

Índice de asistencia en el tratamiento de rehabilitación en adolescentes con parálisis cerebral en un centro del noroeste mexicano

Attendance Index of rehabilitation treatment in adolescents with cerebral palsy at a northwest mexican center

Elsa Pérez-Flores,* Israel Macías-Hernández,† Juan Peña-Bañuelos‡

* Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación. Subdirector Médico de Clínica. Centro de Rehabilitación Infantil Teletón, Baja California Sur, México.

† Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación. Instituto Nacional de Rehabilitación.

‡ Médico especialista en Pediatría. Jefe de Enseñanza. Centro de Rehabilitación y Educación Especial, La Paz, México.

Dirección para correspondencia:
Dra. Elsa María Ivon Pérez Flores
Av. Golfo de California Núm. 1310
Col. Benito Juárez, La Paz, Baja California Sur, 23090, México.
Tel: +52 (612) 175 0929
E-mail: ivon@teleton-bcs.org.mx

Recibido: 19 de octubre de 2016.
Aceptado: 25 de julio de 2017.

Conflicto de intereses: Se declara que no existe ningún tipo de conflicto de intereses con ninguno de los autores.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:
<http://www.medigraphic.com/rid>

Palabras clave:

Pacientes ambulatorios, adolescentes, parálisis cerebral, rehabilitación, medicina física y rehabilitación.

Key words:

Outpatient, adolescent, cerebral palsy, rehabilitation, physical medicine and rehabilitation.

Resumen

El tratamiento de rehabilitación es parte integral del manejo de los pacientes con parálisis cerebral (PC). Aproximadamente 90% de los pacientes con PC sobreviven hasta la adultez y la etapa de la adolescencia es clave en este proceso, aunque rara vez es estudiada. El cálculo del índice de asistencia (IA) proporciona un indicador preciso del grado en el que los pacientes se adhieren al tratamiento. En el presente estudio se determinan las características asociadas al IA en el tratamiento de rehabilitación en pacientes adolescentes con PC. Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo en el que se incluyeron pacientes adolescentes que acudieron a un centro de rehabilitación en el periodo de un año. La información se obtuvo del expediente clínico. Se incluyeron 62 pacientes con un promedio de edad de 13.58 ± 2.55 años; 69.4% del sexo masculino. El tipo de PC predominante fue el espástico bilateral (80.6%) y el nivel V de la SCFMG (43.5%). El IA promedio fue de 0.71 ± 0.14 . Se dividió la población en grupos de pacientes con asistencia regular y asistencia irregular, como factor asociado al IA sólo se reportó el lugar de residencia de los pacientes ($p = 0.007$) y se encontró una correlación entre la percepción de falta de recursos económicos y el IA ($r = 0.56$). Se concluyó que el vivir fuera de la ciudad donde se ubica el centro de rehabilitación y los recursos económicos fueron factores que intervienen en el índice de asistencia en este grupo de pacientes.

Abstract

Therapeutic adherence is a complex and multifactorial phenomenon. Rehabilitation treatment is an important part in the management of patients with cerebral palsy (CP) and is necessary to reduce complications and functional impairment. Calculating the assistance ratio gives an accurate indicator of the degree to which patients adhere to treatment. The objective was to determine the characteristics associated with the rate of assistance to rehabilitation treatment in adolescent patients with CP. This is an observational, transversal and descriptive study. CP patients included adolescents from 10 to 18 years old who that assist to the Rehabilitation Center in the period from January to December 2014. The information was obtained from medical records. 62 patients were obtained with an average age of 13.58 ± 2.55 years; 69.4% male. The predominant type of CP was spastic bilateral (80.6%) and level V of the GMFCS (43.5%). The average attendance ratio was 0.71 ± 0.14 . The population was divided into groups of patients with poor and good attendance, only to be reported statistically significant level attendance ratio with the place of residence of patients ($p = 0.007$) and a moderate correlation in the perception of lack of economical resources and attendance ratio ($r = 0.56$). Only the living outside the city where the rehabilitation center is found to be a factor in the adherence in this group of patients. The other clinical or demographic characteristics showed no association.

Introducción

La adherencia terapéutica se define como el grado en el que los pacientes se apegan a los componentes de su tratamiento.¹ La falta de adherencia terapéutica es un fenómeno mundial que se observa en casi todos los estadios de las enfermedades crónicas y tiende a incrementarse a medida que el paciente lleva más tiempo con el tratamiento.² Sucede hasta en 65% de los pacientes que llevan a cabo programas de casa y en 10% de quienes llevan programas en instituciones.³

En rehabilitación es frecuente la falta de adherencia debido a factores propios de los pacientes como la presencia de discapacidad o los problemas relacionados con la movilidad y los traslados que les dificultan acudir a los centros de atención.³ Los porcentajes de asistencia a las sesiones programadas de terapia se utilizan como indicadores de adherencia. El cálculo del índice de asistencia (IA) proporciona un indicador de la frecuencia con la que los pacientes acuden a sus citas programadas, este indicador facilita la posibilidad de investigar la adherencia a los tratamientos de rehabilitación y es la razón del número de sesiones asistidas entre el número de sesiones programadas.¹

La investigación sobre la adherencia a regímenes pediátricos ha captado la atención en los últimos años debido al apego subóptimo que se observa en tratamientos médicos y terapéuticos por las implicaciones personales, sociales y clínicas que subyacen tanto en el niño o el adolescente como en su familia o cuidadores.⁴ La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y 19 años⁵ y esta etapa de la vida es clave para el diseño de programas de rehabilitación en casa de los pacientes con discapacidad, ya que es indispensable la participación del sujeto con un papel activo en el proceso para mantener o evitar la pérdida funcional, así como promover la participación social y económica del individuo.^{1,3}

Se ha demostrado que hasta 14% de los pacientes adultos que acuden a un servicio de terapia física no regresan a las citas de seguimiento y que la asistencia-adherencia a los tratamientos puede ser de hasta 19.2%.^{3,6}

Los padres de los menores con discapacidad están en riesgo de tener niveles bajos de asistencia, la cual se ha registrado entre 50 y 94%;⁷ sin embargo, no existen datos en adolescentes con discapacidad.

La parálisis cerebral (PC) se define como un trastorno del movimiento y la postura que se manifiesta

durante la lactancia o primeros años de la infancia, la cual es causada por una lesión no progresiva del cerebro antes, durante o poco después del nacimiento, en general la lesión queda establecida durante los primeros dos años de vida postnatal. El daño al cerebro es permanente y no puede curarse, pero las consecuencias pueden minimizarse.⁸

La PC representa la causa más común de alteración motora severa en población pediátrica, con una incidencia mundial de dos a tres casos por cada 1,000 nacidos vivos.⁹ En México existen publicaciones que describen una tasa de tres casos nuevos por cada 10,000 nacidos vivos. En el año 2006 se estimaba que en México, por lo menos 500,000 personas y sus familias vivían afectadas por algún grado de PC.¹⁰

Aproximadamente 90% de los pacientes que se diagnostican con PC sobreviven hasta la adultez como resultado de una mejor intervención, además de ser susceptibles, con un riesgo similar al resto de la población, de adquirir otras condiciones médicas.¹¹

Es importante identificar los factores que influyen en la inasistencia a las sesiones de rehabilitación en este grupo poblacional, ya que se ha demostrado que es posible realizar intervenciones para mejorar la adherencia a los tratamientos y esto sólo se logra al identificar las características y motivos de inasistencia a las citas de un programa de rehabilitación integral institucional, para establecer a futuro planes de intervención que permitan optimizar la utilización de recursos humanos, físicos y tecnológicos. Nuestra hipótesis de trabajo fue que existen factores clínicos y sociodemográficos que afectan el índice de asistencia en pacientes adolescentes con parálisis cerebral que acuden a un centro de rehabilitación.

El objetivo de este estudio fue obtener el índice de asistencia al tratamiento de rehabilitación de pacientes de 10 a 18 años de edad con diagnóstico de PC en un centro de rehabilitación, así como describir y analizar las características clínicas y sociodemográficas de esta población, junto con la identificación de los motivos de inasistencia reportados por los padres.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Centro de Rehabilitación Infantil Telétón en Baja California Sur en La Paz, México.

Sujetos de estudio. Se incluyeron pacientes con diagnóstico clínico de PC, entre 10 y 18 años de edad, de cualquier sexo, que acudieron al centro en el periodo de enero a diciembre de 2014, cuyos padres aceptaron participar en el estudio bajo firma de con-

sentimiento informado institucional. Se excluyeron a aquéllos dados de baja o que dejaron de acudir durante el periodo de evaluación. Se eliminaron pacientes que no contaban con registro de citas programadas en el expediente clínico.

Procedimiento. Se realizó la búsqueda y revisión de la información en la base de datos del expediente electrónico seleccionando a aquéllos que cumplieron los criterios de selección. De los 338 pacientes activos en el centro se revisó a los que contaban con diagnóstico de parálisis cerebral, incluyendo a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, abarcando la población total, no se eliminó ningún paciente.

Se recabaron los datos sociodemográficos (edad, sexo, lugar de residencia, escolaridad, ingreso económico familiar mensual y medio de transporte que el paciente utiliza para llegar al centro de rehabilitación), características clínicas (tipo de parálisis cerebral según el trastorno motor predominante y el nivel del sistema de la clasificación de la función motora gruesa SCFMG), así como los datos relacionados con la asistencia a consultas (número de citas programadas tomadas, no tomadas, el motivo de inasistencia y si éste fue reportado o no), los cuales provenían de la historia clínica, las notas de la evolución y el registro de las agendas electrónicas del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014. Se obtuvo la cantidad total de citas tomadas y no tomadas, dividiendo las no tomadas en inasistencias justificadas cuando tenían motivo reportado por los padres y no justificadas cuando no se informó el motivo. Se incluyeron consultas médicas de rehabilitación, ortopedia, pediatría, neurología, comunicación humana, enfermería, psicología, trabajo social así como los servicios de terapia física, ocupacional, lenguaje y talleres.

Se realizó la revisión y cuantificación de los motivos de inasistencias justificadas, los cuales pertenecen a categorías predefinidas en el sistema de agendas y son: actividad escolar, citas en otra institución, contratiempos, falta de recursos económicos, enfermedad del paciente y problemas familiares; y como inasistencias no justificadas aquéllas en las que los padres no notificaron motivo alguno.

El protocolo fue registrado y aprobado ante el Comité de Ética e Investigación del Centro de Rehabilitación Infantil Teletón Baja California Sur.

Análisis estadístico. Se llevó a cabo análisis mediante estadística descriptiva y posteriormente un análisis bivariado mediante Chi cuadrada (χ^2) y T de Student para calcular la diferencia de medias o proporciones de acuerdo con el tipo y distribución de variables. Para establecer el análisis de correlación se utilizó la prueba de r de Pearson o rho de Spearman de

acuerdo con el tipo de variable. Se consideró nivel de significancia alfa aquél menor de 0.05. El análisis se realizó en el software estadístico IBM SPSS versión 20.

Resultados

Se recabó una muestra total de 62 pacientes. La edad promedio fue de 13.58 ± 2.55 años. Las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes se resumen en el *cuadro I*.

Cuadro I. Características clínicas y sociodemográficas.

Características	n (n = 62)	%
Sexo		
Femenino	19	30.6
Masculino	43	69.4
Tipo de PC		
Espástica bilateral	50	80.6
Espástica unilateral	6	9.7
Discinética distónica	5	8.1
Discinética coreoatetósica	1	1.6
Atáxica	0	0
SCFMG		
I	6	9.7
II	4	6.5
III	11	17.7
IV	14	22.6
V	27	43.5
Paciente escolarizado		
Sí	48	77.4
No	14	22.6
Medio de transporte		
Transporte público	20	32.3
Vehículo propio	42	67.7
Ingreso familiar mensual*		
< \$1,000 pesos	1	1.6
\$1,001 a \$5,000 pesos	34	54.8
\$5,001 a \$15,000 pesos	24	38.7
Más de \$15,000 pesos	3	4.8
Lugar de residencia		
Local	31	50
Foráneo	31	50

PC = Parálisis cerebral; SCFMG = Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa.

* El ingreso familiar se clasificó acorde a los rangos del Sistema Infantil Teletón.

Durante el periodo evaluado se programó un total de 7,257 citas a los pacientes incluidos en el estudio para los diversos servicios de rehabilitación en el centro de rehabilitación, de las cuales 1,971 (27.2%) se registraron como inasistencias, por lo que el IA global fue de 0.728. El promedio de citas programadas por paciente fue de 117.05 ± 38.8 . Los motivos de inasistencia reportados por los padres o tutores por los que los pacientes no acudieron a sus citas programadas fueron: sin motivo específico o falta no justificada 69.92%, problemas familiares 13.24%, falta de recursos económicos 6.9%, enfermedad del paciente 6.24%, cita en otra institución 2.44%, contratiempos automovilísticos 0.66% y por actividad escolar 0.61%.

En el análisis bivariado no se encontraron correlaciones significativas entre el IA y las características clínicas y sociodemográficas y entre las correlaciones entre IA y motivos de inasistencia sólo se detectó una correlación significativa en el reporte de falta de recursos económicos ($r = -0.558$, $p = 0.031$).

La muestra de pacientes incluidos en el estudio se dividió de manera arbitraria dentro de los rangos de porcentaje de asistencia descritos en la literatura,^{12,13} creando dos grupos para el análisis estadístico de los datos; el grupo 1 con «asistencia irregular» (IA menor de 0.75) y el grupo 2 con «asistencia regular» (IA mayor o igual de 0.75); 32 pacientes correspondieron al grupo 1 y 30 al grupo 2. El IA promedio para el grupo 1 fue de 0.6 ± 0.1 y para el grupo 2 de 0.82 ± 0.05 (Figura 1).

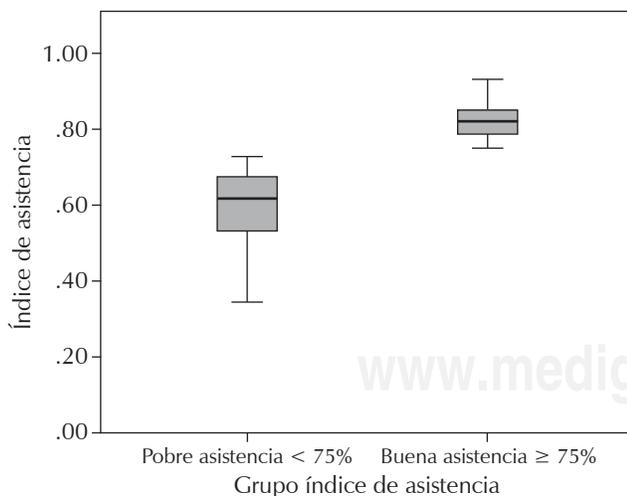


Figura 1. Distribución del índice de asistencia en pacientes adolescentes con parálisis cerebral agrupados por asistencia regular y asistencia irregular.

Tras la comparación de las características socio-demográficas entre los dos grupos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) respecto a la distribución por edad, sexo, tipo de PC, SCFMG, escolaridad, medio de transporte e ingreso familiar mensual; excepto por el lugar de residencia, en el grupo 1 se observó que 65.6% de los pacientes eran foráneos (con lugar de residencia distinto de la ubicación del centro de rehabilitación) y en el grupo 2 fue 33.3% ($p = 0.007$).

Discusión

En este estudio se calculó un IA de 0.72 en pacientes adolescentes con PC que acudieron a su tratamiento de rehabilitación en el periodo de un año. Contrastando nuestros datos con la literatura, Sabit¹² reportó 67% de asistencia a un programa de terapia pulmonar, mientras que en su análisis de la adherencia a los tratamientos de terapia física en población adulta con patología ortopédica Adrián⁶ observó una asistencia de 80.8%. Bassett et al.¹ registraron un porcentaje de asistencia de 85% en pacientes con hernia de disco y de 89% en aquéllos con lumbalgia mecánica. En población pediátrica se reportó que hasta 50% de los padres no se adhieren a regímenes terapéuticos; Law y King¹⁴ informaron una asistencia de 66% a un programa de rehabilitación en población pediátrica con parálisis cerebral. Basados en esta revisión el IA en tratamientos de rehabilitación en la población estudiada es similar a lo descrito por otros autores.

Contrario a lo que podría suponerse, las variables como la edad, el tipo de PC o la severidad de la enfermedad medida través del nivel de SCFMG no modifican el índice de asistencia que se obtuvo, los resultados demuestran que ninguna de las características clínicas se asoció de forma estadísticamente significativa al IA.

Jin et al.¹⁵ describen en una revisión que existe asociación entre la edad y la adherencia al tratamiento, afirmando que en poblaciones más jóvenes ésta tiende a ser más baja que en poblaciones adultas y adultas mayores, refieren que la baja adherencia a los tratamientos ocurre también en adolescentes y niños con enfermedades crónicas. En lo referente al sexo los resultados de los estudios revisados fueron contradictorios y en el nivel educativo o escolaridad se constató que en general no es un buen predictor de asistencia, sin encontrar nosotros tampoco significancia en ninguna de estas variables.¹⁵

A pesar de que los pacientes con niveles III, IV y V del SCFMG por mayor afectación de su movilidad

necesitan para su desplazamiento algún dispositivo de movilidad (silla de ruedas manual o eléctrica, andadera, carriola) no se confirmó que la severidad fuera un factor que interviniera con la asistencia. Estos resultados coinciden con lo publicado por otros autores,^{12,14} pero contrastan con lo descrito por Batysheva,¹⁶ quien en un estudio efectuado en padres de pacientes con daño neurológico mostró que factores como el sexo, la edad del niño, el nivel de educación y las características de la enfermedad afectaban la adherencia al tratamiento.

Este estudio revela una diferencia estadísticamente significativa entre el lugar de residencia y el IA, demostrando que los pacientes locales acuden más a sus citas. Asefzadeh et al.¹³ observaron en una muestra de pacientes de todos los grupos de edad (de 14 a 78 años) de una unidad de medicina interna y cardiología que entre los factores reportados con más frecuencia relacionados con la falta de adherencia estaban el tener que recorrer grandes distancias al sitio de la clínica. Esto puede explicarse¹⁷ debido a que las familias que perciben que hay más obstáculos son más propensas a no completar todo el programa de terapia o a no seguir las recomendaciones.

Coincidiendo con lo descrito por Law y King¹⁴ que refiere que el estatus socioeconómico no es un factor predictivo de la adherencia de los padres al tratamiento, nosotros tampoco establecimos ninguna asociación con el ingreso económico. Galil A, Carmel S, Lubetzky H y Vered S⁷ afirman que la relación entre estatus socioeconómico y la adherencia es inconclusa: algunos estudios no mencionan relación alguna, mientras que en otros se encontró una fuerte relación entre estatus socioeconómico bajo y la falta de adherencia.

Otro estudio realizado en población pediátrica⁴ con diagnóstico de pie equino varo reveló que las dificultades económicas, distancias muy largas de su casa al hospital, mala comunicación con el médico, falta de apoyo familiar y mucho tiempo de espera en las clínicas son factores que los padres consideraban que afectaban la adherencia al tratamiento, aunque éste fue un estudio de percepción. Se ha descrito³ en otros estudios que los problemas de transporte, necesidades de cuidado de los niños, horario de trabajo, falta de tiempo, el número de dependientes familiares, las dificultades financieras, la conveniencia y el olvido son factores que afectan la adherencia. De estos factores los tres que se analizaron en nuestro estudio fueron el medio de transporte utilizado, el cual no resultó significativo; sin embargo, sí se obtuvo una correlación significativa entre las inasistencias y el lugar de residencia, así como el reporte de falta de recursos

económicos como motivo de las inasistencias por parte de los padres y el IA, siendo que la percepción de falta de recursos no equivale a la correlación con el ingreso económico, pudiendo arrojar que es necesario explorar más profundamente esta variable incluyendo otros factores contextuales.

Aliabadi et al.¹⁷ en su estudio para detectar barreras para acudir a las sesiones de rehabilitación de pacientes pediátricos iraníes con discapacidad realizaron la medición del nivel de asistencia a las sesiones, éste se obtuvo acorde al número de sesiones prescritas contra quienes asistieron en el último mes de tratamiento y el cálculo se efectuó multiplicándose por 100. Posterior a esto se clasificaron en dos categorías: como «apegados» y «no apegados», definiendo como límite 90% y colocando con «buena adherencia» a los padres que se ubicaban por arriba de este nivel y con «adherencia deficiente» a quienes estaban por debajo de esta cifra. En su población detectaron que sólo 47.8% de los menores cumplieron con una asistencia regular a sus sesiones de terapia. Se constató que al dividir los grupos en asistencia regular y asistencia irregular tomando como corte 75%, el porcentaje de pacientes con asistencia regular fue de 48% coincidiendo con el reporte anterior.

Esto último apoya lo que afirman Law y King¹⁴ con respecto a que la asistencia no depende del todo del control de los padres o pacientes pediátricos: existen muchas situaciones en la vida diaria que pueden interferir con la asistencia y no refleja la motivación de los padres para cumplir con los regímenes terapéuticos. Los clínicos no deben asumir que los pacientes que no se presentan a la terapia de manera frecuente no están cumpliendo con la terapia en casa, deben ser sensibles a las diferentes razones por las cuales no pueden acudir a las sesiones de terapia y entender que la inasistencia puede deberse más a razones prácticas que a la falta de motivación o involucramiento.

Conclusiones

El IA que presenta este grupo de pacientes es similar al publicado en otras poblaciones similares. Tan solo el vivir fuera de la ciudad es un factor que interviene en la adherencia terapéutica en este grupo de pacientes. El resto de las características clínicas o sociodemográficas no mostró ninguna asociación, aunque hay una correlación entre las inasistencias y el reporte de falta de recursos económicos como motivo de inasistencia por parte de los padres.

Debido a los altos índices de falta de adherencia terapéutica en los tratamientos de rehabilitación, los

equipos multidisciplinarios deberían incorporar a la evaluación de rutina de los pacientes el reporte y seguimiento de la adherencia terapéutica como parte de su quehacer cotidiano.

Es necesario en estudios posteriores analizar de manera más amplia y multidimensional los factores que intervienen en la adherencia al tratamiento, buscando no sólo los índices de asistencia, sino otras alternativas de abordaje del problema como factores cualitativos internos y externos que pudieran afectar la adherencia y de esta manera diseñar estrategias de intervención. Es posible que se necesite ampliar el periodo de seguimiento para obtener mayores datos.

Bibliografía

1. Bassett S. The assessment of patient adherence to physiotherapy. *NZ J Physiother.* 2003; 31 (2): 60-66.
2. Silva GE, Galeano E, Correa JO. Adherencia al tratamiento implicaciones de la no-adherencia. *Acta Med Colomb.* 2005; 30 (4): 268-273.
3. Jack K, McLean SM, Moffett JK, Gardiner E. Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: a systematic review. *Man Ther.* 2010; 15 (3): 220-228. doi:10.1016/j.math.2009.12.004
4. Herman K. Barriers experienced by parents/caregivers of children with clubfoot deformity attending specific clinics in Uganda [dissertation] Republic of South Africa: University of the Western Cape. 2006.
5. Borrás ST. Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. *Correo Científico Médico de Holguin.* 2014; 18 (1): 5-7.
6. Adrián F. Análisis de la adherencia a los tratamientos kinésicos. *Revista del Hospital J.M. Ramos Mejía.* 2007; 12 (1): 1-31.
7. Galil A, Carmel S, Lubetzky H, Vered S, Heiman N. Compliance with home rehabilitation therapy by parents of children with disabilities in Jews and Bedouin in Israel. *Dev Med Child Neurol.* 2007; 43 (4): 261-268. doi: 10.1111/j.1469-8749.2001.tb00200.x
8. Berker AN, Yalc MS. Parálisis cerebral: aspectos ortopédicos y rehabilitación. *Pediatr Clin N Am.* 2008; 55: 1209-1225. doi:10.1016/S0186-159X(08)55089-3
9. Reddihough DS, Collins KJ. The epidemiology and causes of cerebral palsy. *Aust J Physiother.* 2003; 49 (1): 7-12.
10. Guía de Práctica Clínica Abordaje y manejo del niño con parálisis cerebral infantil con comorbilidades neurológicas y musculoesqueléticas. México: Secretaría de Salud, 2010.
11. Redmond R, Parrish M. Variables influencing physiotherapy adherence among young adults with cerebral palsy. *Qual Health Res.* 2008; 18 (11): 1501-1510. doi: org/10.1177/1049732308325538
12. Sabit R, Griffiths TL, Watkins AJ, Evans W, Bolton CE, Shale DJ et al. Predictors of poor attendance at an outpatient pulmonary rehabilitation programme. *Respiratory Medicine.* 2008; 102 (6): 819-824. doi: 10.1016/j.rmed.2008.01.019
13. Asefzadeh S, Asefzadeh M, Javadi H. Care Management: Adherence to Therapies Among Patients at Bu-Alicina Clinic, Qazvin, Iran. *JRMS.* 2005; 10 (6): 343-348.
14. Law, M, King G. Parent compliance with therapeutic interventions for children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 1993; 35 (11): 983-990. doi: 10.1111/j.1469-8749.1993.tb11580.x
15. Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Ther Clin Risk Manag.* 2008; 4 (1): 269-286.
16. Batysheva TT, Bykova OV, Vinogradov AV. Family's adherence to treatment of the child with a neurological pathology. *Zh Nevrol Psikiatr Im S S Korsakova.* 2012; 112 (7 Pt 2): 56-63.
17. Aliabadi S, Hatamizadeh N, Vamghi R, Kazemnejad A. Children with disability: barriers to regular attendance in rehabilitation sessions. *J Res Rehabil Sci.* 2012; 8 (5): 959-969.