

Caracterización etiológica, clínica y genética de las discapacidades mayores en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Etiologic, clinical and genetic characterization of major disabilities in the Plurinational State of Bolivia.

Noel Taboada Lugo,^I Odalys Bravo Téllez,^{II} María Amanda Licea Rodríguez,^{III} Odelinda Acosta Camacho,^{IV} Osvaldo Pérez Estévez,^V Rosario Díaz Serraniega,^{VI} Luis José Rodríguez Vivar,^{VII} Keiler Arnaldo González Torres,^{VIII} Nelson Morales del Castillo.^{IX}

Resumen

La discapacidad es un tema complejo, de enorme repercusión social y económica, pero del que en la mayoría de los países se carece de datos fehacientes. Los estudios epidemiológicos son escasos, y poco precisos; por ello, el trabajo en políticas o programas relacionados con la discapacidad se basa en datos estimados y, en ocasiones, bastante alejados de la realidad de los países. La falta de programas de prevención y detección temprana impide, en ocasiones, evitar la discapacidad o que esta empeore. Además, la falta de asistencia especializada al alcance de todos, perjudica a las personas con discapacidad en la mayoría de los países en desarrollo. Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal donde se incluyeron las 82 087 personas con discapacidad físico motora, auditiva, visual, mental, visceral o múltiple, identificadas en el pesquiasje nacional realizado casa a casa, en el estudio clínico-genético psicopedagógico y social, llevado a cabo en el Estado Plurinacional de Bolivia por la Misión Solidaria del ALBA "Moto Méndez". Se observó una baja tasa de prevalencia de discapacidad en el país, con una mayor incidencia de casos con discapacidad físico motora y auditiva, del sexo femenino y en el grupo de edad de 60 años y más. Predominó la etiología postnatal, y dentro de este grupo, las enfermedades no sistémicas y los accidentes constituyeron las causas más frecuentes.

Palabras clave: Discapacidad/epidemiología, discapacidad/prevalencia, discapacidad físico motora, discapacidad auditiva, discapacidad visual, discapacidad mental, insuficiencia renal crónica, discapacidad múltiple, causas prenatales, causas perinatales, causas postnatales.

Abstract

Disability is a complex issue of great social and economic impact, about which there is a lack of reliable data in most countries. Epidemiological studies are scarce and imprecise, hence, work on policies and programs related to disability are based on estimated data and, at times, turn out to be quite far from the reality of those countries. Lack of prevention and early detection programs occasionally impedes either preventing disability or its worsening. Furthermore, the lack of specialized assistance available to all people has detrimental effects for persons with disabilities in most developing countries. An observational, descriptive, cross-sectional study was performed, where 82 087 people with physical, auditory, visual, mental, visceral or multiple disabilities were included, previously identified during the house to house national screening, in the clinical-genetic psychosocial study, carried out in the Plurinational State of Bolivia by the ALBA Solidarity Mission "Moto Méndez". A low prevalence rate of disability was found in the country, with a higher incidence of cases with physical disability and hearing impairment, in females and in persons 60 years old or more. Postnatal etiology prevailed, and within this etiologic group, non-systemic diseases and accidents were the most frequent causes.

Keywords: Disability/epidemiology, disability/prevalence, physical disability, hearing impairment, visual disability, mental disability, chronic renal failure, multiple disability, prenatal causes, birth injuries/complications, postnatal causes.

^I Master en Ciencias en Atención Integral al Niño. Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Segundo Grado en Genética Clínica. Profesor Asistente. Centro Provincial de Genética Médica. Provincia Villa Clara. Cuba. E-mail: drtaboadagenetica@gmail.com

^{II} Master en Ciencias en Salud Pública. Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Ministerio de Salud Pública. Provincia La Habana. Cuba.

^{III} Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Genética Clínica. Profesor Asistente. Centro Provincial de Genética Médica. Provincia Granma. Cuba.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha conceptualizado la discapacidad como una restricción, o falta de capacidad para llevar a cabo una actividad en la forma, o dentro del margen, que se considera normal para un ser humano. Considerándolo como un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.¹

Las tendencias actuales a nivel mundial señalan un aumento cada vez mayor del número de personas con discapacidad, como consecuencia de las secuelas de las enfermedades crónicas no transmisibles. Sin duda alguna, los conflictos armados, los accidentes de todo tipo, el uso y abuso de alcohol y drogas, y la violencia social son también causas de discapacidad.

Otras condiciones que favorecen el incremento de las discapacidades son el envejecimiento de la población, la desnutrición, el abandono infantil, la marginación de grupos sociales como los pueblos indígenas, la pobreza extrema, el desplazamiento poblacional y los desastres causados por fenómenos naturales.^{2,3}

Los cambios demográficos conducirán a un aumento mundial de la población, pero con modificaciones en su composición, con una desviación hacia los grupos de adultos mayores expuestos a presentar más enfermedades crónicas simultáneas y por consiguiente, mayor riesgo de algún tipo de discapacidad. La cifra actual de 91 millones de personas de 60 años y más, se duplicará en las dos primeras décadas de este siglo XXI y las enfermedades cardiovasculares causarán tres veces más defunciones y discapacidades que los procesos infecciosos.³

Al establecer en 1982 el Programa de acción mundial sobre personas con discapacidad, la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) reafirmó el derecho de esas personas a la igualdad de oportunidades, la participación plena en las actividades económicas y sociales, y la igualdad en el acceso a la salud, la

educación y los servicios de rehabilitación.

La ONU estima que hay alrededor de 600 millones de personas con discapacidad en el mundo; y de éstas, las dos terceras partes viven en países en desarrollo.⁴ Para que las personas con discapacidad tengan una calidad de vida aceptable y la puedan mantener, se requieren acciones de promoción de la salud, prevención de la discapacidad, recuperación funcional e integración o inclusión social, con independencia de su edad, sexo y tipo de discapacidad.³

Los objetivos de esta investigación fueron determinar la prevalencia de cada tipo de discapacidad, con excepción de la intelectual, en el Estado Plurinacional de Bolivia; identificar el grupo de edad y el sexo más afectados; determinar la frecuencia de cada uno de los diferentes tipos de discapacidades según su momento de aparición; e identificar los principales agentes causales de la discapacidad pre, peri y postnatales.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte o transversal, al universo de personas con algún tipo de discapacidad en el Estado Plurinacional de Bolivia, identificadas en el estudio clínico-genético, psicopedagógico y social llevado a cabo en el país por la Misión Solidaria del ALBA "Moto Méndez. Se seleccionaron aquellos casos que cumplieron con los criterios de inclusión y dieron su consentimiento para participar en la investigación.

La población diana resultó en 82 087 personas con algún tipo de discapacidad, pesquisadas casa a casa en el estudio referido, llevado a cabo por profesionales y especialistas cubanos, bolivianos y venezolanos; en los periodos de noviembre a diciembre de 2009, y de marzo a agosto de 2010.

El universo de estudio estuvo integrado por 63 658 personas con algún tipo de discapacidad, con excepción de la intelectual.

El trabajo en el terreno se realizó por cuarteros

^{IV} Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Genética Clínica. Profesor Instructor Centro Provincial de Genética Médica. Provincia Santiago de Cuba. Cuba.

^V Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Genética Clínica. Profesor Instructor Centro Provincial de Genética Médica. Provincia Camagüey. Cuba.

^{VI} Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Genética Clínica. Centro Municipal de Genética Médica de Boyeros. Provincia La Habana. Cuba.

^{VII} Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Centro Provincial de Genética Médica. Provincia Holguín. Cuba.

^{VIII} Licenciado en Ciencias Informáticas. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Informáticas. La Habana. Cuba.

^{IX} Médico Cirujano. Gestor en Calidad y Auditor Médico. Ministerio de Salud y Deportes. Departamento La Paz. Estado Plurinacional de Bolivia.

formados por un asesor genético, un especialista en defectología, un médico boliviano o de la Brigada Médica cubana en Bolivia y un representante de las Fuerzas Armadas bolivianas. Este equipo llenó el instrumento de clasificación inicial en el hogar de la persona con algún tipo de las siguientes discapacidades: físico motora, auditiva, visual, mental, visceral o múltiple.

Criterios de inclusión:

Para la discapacidad físico motora se consideró:

- parálisis de una o ambas extremidades superiores o inferiores, de un hemicuerpo, o de las cuatro extremidades.
- amputación o ausencia congénita de miembros superiores o inferiores.
- trastornos en la coordinación de movimientos, del tono y trofismo muscular.
- deformaciones severas o malformaciones de la columna vertebral y del sistema osteomioarticular.
- afectación del agarre de la mano que afecte la pinza digital.

Para la discapacidad auditiva:

- Sordera total: imposibilidad de percibir o discriminar cualquier sonido.
- Hipoacúsicos: personas con diferentes niveles de pérdida auditiva que requiere el uso de prótesis.

Para la discapacidad visual:

- Ceguera total: personas que no tienen percepción de la luz en ninguno de los dos ojos.
- Débiles visuales: personas con grave deficiencia visual, que requieren el uso de cristales o lupas con una potencia no menor a cuatro dioptrías.

Para la discapacidad mental:

- Psicosis crónica: personas con Esquizofrenia en

cualquiera de sus formas clínicas, o Trastornos bipolares.

- Demencias: Se incluyó cualquier tipo: Alzheimer, vasculares y mixtas.

Para la discapacidad orgánica o visceral:

- Solo se contempló la Insuficiencia renal crónica (IRC), en los que existiera criterio de diálisis.

Para la discapacidad mixta o múltiple:

- cuando las personas estuvieran afectadas por dos o más discapacidades.

Se incluyeron a todas las personas que hubiesen atenuado o eliminado su discapacidad con el uso de ayudas técnicas externas, pero que tendrían dificultades importantes de no disponer de esas ayudas.

Criterios de exclusión:

- personas con discapacidad temporal, con menos de un año de evolución.
- personas con otras discapacidades somáticas o viscerales, excepto la IRC.
- personas con discapacidad intelectual (esta discapacidad se analizó de manera independiente, resultados no mostrados).

Resultados

En el Estado Plurinacional de Bolivia se identificaron un total de 63 658 personas con alguna discapacidad físico motora, auditiva, visual, mental, visceral o múltiple, para una tasa de prevalencia de 0,77 por cada 100 habitantes.

De ellas, 33 097 personas se encontraba en el grupo de edad de 60 años y más (52 %), y en sentido general se observó un discreto predominio (51 %) del sexo femenino, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de las personas con discapacidad según grupos de edades y sexo. Estado Plurinacional de Bolivia. 2009-2010.

Grupos de edades Sexo	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
0 a 4 años	360	0,57	423	0,66	783	1,23
5 a 14 años	1 865	2,93	2 229	3,50	4 094	6,43
15 a 19 años	1 003	1,58	1 226	1,93	2 229	3,50
20 a 29 años	1 819	2,86	2 493	3,92	4312	6,77
30 a 39 años	2 707	4,25	2 987	4,69	5 694	8,94
40 a 59 años	6 542	10,28	6 907	10,85	13 449	21,13
60 años y más	18 152	28,51	14 945	23,48	33 097	51,91
Total	32 448	50,97	31 210	49,03	63 658	100

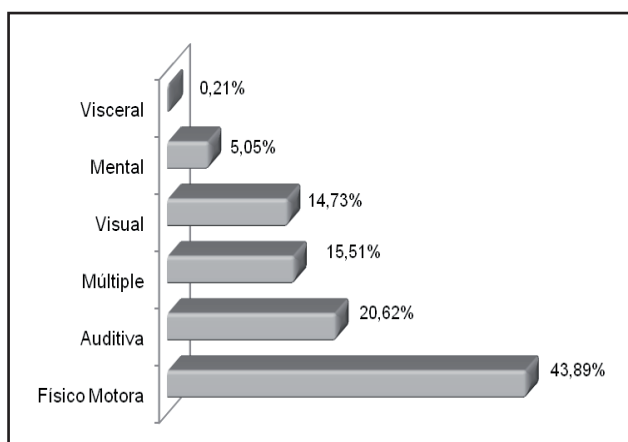
La razón masculino/femenino fue de 0,96, es decir se identificaron 96 personas del sexo masculino afectadas por algún tipo de discapacidad, por cada 100 mujeres.

En la tabla 1 se muestra además, que un total de 25 684 personas de ambos sexos con algún tipo de discapacidad (40,35 %), se encuentran en los grupos de edades de 15 a 59 años, aptos laboralmente según

la legislación boliviana.

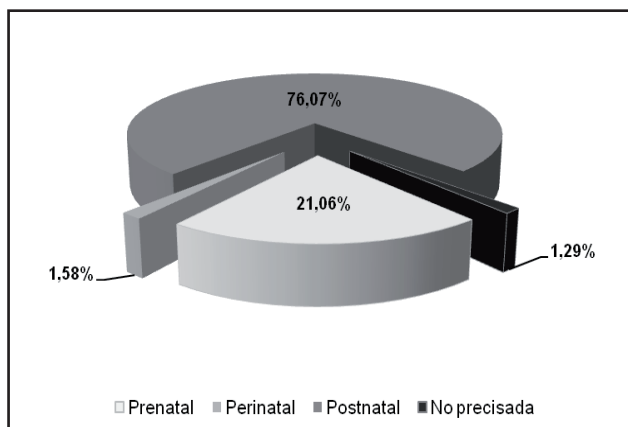
En relación con la distribución del universo de personas con discapacidades según su tipo, la mayor frecuencia (43,89 %) se observó en la discapacidad físico motora, con 27 938 personas afectadas, seguido de las 13 125 personas con algún grado de discapacidad auditiva (20,62 %). Un total de 9 875 personas (15,51 %) presentaron más de un tipo de discapacidad concomitante. La discapacidad visceral fue la de menor frecuencia en todos los departamentos bolivianos (0,21 %), con 133 personas afectas por Insuficiencia Renal Crónica. (Figura 1)

Figura 1. Frecuencia de las discapacidades. Estado Plurinacional de Bolivia. 2009-2010.



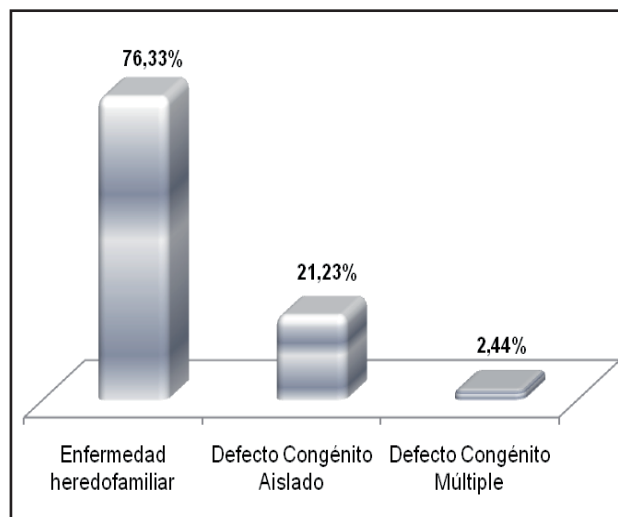
En la figura 2 se aprecia que en 48 422 personas (76,07%) se identificó una causa postnatal en el origen de su discapacidad, y en orden de frecuencia le siguieron las causas prenatales (21,06 %), al precisarse éstas en 13 409 personas.

Figura 2. Grupos etiológicos según momento de aparición de las discapacidades. Estado Plurinacional de Bolivia. 2009-2010.



En la figura 3 se representa el porcentaje de las causas prenatales de las discapacidades. Se aprecia el predominio de las de tipo heredo familiar (76,33%), al identificarse en 10 235 personas, seguido de los defectos congénitos aislados (21,23 %) observados en 2 847 casos.

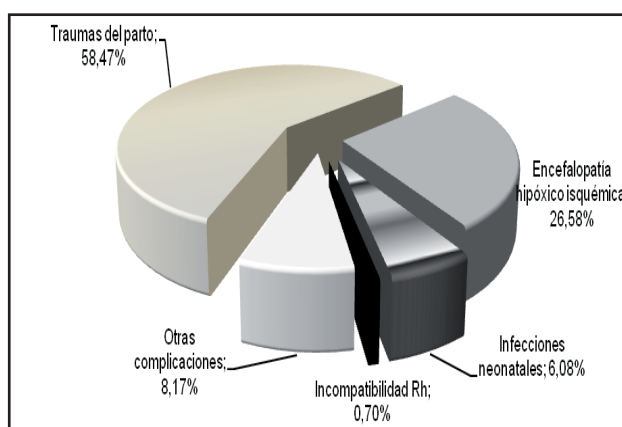
Figura 3. Causas prenatales de las discapacidades. Estado Plurinacional de Bolivia. 2009-2010.



Las sorderas no sindrómicas constituyeron la causa heredo familiar predominante dentro de este grupo, mientras que el pie varo equino y la displasia de cadera fueron los defectos congénitos aislados más frecuentemente observados.

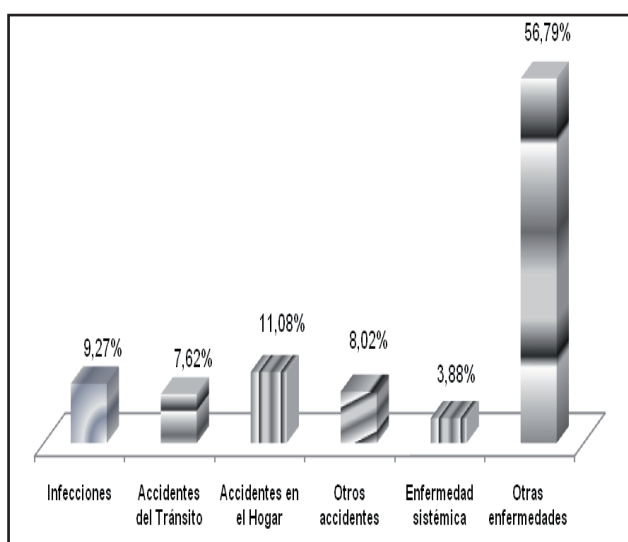
Los traumas del parto (58,47 %) y la encefalopatía hipóxico isquémica (26,59 %), resultaron las causas perinatales más frecuentes de las discapacidades estudiadas, con ellas fueron identificadas 587 y 267 personas respectivamente. (Figura 4)

Figura 4. Causas perinatales de las discapacidades. Estado Plurinacional de Bolivia. 2009-2010.



En el grupo de discapacidades de etiología postnatal las más frecuentes fueron otras enfermedades no sistémicas, como las secuelas de accidentes cerebro vasculares (ACV), y enfermedades reumatológicas, esta última la primera causa de discapacidad en el Estado Plurinacional de Bolivia, (56,79 %), seguido de los accidentes, con predominio de los ocurridos en el hogar que afectaron a 5 365 personas para un 11,08%. Le siguieron los accidentes en otros lugares como escuelas y centros de trabajo (8,02 %), mientras que los del tránsito dejaron secuelas de discapacidad en 3 688 casos (7,62 %). (Figura 5).

Figura 5. Causas postnatales de las discapacidades. Estado Plurinacional de Bolivia. 2009-2010.



Discusión

Los estudios poblacionales relacionados con la discapacidad no son frecuentes. El hecho de que la discapacidad puede ser definida desde diferentes perspectivas, hace que los estudios publicados ofrezcan cifras de frecuencia que pueden resultar muy diferentes, aun cuando las poblaciones en las que se hayan realizado puedan tener elementos comunes.⁵

La discapacidad está estrechamente relacionada con la edad y también con el género. Las personas con discapacidad tienen una edad media más elevada que el resto de la población. Las tasas de discapacidad tienden a aumentar con la edad.⁶

Se plantea que con anterioridad a los 50 años las mujeres tienen menos probabilidades que los hombres de tener algún tipo de discapacidad, pero en las edades mayores, las tasas femeninas superan a las masculinas, de forma que a partir de los 85 años de edad, el 65,7% de las mujeres tienen alguna discapacidad, frente al 59,2 % de los hombres.⁷

En el Censo de Población realizado en Argentina en el año 2003, al que se le anexó una encuesta complementaria de discapacidad, se registró que hasta los 49 años de edad, la prevalencia fue mayor en los hombres que en las mujeres, pero a partir de los 50 y hasta los 75 años y más, las cifras se invirtieron.³

La población de América Latina ha envejecido a un ritmo acelerado como consecuencia del descenso de las tasas de natalidad, el aumento de la esperanza de vida y la consideración a derechos humanos y civiles, sobre todo durante la segunda mitad del siglo XX.^{2,3} Alrededor de 40 % de la población con discapacidad en Bolivia tiene edad para trabajar. Sin embargo, los niveles de pobreza que aún persisten en el país, y de desempleo en la población general, así como la clara relación entre pobreza y discapacidad, hacen que la situación de las personas con discapacidad en este país andino sea muy desfavorable, ya que la mayoría están desempleadas o excluidas del mercado laboral. Las tendencias demográficas y los indicadores sociales, tales como la pobreza y la salud, en los países en desarrollo, indican que el número de personas con discapacidad y sus efectos sobre el individuo, la familia y la comunidad están en aumento. Las consecuencias generales que la marginación de esas personas tendrá sobre la situación política, económica y social de la sociedad son serias.³

La discapacidad físico motora y las limitaciones funcionales son frecuentes entre los senescentes, lo que conlleva importantes consecuencias como la dependencia y la institucionalización. En estudio realizado en Malasia en personas de 65 años y más, se encontró una tasa de prevalencia de 16 % de discapacidad física, superior a la registrada en varios países desarrollados: Canadá 5 %, Suiza y Francia 7 %, e Italia 9 %.⁸

La discapacidad auditiva afecta aproximadamente a 17 de cada 1.000 personas menores de 18 años. La incidencia aumenta con la edad: aproximadamente 314 de cada 1.000 personas mayores de 65 años presenta algún grado de discapacidad auditiva. Se estima que en la próxima década la discapacidad auditiva será un problema que padecerán unos 700 millones de personas en todo el mundo.⁹ En un estudio realizado en Arabia Saudita, comparando la agudeza auditiva de personas afectas de Diabetes Mellitus tipo 2 y un grupo control pareado por edad, se demostró que esta enfermedad estuvo fuertemente asociada a la pérdida auditiva, especialmente en las frecuencias bajas y medias.¹⁰ La discapacidad auditiva afecta cerca de dos tercios de las personas de 70 años y más en los Estados Unidos de América, y se asocia a un declive de las capacidades funcionales y cognitivas.¹¹

En la mayoría de los países, las cifras sobre

discapacidad no especifican el porcentaje de las personas con discapacidad múltiple. Este término no implica solamente sumar los tipos de discapacidad que puede tener una persona, sino que es necesario tener presente la interacción que tienen cuando están asociadas.

En los países desarrollados, las personas con discapacidades múltiples han sido tradicionalmente confinadas en instituciones, generalmente reciben atención adecuada, pero desprovista de afecto y excluidas del núcleo familiar. Con el movimiento de inclusión en el mundo, en esos países las personas con discapacidad múltiple se han ido incorporando a los sistemas educativos regulares y especiales, desarrollando estrategias educativas y teniendo una serie de recursos y apoyos para su inclusión familiar y social. En los países en desarrollo permanecen dentro de la familia, pero al no contar con apoyos y capacitación por parte del Estado, resultan con frecuencia mal atendidos y por lo general se perciben como una carga.¹²

La discapacidad que genera la IRC merece especial atención. La Insuficiencia Renal Crónica se define como la pérdida progresiva, generalmente irreversible, de la tasa de filtración glomerular que se traduce en un conjunto de síntomas y signos, y que en su estadio terminal es incompatible con la vida. Esta enfermedad es un problema de salud pública a nivel mundial, el número de pacientes ha ido en aumento tanto en países desarrollados, como en desarrollo. Como consecuencia cada vez es mayor la necesidad de recurrir a procedimientos de diálisis y/o trasplante renal y por lo tanto, se incrementa progresivamente el costo de atención. Otra particularidad es que la edad de los pacientes que son admitidos a programa de hemodiálisis se va incrementando a nivel mundial. Por ejemplo, en Japón dos tercios del total de pacientes en diálisis están por encima de los 60 años, y la mitad son mayores de 65 años.¹³

Entre los defectos congénitos aislados, el pie varo equino es uno de los que presenta una mayor incidencia a nivel mundial, en el rango de 3: 1000 a 1: 1000 nacidos vivos.

Alrededor del 80 % de los casos son aislados, con etiología multifactorial. Este defecto congénito presenta una frecuencia dos veces mayor en varones que en hembras, y afecta más a menudo el pie derecho. En el 50 % de los casos es bilateral, y si no se trata afecta la marcha y puede producir discapacidad.¹⁴

La falta de relación normal en las estructuras que forman una articulación se conoce como luxación. La luxación congénita de cadera, es una enfermedad conocida desde la antigüedad como altamente invalidante. Sin embargo, esta enfermedad se presenta

casi siempre en sus estadios iniciales, recibiendo el nombre de displasia del desarrollo de la cadera (DDC), para resaltar que se trata de un desarrollo anormal de esta articulación y aunque afecta predominantemente al acetábulo, suele ir asociada a otras alteraciones en el desarrollo de la extremidad proximal del fémur.

La DDC es cuatro veces más frecuente en recién nacidos de sexo femenino, siendo el lado izquierdo el que se afecta con más frecuencia (60 %), y de no tratarse oportunamente, pueden surgir complicaciones futuras, como: osteoartritis, dolor, trastornos de la marcha, diferencia de longitud de los miembros inferiores, y discapacidad físico motora.¹⁵

Entre las principales causas perinatales de las discapacidades estudiadas se encuentra la encefalopatía neonatal asociada con la hipoxia e isquemia perinatal, que constituye una de las causas más frecuentes de mortalidad infantil, así como de distintos tipos de discapacidad permanente a nivel mundial.

La encefalopatía hipóxico isquémica describe a la encefalopatía neonatal que es causada por una asfisia intraparto, y puede resultar en secuelas a largo plazo de parálisis cerebral infantil, que constituye una causa relativamente frecuente de discapacidad.¹⁶

Como causas postnatales de discapacidad los ACV, también llamados la enfermedad silenciosa del siglo, tienen la incidencia más elevada, y la mayor morbilidad en el grupo de enfermedades vasculares. Aparecen como la principal causa de muerte, y también con una importante consecuencia que es la discapacidad.

Alrededor del 40 al 50 % de las personas que sufren un ACV mueren después de los seis meses. La mayoría de las personas sobrevivientes muestran deficiencias neurológicas y discapacidad residual significativa, lo que convierte a esta enfermedad en la principal causa de discapacidad funcional en el mundo occidental. La permanencia de secuelas discapacitantes, la imposición de limitaciones a los pacientes del tipo físico motor, sensorial, de la comprensión y la expresión de pensamientos, pueden cambiar la vida de las personas, no sólo por secuelas físicas que restringen las actividades de la vida diaria, sino también por comprometer sus posibilidades para administrar la vida personal y familiar.¹⁷

La prevalencia de la patología reumatológica en los países desarrollados tiene un perfil reconocido como causa de discapacidad, basado en estudios de cohortes amplias. El impacto de estas enfermedades en la calidad de vida de las personas se traduce en una alta prevalencia de discapacidad asociada y costos económicos. A pesar de ello, en los países en vías de desarrollo las enfermedades reumáticas no son consideradas una prioridad en salud pública.

En estudio realizado en Perú sobre la prevalencia de las enfermedades reumatológicas y discapacidad, se encontró una elevada prevalencia de estas (33,6 %), y en más del 50 % de los casos se identificó algún grado de discapacidad. La condición reumatológica más frecuente en este estudio fue la osteoartritis, hallazgo similar en diferentes estudios a nivel mundial, pero con prevalencias variables.²

Los accidentes se han convertido en uno de los problemas prioritarios de la salud en el mundo, y han desplazado de ese puesto a las enfermedades infecciosas y a otros tipos de afecciones, dentro de los que tienen mayor repercusión se encuentran los accidentes domésticos.¹⁸ En algunos estudios se señala que la cifra de lesionados por accidentes en el hogar es cinco veces superior a los ocasionados por el tránsito y figuran entre las principales causas de defunción en los niños de 1-14 años en veinte países de América Latina. Las caídas, las quemaduras y las asfixias representan los accidentes más comunes en los infantes y en sentido general, se evidencia un conocimiento mínimo de las medidas para prevenirlos y controlarlos.¹⁹

De acuerdo a la OMS, los accidentes fueron responsables de más de 3.9 millones de muertes, y de más de 138 millones de personas con algún grado

de discapacidad en el año 2004, donde más del 90 % de los casos ocurrieron en países de bajos y medianos ingresos.

La prevalencia de las discapacidades en el Estado Plurinacional de Bolivia, a excepción de la discapacidad intelectual de la que no se hace referencia en este artículo, resultó menor que la estimada por organismos internacionales, con una mayor incidencia de casos con discapacidad físico motora y auditiva, del sexo femenino y en el grupo de edad de 60 años y más. Predominó la etiología postnatal en la génesis de las discapacidades, y dentro de este grupo etiológico, las enfermedades no sistémicas y los accidentes constituyeron las causas más frecuentes.

Agradecimientos

La realización de esta investigación no hubiese sido posible sin el apoyo brindado por las autoridades de la embajada cubana en el Estado Plurinacional de Bolivia, del Ministerio de Salud y Deportes, de la embajada de la República Bolivariana de Venezuela, y de las Fuerzas Armadas Bolivianas. A Sheryl y a Joaquín, y a todo el equipo de logística, por haber garantizado el imprescindible soporte alimentario, de alojamiento y transportación, para la realización de este estudio por todo el país.

Referencias Bibliográficas

1. Discapacidades. Temas de salud. Organización Mundial de la Salud. [en línea] [fecha de acceso 4 de abril de 2011]. URL disponible en: <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
2. Gamboa R, Medina M, Acevedo E, Pastor C, Cucho J, Gutiérrez C, et al. Prevalencia de enfermedades reumatológicas y discapacidad en una comunidad urbano-marginal: resultados del primer estudio Copcord en el Perú. *Rev peruana Reumatol.* 2009;15(1): 40-6.
3. Vásquez A. La discapacidad en América Latina. En: Amate EA, Vásquez AJ. *Discapacidad: Lo que todos debemos saber.* Washington, DC: OPS; 2006: 9-24.
4. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. [en línea] [fecha de acceso 4 de abril de 2011]. URL disponible en: <http://www.un.org/spanish/disabilities/convention/qanda.html>
5. Cobas RM, Zacca PE, Morales CF, Icart PE, Jordán HA, Valdés SM. Caracterización epidemiológica de las personas con discapacidad en Cuba. *Rev. cub. Salud Pública.* 2010; 36(4).
6. Hughes T, Ganguli M. Factores de riesgo de demencia en la vejez modificables en las etapas medias de la vida. *Rev Neurol.* 2010;51:259-62.
7. De Luca d'Alessandro E, Bonacci S, Giraldi G. Aging populations: the health and quality of life of the elderly. *Clin Ter.* 2011;162(1):13-8.
8. Hiari NN, Bugiba A, Cumming RG, Naganathan V, Mudla I. Prevalence and correlates of physical disability and functional limitation among community dwelling older people in rural Malaysia, a middle income country. *BMC Public Health.* 2010;10:492-8.
9. Lister JJ, Maxfield ND, Pitt GJ, et al. Auditory evoked response to gaps in noise: Older adults. *Int J Audiol.* 2011;50(4):211-25.
10. Bamanie AH, AL-Noury KI. Prevalence of hearing loss among Saudi type 2 diabetic patients. *Saudi Med J.* 2011;32(3):271-4.
11. Lin FR, Thorpe R, Gordon-Salant S, Ferrucci L. Hearing Loss Prevalence and Risk Factors Among Older Adults in the

- United States. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2011;27:101-19.
12. Lui M, Falk TH, Chau T. Development and evaluation of a dual-output vocal cord vibration switch for persons with multiple disabilities. Disabil Rehabil Assist Technol. 2011;23:43-42.
 13. Kurokawa K, Nangaku M, Saito A, et al. Current issues and future perspectives of chronic renal failure. J Am Soc Nephrol. 2008;13:53-56.
 14. Torres GA, Pérez SD, Cassis ZN. Pie equino varo aducto congénito, prevalencia en una población Mexicana. Rev Mexicana Ortop Pediatr. 2010;12(1):15-8.
 15. Mendalawi A, Moosa NK, Kubar PT, Mahmoodi SM. Incidence of developmental dysplasia of the hip in Dubai. Saudi Med J. 2010;31(1):94-8.
 16. Iwata O, Iwata S. Filling the evidence gap: how can we improve the outcome of neonatal encephalopathy in the next 10 years? Brain Dev. 2011;33(3):221-8.
 17. Paixao TC, Silva LD. Las incapacidades físicas de pacientes con accidente vascular cerebral: acciones de enfermería. Enfermería Global. 2009;15(1):1-12.
 18. De Young AC, Kenardy JA, Cobham VE. Trauma in Early Childhood: A Neglected Population. Clin Child Fam Psychol Rev. 2011;1:124-38.
 19. Rodríguez VR, Hernández ZM. Discapacidad infantil por accidente doméstico. MEDISAN. 2010;14(3):391.