



**ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER**

FISIOTERAPIA  
Volumen 3. Número 1. Enero - Junio 2016

ISSN 1390-910X

**ESTADO DE LA INDEPENDENCIA  
FUNCIONAL EN PERSONAS CON  
DISCAPACIDAD DEL CANTÓN OTAVALO.**

FUNCTIONAL INDEPENDENCE CONDITIONS IN PEOPLE WITH  
DISABILITIES IN CANTON OTAVALO

**Jorge Luis Anaya González**

DOCTOR EN MEDICINA. ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL. ESPECIALISTA EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL. MASTER EN URGENCIAS MÉDICAS. DOCENTE UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**Erlen Carmona Alvarez-Builla**

LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN. TÉCNICA DOCENTE. UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**Alicia Salomé Gordillo Alarcón**

DOCTORA EN MEDICINA Y CIRUGÍA. MAGISTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD. DOCENTE UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

**Daniela Alexandra Zurita Pinto**

LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA. MAGISTER EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL. DOCENTE UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

**Silvia Marcela Baquero Cadena**

LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA. MAGISTER EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL. DOCENTE UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

Autor para correspondencia: [ljanaya@utn.edu.ec](mailto:ljanaya@utn.edu.ec)

Manuscrito recibido el: 29 de Enero del 2016

Aceptado, tras revisión el 16 de Mayo del 2016

## RESUMEN

---

La rehabilitación en personas con discapacidad tiene como objetivo fundamental recuperar de forma parcial o total la independencia funcional del paciente, lo que por consiguiente le permite una inserción a la vida social y laboral de manera más autónoma. Esta investigación tuvo como objetivo Determinar el estado de independencia funcional que tienen las personas con discapacidad en el Cantón Otavalo de la Provincia de Imbabura. Para esto se realizó una investigación observación descriptiva de corte transversal donde se evaluaron 59 personas con discapacidad a los cuales se les aplicó la Escala de Independencia Funcional (FIM). La media del porcentaje de independencia funcional fue de 68,9% con una desviación estándar de 23,9%. El 50,8% de la serie de estudio mantiene una pérdida entre moderada y severa de la funcionalidad. Predominó el sexo femenino teniendo este menos dependencia funcional que el masculino, pero sin demostrar asociación significativa. La independencia funcional se comprometió más en las personas de la cuarta y quinta década de la vida sin existir asociación significativa entre estas dos variables. Las personas con discapacidad requieren de una labor rehabilitadora más intensiva que les permita mejorar su estado de independencia funcional.

**PALABRAS CLAVES:** Discapacidad, Funcionalidad. Independencia funcional, Rehabilitación. Personas con discapacidad

## ABSTRACT

---

Rehabilitation is the most important objective for recover the functional independence of the people with disabilities it allows insertion into social and working life. This research aimed to determine the state of functional independence of people with disabilities in the Canton Otavalo. It made a descriptive and cross-sectional research. 59 people with disabilities were admitted in this study. The Functional Independence Scale (FIM) was the validated instrument used to evaluate the patients. The average percentage of functional independence was 68.9% with a standard deviation of 23.9%. 50.8% of the patients maintains a moderate and severe loss of functionality. Female had more functional independence than men, but without showing significant association. Functional independence promised more in the fourth and fifth decade of life but not exist significant association between these variables. Persons with disabilities require more intensive rehabilitation work that allows them to improve their functional independence.

**KEY WORDS:** Disability. Functionality. Functional independence. Rehabilitation. People with disabilities

## INTRODUCCIÓN

En el 2010 se estimó que aproximadamente el 15% de la población mundial presenta algún tipo de discapacidad, esto se aproxima a más de mil millones de personas en todo el planeta. Según el proyecto sobre la carga mundial de morbilidad se estima que aproximadamente 975 millones de personas por encima de los 15 años de edad sufran algún tipo de discapacidad de los cuales casi el 4% se clasifica como discapacitados graves que presentan una alteración en el funcionamiento. (1)

Existe falta de interacción de los servicios e instituciones de salud con la comunidad y los pacientes discapacitados lo que provoca marginamiento en las en estas personas y genera dependencia en otros. En los Estados Unidos, un estudio en 1.505 adultos no ancianos con discapacidad arrojó que el 42% no tenía la posibilidad de acostarse e incorporarse de la cama o sentarse y levantarse de una silla porque no tenía quien le ayudara y no podía hacerlo por sí mismo (2)

América Latina cuenta con aproximadamente 85 millones de personas con discapacidad, en las que el 2% han cubierto sus necesidades básicas, por lo tanto el 98% son relegados; México tiene una población de personas con discapacidad del 5.1% y Brasil del 23.9% (3) El 12,8 % de la población ecuatoriana corresponde a personas con discapacidad; en el 64,4% de los menores de cinco años la causa se relaciona con problemas hereditarios o congénitos, de origen prenatal o perinatal. Los accidentes aumentan los datos estadísticos en cuanto a la discapacidad física (4) En Imbabura hay 10820 casos reportados, distribuidos así: Ibarra 5051 casos, Otavalo 2341

casos, Cotacachi 1384 casos, Antonio Ante 1174 casos, Pimampiro 447 casos y Urcuquí 423 casos. Y la discapacidad de mayor prevalencia es la discapacidad física (43.43%). (5)

El CONADIS reporta 397.233 casos con una prevalencia del 3.1%, en donde se evidencia que la discapacidad física (46,5%), auditiva (24,3%) e intelectual (20,2%) son las de mayor prevalencia. (5)

Mediante la evaluación de la independencia funcional se puede determinar cuan independientes son las personas con discapacidad, la independencia es directamente proporcional con la calidad de vida del paciente; establecer un adecuado diagnóstico de la independencia es importante ya que por medio de esta información se puede determinar pronosticar la evolución del paciente y establecer protocolos de tratamiento encaminados a mejorar la funcionalidad de los mismos

### Objetivo:

Determinar el estado de independencia funcional que tienen las personas con discapacidad en el Cantón Otavalo de la Provincia de Imbabura

## METODOLOGÍA

Se realizó una investigación observacional descriptiva de corte transversal para evaluar el estado de independencia funcional de las personas con discapacidad que viven en el Cantón Otavalo de la Provincia de Imbabura. Se escogió una muestra de 59 pacientes con discapacidad diagnosticados en un estudio previo de la Universidad Técnica del Norte (6), (7), (8) mediante técnicas de muestreo aleatorio simple no estratificado teniendo en

cuenta que el universo de estudio estuvo constituido por 974 pacientes con discapacidad distribuidos en todas las áreas del Cantón.

Para la evaluación funcional de las personas con discapacidad se utilizó la escala funcional de independencia medida, con sus siglas en inglés (FIM) Functional Independence Measure. La independencia funcional Medida es una escala de 18 ítems que evalúa el estado de independencia funcional que tiene la persona con discapacidad teniendo en cuenta dos dimensiones: motora la cual cuenta con 13 ítems y cognitiva con 5 ítems. Además evalúa seis áreas de función: autocuidado,

control de esfínteres, movilidad, locomoción, comunicación y cognición social. Esta escala está diseñada para medir la capacidad para funcionar con independencia de estos pacientes. Fue elaborada por Keith en 1987 (9)

**Criterios de inclusión:**

Personas con discapacidad del Cantón Otavalo.

**Criterios de exclusión:**

Personas que no acepten participar en el estudio

Personas a las que no se les pudo realizar la evaluación por falta de cooperación

Personas que no hablan el español

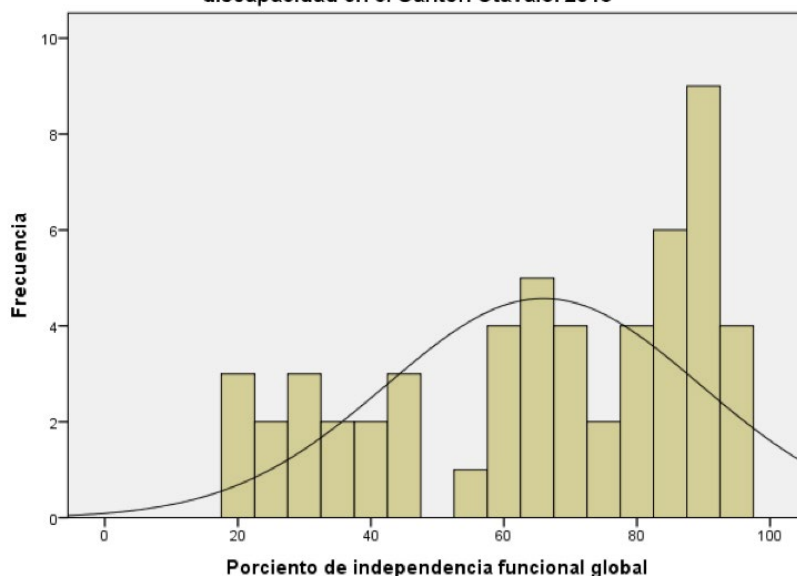
**Resultados:**

**Tabla No.1 Independencia Funcional global en personas con discapacidad en el Cantón Otavalo. 2015**

Media	Desv. típ	Mínimo	Máximo
65,9	23,5	20	96

En la serie de estudio el porcentaje de independencia funcional global ha sido de 65,9 con una desviación típica de 23,5 obtenida en un rango que va desde 20% de independencia funcional hasta un máximo de 96%. De esta manera se ilustra en el gráfico 1

**Gráfico 1: Porcentaje de Independencia Funcional global en personas con discapacidad en el Cantón Otavalo. 2015**



Nota al pie

**Tabla No.2 Distribución de personas con discapacidad según su estado de independencia funcional. Cantón Otavalo. 2015**

**Tabla No.2 Distribución de personas con discapacidad según su estado de independencia funcional. Cantón Otavalo. 2015**

	Frecuencia	Porcentaje
Pérdida Grave	4	6,8
Pérdida Leve	22	37,3
Pérdida Moderada	18	30,5
Pérdida Severa	12	20,3
Totalmente funcional	3	5,1
Total	59	100,0

La distribución de pacientes según el estado de independencia funcional reportó una mayor cantidad de personas con pérdida leve de la funcionalidad con un 37,3% seguido de la pérdida moderada con 30,5%

**Tabla No. 3 Distribución de personas con discapacidad según el sexo y la independencia funcional en el Cantón Otavalo. 2015**

Sexo		Independencia Funcional				Totalmente funcional	Total
		Pérdida Severa	Pérdida Grave	Pérdida Moderada	Pérdida Leve		
F	No.	9	0	12	13	2	36
	%	75,0%	0,0%	66,7%	59,1%	66,7%	61,0%
M	No.	3	4	6	9	1	23
	%	25,0%	100,0%	33,3%	40,9%	33,3%	39,0%

Al relacionar el estado de la independencia funcional de los pacientes con el sexo se evidencia que de forma general existen un mayor número de mujeres afectadas representando el 61% del total. En el caso de los hombres se reporta un mayor porcentaje de pacientes con pérdida grave de la independencia funcional aunque no existe asociación estadística significativa entre estas dos variables.

**Tabla No. 4 Distribución de personas con discapacidad según edad e la independencia funcional en el Cantón Otavalo. 2015**

Edad		Independencia Funcional				Totalmente funcional	Total
		Pérdida Grave	Pérdida Leve	Pérdida Moderada	Pérdida Severa		
<25 años	No.	0	6	3	0	1	10
	%	0,0%	27,3%	16,7%	0,0%	33,3%	16,9%
26-45 años	No.	1	8	4	5	1	19
	%	25,0%	36,4%	22,2%	41,7%	33,3%	32,2%
46-65 años	No.	3	5	9	2	0	19
	%	75,0%	22,7%	50,0%	16,7%	0,0%	32,2%
>65 años	No.	0	3	2	5	1	11
	%	0,0%	13,6%	11,1%	41,7%	33,3%	18,6%

En la distribución por edades, las formas graves de pérdida de la independencia funcional están ubicadas en las personas entre 46 y 65 años de edad, las formas más leves están en los pacientes de entre 26 y 45 años, lo cual corresponde con las edades que más discapacitados aportan con pérdida de la funcionalidad. Estas variables no muestran asociación significativa.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Las actividades que determinan una vida socialmente satisfactoria comprenden un amplio espectro de actividades funcionales indispensables para la vida autónoma de un individuo. Estas actividades están influenciadas por factores culturales y ambientales, pero además se afectan por los intereses, las motivaciones, los hábitos, y las habilidades sociales. (10) Estas actividades son de vital importancia para definir la independencia de los pacientes que se encuentran afectados por una discapacidad, pues les permite un mayor grado de integración social. En la serie de estudio se evaluaron un total de 59 personas con discapacidad mediante la aplicación de la escala de independencia funcional medida (FIM). Al realizar las distribuciones porcentuales la mayoría de los pacientes se clasificaron como dependientes leves y moderados seguidos de los grados severos de dependencia (Tabla 2). En estos casos la evaluación es importante como lo indica Livingston (11), "El fisioterapeuta debe investigar parámetros concretos y visibles de la actividad funcional que, en general, pueden medirse y cuantificarse: capacidad de bipedestación, longitud del paso, distancia dedos a pulpejo, balance muscular", es decir que el fisioterapeuta se debe inmiscuir a tal punto de lograr

concretar en su mayoría todo lo posible para poder realizar un diagnóstico acertado. Peninou (12) afirma que "tras el examen de fisioterapia se procede a la evaluación, donde se formulan los objetivos de tratamiento, los cuales constituyen las metas hacia donde se dirige la rehabilitación fijandose a corto, medio y largo plazo. En un estudio similar realizado por Manrique (13) la pérdida de independencia se expresó en un menor grupo de casos que en la presente investigación. Sin embargo en otro estudio realizado por Carvalho (14) en la revista Aquichan quien evaluó a pacientes con daño medular si reporta índices de dependencia funcional más elevados. En la serie estudiada se reporta una media de pacientes con pérdida de independencia funcional de 65,9% con una desviación típica de  $\pm 23,5$ . (Tabla No.1). Comparándolo con el estudio de Carvalho este obtuvo una media del 48,4 % con desvío patrón de  $\pm 32,62$ . (14)

En el caso de la distribución de pacientes según su sexo se evidencia que existe un porcentaje mayor de mujeres que de hombres con pérdida funcional pero estas se distribuyen más en las formas leves mientras que los hombres se ubican con mayor frecuencia en las formas graves de dependencia funcional, desde el punto de vista estadístico la investigación no arrojó asociación significativa entre el sexo y la independencia funcional.  $X^2 = 7,5$ . Esto coincide con los resultados planteados por Manrique donde no demostró asociación entre variables aunque observo una distribución similar (13).

En cuanto a las edades en que se distribuyeron los pacientes de la serie se observa que los grupos de 26-45 años y el de 46-65 años fueron los de mayor número de casos con una frecuencia similar en ambos grupos, pero en el ul-

timo se acumularon un número mayor de pacientes con pérdida grave de la independencia. Tampoco se demostró asociación significativa entre la edad y el nivel de independencia de los pacientes estudiados  $X^2 = 17,5$ . Carvalho (14) describe una media de edad en su estudio de 37,5 años con desvío patrón de  $\pm 13,74$ .

## CONCLUSIONES

La incidencia de personas con discapacidad que tienen pérdida de la independencia funcional global y por consiguiente de su autonomía es alta, siendo esta más frecuente en el sexo femenino y en cuarta y quinta década de la vida sin existir asociación entre estas variables. Las personas con discapacidad requieren de una labor rehabilitadora más intensiva que les permita mejorar su estado de independencia funcional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Discapacidad y Salud.. OMS; 2014.
2. Hanson K; Neuman T; Voris M. Understanding the health-care needs and experiences of people with disabilities: Findings from a 2003 survey. Henry J. Kaiser Family Foundation, 2003.
3. Schalock R. Hacia una nueva concepción de la discapacidad. Siglo Cero. 2009; p. 5-20.
4. Editorial Vistazo. En Ecuador existen casi 300.000 personas con discapacidad, dice el Gobierno. Ed. Vistazo. 2010.
5. Consejo Nacional de Igualdades de Discapacidades. Registro Nacional de Discapacidades. [Online].; 2014. Available from: [http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/registro\\_nacional\\_discapacidades.pdf](http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/registro_nacional_discapacidades.pdf).
6. Ron PA, Lanchimba WM . Diagnóstico de la funcionalidad y de la adaptabilidad de las personas con discapacidad física de las comunidades yacupata, quinchuqui y la bolsa del cantón de otavalo provincia de imbabura en el periodo 2014. Tesis. Ibarra: Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud; 2014.
7. Salgado CM. Diagnostico de la funcionalidad y la Adaptabilidad de las personas con discapacidad física de la comunidad Iluman, Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura, en el periodo 2014. Tesis. Ibarra : Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud; 2014.
8. Marcillo LF. Diagnóstico de la funcionalidad y de la adaptabilidad de las personas con discapacidad física de las comunidades puerto alegre, chuchuqui, calpaqui , mojandita, arias pamba de la parroquia eugenio espejo del cantón de otavalo provincia de imbabura. Tesis. Ibarra : Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud; 2014.
9. Keith RA, et. al. The functional independence measure. Adv Clin Rehabil. 1987; 1: p. 6-18.
10. Daza J. Evaluación Clínico-Funcional Del Movimiento Corporal Humano Bogotá: Panamericana; 2007.
11. Livingstone C. Vías Anatómicas. Meridianos miofasciales para terapeutas manuales y del movimiento Colombia: Elsevier; 2008.
12. Peninou GyTS. Las Tensiones Musculares del Diagnóstico al Tratamiento Colombia: Elsevier; 2000.
13. Manrique B et. al. Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. salud pública de México. 2013; 55: p. S323-S331.
14. Carvalho Z et. al. Evaluación de la funcionalidad de las personas con lesión medular en las actividades de la vida diaria. Aquichan. 2014; 14(2).