escasez sobre síntomas musculoesqueléticos en estos choferes⁽⁸⁾.

Existen estudios que refieren que países como India y Taiwán, han identificado algunos factores relacionados al dolor lumbar como: factores físicos del lugar de trabajo, factores psicosociales y accidentes de trabajo, relacionados a la alta frecuencia de dolencias de la espalda baja en choferes profesionales⁽⁹⁾. En una investigación titulada "Condiciones de trabajo y salud de mototaxistas Cartagena-Colombia", se concluyó que el trabajo en mototaxi pone en riesgo la salud, además se mencionó que el dolor lumbar es la afección musculoesquelética más frecuente con un 65.2%⁽¹⁰⁾. Dentro de los últimos antecedentes según Wang se realizó un estudio en China en el demostraron que la prevalencia de dolor lumbar fue 54%,⁽¹¹⁾; asimismo Bonilla indica que la prevalencia del dolor lumbar en conductores existe y es significativa⁽¹²⁾; por lo cual Noda refiere que el número de horas trabajadas por semana y el tipo de motor se asoció significativamente con el dolor lumbar⁽¹³⁾; más aún, Caraballo indica que hay una alta prevalencia de dolor lumbar en conductores taxistas (67,46%), y también Luciano menciona que existe una gran prevalencia de lumbalgia en los camioneros de la ciudad de Balcarce. Finalmente la limitación para realizar las actividades básicas cotidianas y la no participación en otros ámbitos, es lo que otros autores denominan como personas en situación de discapacidad es decir, las personas no cumplen sus diferentes roles en el entorno que las rodea⁽¹⁴⁾.

Por otro lado, la importancia de esta investigación reside en que el dolor lumbar antecede en muchos casos al desarrollo de enfermedades crónicas musculoesqueléticas; por lo cual, al conocer los factores de riesgo laborales y extra laborales asociados a lumbalgia en mototaxistas nos permite realizar las tomas de

medidas preventivas, crear planes, propuestas, programas y controles que puedan despertar el interés público⁽¹⁵⁾. Debido a que es una combinación multifactorial de variables que posiblemente no se puedan evitar pero sí podrían disminuir, con el fin de proponer un protocolo para la prevención del dolor lumbar⁽¹⁶⁾. Este estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación de las características del dolor lumbar con el grado de discapacidad y el impacto que genera en los conductores mototaxistas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de estudio descriptivo, correlacional y explicativo⁽¹⁷⁾, del cual la muestra estuvo conformado por 60 conductores mototaxistas de 18 a 62 años de edad de la empresa de transporte de vehículos menores Los Chasquis en el distrito de Comas, siendo el diseño de estudio de corte transversal, el muestreo fue tipo censal. Se incluyeron a todos los conductores mototaxistas varones que deseen participar libremente y que hayan cursado con dolor lumbar; asimismo se excluyeron a los que no deseaban participar, que presenten algún tipo de alteración congénita y que presenten algún tipo de trastorno psiquiátrico.

El estudio fue aprobado y revisado por el comité de ética de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, asimismo se obtuvo el consentimiento informado a la participación del estudio respetando la privacidad de los datos de los participantes.

Las variables principales fueron dos, de las cuales, la variable características del dolor lumbar se midió a través de un instrumento llamado "Cuestionario de dolor lumbar en mototaxistas", el cual fue validado por 10 jueces expertos del área de Terapia Física y Rehabilitación, consto de 14 preguntas, a la cual se le aplicó la prueba binomial, teniendo la confiabilidad del instrumento un Alfa de Cronbach ($\alpha=0,706$), estando en un parámetro de aceptable. El procedimiento para la realización de este cuestionario fue primeramente dar una información detallada sobre el tema, luego a ello darle a cada participante un cuestionario para que sea resuelto.

La variable grado de discapacidad se midió, a través del instrumento "Cuestionario de Roland Morris", el cual tiene los siguientes parámetros de evaluación: grado de incapacidad leve considerado de 0 a 8, grado de incapacidad moderado de 9 a 16, grado de incapacidad severo que va de 17 a 24; es decir consta de 24 preguntas y se utilizó en el estudio: "Incapacidad funcional por lumbalgia mecánica en pobladores de las zonas rural y urbana del distrito de Palpa, Ica - Perú Junio 2013"^(18,19). Cuya confiabilidad del instrumento es 0,81 de Alfa de Cronbach.

Respecto a los factores sociodemográficos se dividieron en factores individuales; edad, grado de instrucción (primaria, secundaria), estado civil (soltero, casado, viudo) y en factores laborales: (educación sanitaria, peso de carga, frecuencia laboral, tiempo laboral).

En el plan de análisis estadístico se empleará el programa estadístico Stata 14. , para Windows 10. Se tendrá en consideración las pruebas estadísticas no paramétricas como la media, moda y promedio .En el análisis descriptivo de las variables categóricas se emplearon frecuencias y porcentajes, se tuvo en cuenta el análisis univariado: medidas de tendencia central, la media, medidas de posición y medidas de dispersión y para el análisis bivalente considerando la prueba de normalidad de shapiro wilk para la variable numérica, para la asociación entre variables categóricas será establecida a través de la prueba de Chi-Cuadrado, para determinar la asociación entre las variables numéricas normales y categóricas dicotómicas se utilizara la prueba de T-Student, para la relación entre las variables numéricas no normales y las variables categóricas dicotómicas, se usara el U de Mann Whitney, para la relación entre las variables numéricas normales y las variables categóricas politómicas se usara la prueba de Anova, para la relación entre las variables numéricas no normales y las variables categóricas politómicas se usara la prueba de Kruskal-Wallis, para la relación entre las variables numéricas se utilizara la Correlación de Spearman. Se considera diferencias significativas $p < 0,05$ (5%).

RESULTADOS

En la tabla N°1, se observa que la media de edad de los conductores mototaxistas fue de 39 años, siendo el 55% de los encuestados solteros y de grado de instrucción de nivel secundario, representado por un 81%, El 81% manifestó dolor crónico en relación a la variable cronicidad del dolor lumbar, asimismo la percepción del dolor lumbar fue de 51%, teniendo en cuenta, que la frecuencia del dolor lumbar se daba a veces en un 58%, de los cuales el 75% no presentaba irradiación, más aun las posturas que aumentaban el dolor lumbar representaba un 36% sobre todo al conducir, teniendo en cuenta que los mototaxistas toman pastillas sin receta médica manifestado en un 43% para el alivio del dolor lumbar, no obstante el 93% refirió no haber tenido educación sanitaria al respecto.

Tabla N° 1. Características del dolor lumbar y el grado de discapacidad en los conductores mototaxistas.

	xn	%
Edad (media \pm DS)	39,8	10,51
Estado civil		
Soltero	33	55
Casado	17	28,33
Conviviente	10	16,67
Grado de instrucción		
Secundario	49	81,67
Técnico	11	18,33
Cronicidad		
Agudo	23	38,33
Crónico	37	61,67
Intensidad		
Leve	32	53,33
Moderado	21	35
Severo	7	11,67
Percepción		
Punzante	31	51,37
Quemante	11	18,33
Opresivo	9	15
Calambre	9	15
Frecuencia		
Casi nunca	10	16,67
A veces	35	58,33
Casi siempre	13	21,67
Siempre	2	3,33
Irradiación		
Si	15	45
No	45	75
Permanencia	1,56	0,72
Limitación de actividades		
Si	28	46,67
No	32	53,33
Posturas que aumentan el dolor		
Al estar de pie	8	13,33
Al caminar	4	6,67
Al cambiar de posición	21	35
Al conducir	22	36,67
Al toser. Estornudar, empujar	5	8,33
Alivio del dolor		
Tomo pastillas sin receta médica	26	43,33
Tomo remedios naturales	8	13,33
Consulta a un especialista de salud	11	18,33
Reposo	15	25
Educación sanitaria		
Si	4	6,67
No	56	93,33
Peso de carga	3,15	1,75
Tiempo laboral	4,6	0,86
Frecuencia laboral	4,68	0,74
Índice de discapacidad		
Leve	38	63,33
Moderado	17	28,33
Severo	5	8,33

En la tabla N°2, los resultados del estudio indican dos asociaciones significativas, de las cuales la primera menciona que los conductores mototaxistas si presentaban irradiación con un grado de discapacidad leve (46,67%), asimismo presentaban limitación de sus actividades cotidianas con un grado de discapacidad leve 24 (75,00%).

Tabla N°2. Asociación entre las características del dolor lumbar y grado de discapacidad

Características del Dolor Lumbar	Leve	Moderado	Severo	p-value
	n (%)	n (%)	n (%)	
Cronicidad de dolor				0,183
Agudo	16 (69,57)	7 (30,43)	0	
Crónico	22 (59,46)	10 (27,03)	5 (13,51)	
Intensidad				0,273
Nada				
Leve	22 (68,75)	9 (28,13)	1 (3,13)	
Moderado	11 (52,38)	6 (28,57)	4 (19,05)	
Severo	5 (71,43)	2 (28,57)	0	
Percepción				0,168
Punzante	16 (51,61)	13 (41,94)	2 (6,45)	
Quemante	9 (81,82)	2 (18,18)	0	
Opresivo	7 (77,78)	1 (11,11)	1 (11,11)	
Calambre	6 (66,67)	1 (11,11)	2 (22,22)	
Frecuencia				0,561
Casi nunca	9 (90,00)	1 (10,00)	0	
A veces	21 (60,00)	11 (31,43)	3 (8,57)	
Casi siempre	7 (53,85)	4 (30,77)	2 (15,38)	
Siempre	1 (50,00)	1 (50,00)	0	
Irradiación				0,011
Si	7 (46,67)	4 (26,67)	4 (26,67)	
No	31 (68,89)	13 (28,89)	1 (2,22)	
Permanencia Limitación de actividades	1,5 ± 0,72	1,70 ± 0,68	1,6 ± 0,89	0,4735
Si	24 (75,00)	9 (32,14)	5 (17,86)	0,024
No	14 (50,00)	8 (25,00)	0	
Posturas que aumentan el dolor				0,269
Al estar de pie	5 (62,50)	3 (37,50)	0	
Al caminar	3 (75,00)	0	1 (25,00)	
Al cambiar de posición	13 (61,90)	8 (38,10)	0	
Al conducir	14 (63,64)	4 (18,18)	4 (18,18)	
Al toser, estornudar, empujar	3 (60,00)	2 (40,00)	0	
Alivio del dolor				0,18
Tomo pastillas sin receta medica	20 (76,92)	6 (23,08)	0	
Tomo remedios naturales	3 (37,50)	2 (25,00)	3 (37,50)	
Consulta a un especialista de salud	8 (72,73)	2 (18,18)	1 (6,67)	
Reposo	7 (46,67)	17 (46,67)	5 (8,33)	

DISCUSIÓN

Existe una asociación significativa entre la característica irradiación del dolor lumbar y el grado de discapacidad. De igual manera se asocia la característica limitación de las actividades de la vida diaria con el grado de discapacidad. Asimismo existe una asociación entre el peso aproximado de carga durante la actividad laboral y la frecuencia del dolor lumbar.

En el estudio se observó que la irradiación del dolor lumbar se asocia con el grado de discapacidad. Este hallazgo es corroborado por otros estudios⁽²⁰⁾. Una posible explicación es que el dolor lumbar no necesariamente se focaliza en la espalda, a veces cursa con radiculopatías o dolor con irradiación eventual a la región glútea, caderas o la parte distal del abdomen⁽²¹⁾. El dolor lumbar asociado a radiculopatías es una condición difícil, ya que presenta una intrincada cubierta psicológica por la insatisfacción personal, pesadez, aburrimiento y limitación hacia las actividades⁽²²⁾.

Por otro lado, se observó una asociación entre la limitación de las actividades cotidianas con el grado de discapacidad. Un estudio refirió que la principal característica de la limitación de las actividades diarias, es por el mal manejo del dolor, el cual nos imposibilita ciertos movimientos, perdiendo la funcionalidad normal, agravando la condición de salud y calidad de vida, siendo el trabajo la principal limitante⁽²³⁾. Asimismo, otro estudio nos indica que la discapacidad puede surgir como consecuencia directa de la deficiencia, teniendo en cuenta que existen diversos grados de discapacidad que pudieran inhabilitar a la persona de sus labores principales de manera temporal o permanente⁽²⁴⁾. Otros autores indican que se pueden adoptar medidas para impedir que se produzcan deficiencias tanto físicas, mentales y sensoriales, o para cuando se hayan producido, no se agraven las consecuencias⁽²⁵⁾.

Finalmente, la frecuencia del dolor lumbar está asociado con el peso aproximado de carga laboral. Un hallazgo similar refiere que el dolor lumbar es frecuente durante cargas, pudiendo desencadenarse con la movilización de la columna y desaparecer con el reposo o por el contrario, por la incorrecta utilización de la espalda, posturas inadecuadas, microtraumatismos, pérdida de la musculatura paravertebral y abdominal⁽²⁶⁾. Por otro lado entre los trastornos musculoesqueléticos el dolor lumbar es el principal, siendo un importante problema de salud pública debido al alto impacto en la funcionalidad de la persona; no hay duda de que maniobras de levantamiento, traslados de cargas, en el lugar de trabajo han sido vinculados como una causa común de dolor lumbar y de discapacidad más aún cuando no se

toma en cuenta la frecuencia, ni las repeticiones con las que se realiza y sobre todo cómo se realiza⁽²⁷⁾.

Entre las limitaciones que surgieron del estudio se menciona que los encuestados que cursaron patologías de otra índole pudieron confundirlas con dolor de origen lumbar. Además existe escasa información de material bibliográfico en cuanto a los antecedentes del estudio, por lo cual se tomó en cuenta antecedentes relacionados a actividades que involucren conducir otros vehículos. Cabe mencionar que es uno de los primeros estudios realizados en el Perú que relaciona estas variables, además se empleó un instrumento validado para poder medir el dolor lumbar en los conductores de vehículos mototaxi.

Se evidencia una relación en cuanto a la irradiación del dolor lumbar y el grado de discapacidad física de los conductores mototaxistas. Por otro lado, existe una asociación entre la limitación de actividades de la vida diaria y el grado de discapacidad. Asimismo, el realizar actividades que involucren cargar peso durante la labor, se asocia con la frecuencia de presencia de dolor lumbar.

Se recomienda a los conductores de vehículos menores acudir regularmente a consultas con especialistas en salud, para así de este modo evitar reducir sus labores cotidianas y actividades de diversas índoles. Entre una de las herramientas para el manejo de estas dolencias, se considera el abordaje fisioterapéutico como pieza fundamental, que ayuda a corregir y mejorar la funcionabilidad no solo de la zona lumbar sino de toda la estructura en sí, evitando posteriormente recidivas y complicaciones.

Se recomienda profundizar la temática en futuros estudios incluyendo otras variables como el sexo femenino, la actividad física, actividades laborales anteriores, número de trabajos simultáneos, niveles de ansiedad y estrés, que permitan comprender otros motivos del dolor lumbar que aqueja a la mayor parte de la población de conductores de servicio público.

Conflictos de interés: Los autores niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gunnar A. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet*. 1999; 354:581-585.
- Organización Internacional del Trabajo. Condiciones de trabajo [Internet]. 2019. [20 de julio del 2019]. Disponible en: http://www.ilo.org/global/Themes/Working_Conditions/lang-es/index.htm.
- Vargas M., y Nogales O. Lumbalgia inespecífica: condición emocional y calidad de vida. *Centro Regional de Investigación en Psicología*. 2011; 5:41-47.
- Peña Sagrado C., Peña B., B. Pérez Núñez M. y Humbria Mendiola A. Fisiopatología de la lumbalgia. *Rev. Esp. Reumatol*. 2002; 29:483-8.
- Organización mundial de la salud. Temas de salud. [sede Web]. Ginebra: who.int; 1948-[actualizada el 2 de Julio del 2017; acceso 15 de Julio del 2017] Disponible en: <http://www.who.int>.
- Casado MM, Moix QJ, Vidal FJ. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud* 2008; 19 (3): 379-392.
- Caraballo A. Factores asociados a dolor lumbar en conductores taxistas, Maracay 2013 [Tesis]. 2015; [20 de julio del 2019]. Disponible: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/1270/aCaraballo%20.pdf?sequence=1>.
- Göbel M, Springer J, Scherff J. Stress and strain of short haul bus drivers: psychophysiology as a design oriented method for analysis. *Ergonomics* 1998 May; 41(5):563-80.
- Mallia, L., Lazuras, L., Violani, C. y Lucidi, F. (2015). Crash risk and aberrant driving behaviors among bus drivers: The role of personality and attitudes towards traffic safety. *Accident Analysis and Prevention*, 79, 145-151.
- Castillo Y, Galarza B, Palomino H. Condiciones de trabajo y salud de mototaxistas Cartagena-Colombia. *Salud Uninorte*. Barranquilla (Col.) 2013; 29 (3): 514-524
- Wang, M. Yu, J. Low back pain among taxi drivers: a cross-sectional study. *Occupational Medicine (China)* 2017; 10 (3): 1-6.
- Bonilla Rueda L, Almeida Espinoza A, Gafaro Rojas A. Factores de riesgos asociados al dolor lumbar en conductores de transporte público. *Visión-Revista de investigaciones Uniciencia* 2016; 2 (1): 15-24.
- Noda, M. Malhotra, R. Occupational risk factors for low back pain among drivers of three-wheelers in Sri Lanka. Singapore. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 2015; 21 (3): 216-222.
- Herazo A, Domínguez R. Confiabilidad del cuestionario de actividad física en niños colombianos. *Revista de Salud Pública*. 2012; 14 (2): 802-809
- Hinestroza ML, Toro ML, Manuel J. Condiciones de Salud y Trabajo de los Mototaxistas en Palmira, Colombia. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*. Mar 2015; 5(1): 19-26.
- Luciano G. Lumbalgia en camioneros. Tesis de licenciatura. Avellaneda: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Fasta; 2015.
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2010.
- Castellano Orcasita J, Moya Peñafiel M, Pulgarín Gutiérrez C. Incapacidad física e intensidad

- sensitiva de la lumbalgia mecánica por la utilización de "El Rayo". Revista Médica Risaralda 2013; 19 (1): 31-40.
19. Hidalgo Carpio J, Talledo Flores V. Incapacidad funcional por lumbalgia mecánica en pobladores de las zonas rural y urbana del distrito de Palpa, Ica - Perú Junio 2013. Tesis de grado de Licenciatura. Lima: Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica Terapia Física y Rehabilitación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
 20. Seguí Díaz M, Gérvas J. El dolor lumbar. Semergen 2002; 28 (1): 21-41.
 21. Oteo Alvaro A. Dolor irruptivo en pacientes con dolor lumbar crónico. Revista Sociedad Española del Dolor. (Madrid). 2017; 24 (3): 113-115.
 22. Redondo V. Discapacidad y capacidad laboral. Medicina y Seguridad del trabajo (Madrid). 2014. N.º 1: 189-195 p.
 23. González C. Manejo del dolor crónico y limitación en las actividades de la vida diaria. Rev. Soc. Esp. del Dolor. 2007. 14 (6): 424-426.
 24. Vicente M. Minusvalía, discapacidad e incapacidad. Una revisión desde la legislación española 2010. 36 (8):426-430.
 25. Asociación chilena de seguridad. Ergonomía para el manejo manual de carga. Guía para la evaluación de factores de riesgo.p : 9-12.
 26. Muñoz C, Muñoz S, Vanegas J, Discapacidad Laboral por Dolor Lumbar. Estudio Caso Control en Santiago de Chile. Ciencia & Trabajo. 2015; 17: (54): 193-201.
 27. Barrios A. El abordaje de la discapacidad desde la atención primaria de la salud. Ed. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud, 2008. p: 80-88.

Correspondencia

Luis Cutipa Orihuela

Correo: tecfar12@gmail.com**Revisión de pares**

Recibido: 20/02/2019

Aceptado: 05/06/2019