

## Factores de riesgo de discapacidad física en ancianos de Ciudad de La Habana, Camagüey, Las Tunas, Granma y Holguín

### Risk factors of physical disability in the elderly from Havana City, Camagüey, Las Tunas, Granma and Holguín

Héctor D. Bayarre Veal<sup>I</sup>; Julia S. Pérez Piñero<sup>II</sup>; Jesús Menéndez Jiménez<sup>III</sup>; Teddy O. Tamargo Barbeito<sup>IV</sup>; Agustín Morejón Carralero<sup>V</sup>; Dayamí Garrido Díaz<sup>VI</sup>; Arlín González de Piñera Marrero<sup>VII</sup>

<sup>I</sup>Doctor en Ciencias de la Salud. Especialista de II Grado en Bioestadística. Profesor Titular de la Escuela Nacional de Salud Pública, municipio Plaza, La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Doctora en Ciencias de la Salud. Especialista de II Grado en Bioestadística.

Profesora Auxiliar de la Escuela Nacional de Salud Pública, municipio Plaza, La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Especialista de II Grado en Geriatria. Máster en Gerontología Médica y Social.

Profesor Auxiliar. Centro de Investigaciones sobre Longevidad, Envejecimiento y Salud, municipio Plaza, La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup>Especialista de II Grado en Bioestadística. Máster en Salud Pública. Profesor Auxiliar. Dirección Provincial de Salud, municipio Pinar del Río, Pinar del Río, Cuba.

<sup>V</sup>Especialista de I Grado en Bioestadística. Instructor. Unidad Central de Colaboración Médica, municipio Plaza, La Habana, Cuba.

<sup>VI</sup>Especialista de II Grado en Bioestadística. Instructora. Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro", municipio Plaza, La Habana, Cuba.

<sup>VII</sup>Especialista de I Grado en Bioestadística. Escuela Nacional de Salud Pública, municipio Plaza, La Habana, Cuba.

---

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** la discapacidad física, importante problema de salud contemporáneo, se relaciona con factores investigados en el ámbito nacional y foráneo.

**OBJETIVO:** identificar factores de riesgo de discapacidad física en ancianos de provincias seleccionadas.

**MÉTODOS:** se realizaron estudios de casos y controles, anidados sobre estudios descriptivos. Se seleccionaron como casos todos los ancianos con discapacidad física diagnosticados, y como controles, una muestra de adultos mayores sin esta

condición, a razón de 4:1. La información se obtuvo por: Examen Mínimo del Estado Mental, Índice Lawton y Encuesta de Factores de Riesgo de Discapacidad Física. El procesamiento de los datos se efectuó por regresión logística múltiple, mediante el paquete de programas STATA, versión 8.0.

**RESULTADOS:** para los gerontes de la capital la probabilidad de discapacidad física está influida por las variables siguientes: sexo, inadaptación a la jubilación, pérdida del rol social, edad, sentimientos de soledad y escolaridad; para los de Camagüey: por la edad, secuela posfractura de cadera, ausencia de confidentes, insatisfacción con actividades cotidianas, presencia de sentimientos de soledad y ocupación; para los de Las Tunas: por la edad, la ocupación, el sexo, la sensación de inactividad, la insatisfacción con actividades cotidianas y la escolaridad; para los de Granma: por la edad, la inadaptación a la jubilación, la pérdida del rol social, la presencia de sentimientos de soledad y el sexo; y para los de Holguín: por la edad y la insatisfacción con actividades cotidianas.

**CONCLUSIONES:** la edad es un factor de riesgo de discapacidad física en los ancianos de los territorios investigados. El sexo femenino, los sentimientos de soledad y la insatisfacción con actividades cotidianas constituyen factores de riesgo en 3 provincias. La desocupación, la inadaptación a la jubilación, la pérdida del rol social y la baja escolaridad favorecen la aparición de discapacidad en dos provincias; y la ausencia de confidentes, la sensación de inactividad y la secuela posfractura de cadera constituyen riesgo para los ancianos de una provincia.

**Palabras clave:** Adulto mayor, discapacidad física, factor de riesgo.

---

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** physical disability is an important contemporary health problem that is related to factors investigated in the national and international arena.

**OBJECTIVE:** to identify the risk factors of physical disability in the elderly from the selected provinces.

**METHODS:** case-control studies nested in descriptive studies were conducted. All the elderly with diagnosed physical disability were considered as cases and a sample of older adults without this condition as controls, at a ratio 4:1. The information was obtained by Mini-Mental State Examination, Lawton Index and Survey of Risk Factors for Physical Disability. The data processing was carried out by multiple logistic regression by the STATA program package, version 8.0.

**RESULTS:** for the elderly from the capital, the probability of physical disability was influenced by the following variables: sex, inadaptation to retirement, loss of the social role, age, feelings of loneliness and educational level; for those from Camagüey: age, hip fracture sequel, absence of confidentes, unsatisfaction with the daily activities, presence of feelings of loneliness and occupation; for the aged from Las Tunas: age, occupation, sex, sensation of inactivity, unsatisfaction with the daily activities and educational level; for those from Granma: age, inadaptation to retirement, loss of the social role, the presence of feelings of loneliness and sex; and for the elderly from Holguín: age and unsatisfaction with the daily activities.

**CONCLUSIONS:** age is a risk factor for physical disability in the elderly from the investigated territories. The female sex, the feelings of loneliness and the unsatisfaction with the daily activities are risk factors in 3 provinces.

Unemployment, inadaptation to retirement, the loss of the social role and the low educational level favor the appearance of disability in 2 provinces; whereas the absence of confidentes, the sensation of inactivity and the hip fracture sequel are risk factors for the aged from one province.

**Key words:** Older adult, physical disability, risk factor.

---

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es una tendencia contemporánea, derivada de los procesos de transición demográfica y epidemiológica iniciados en Europa hace varios siglos -en países con transición temprana- y extendida a los países en desarrollo más recientemente.<sup>1,2</sup>

Sin lugar a dudas, el incremento de la longevidad ha sido un anhelo de la humanidad, por lo que el proceso de referencia debe considerarse un logro de las ciencias médicas y de la salud de nuestros días. Sin embargo, el incremento de la expectativa de vida trae aparejado cambios en los patrones de morbilidad, entre los que se aprecian las discapacidades físicas -de naturaleza creciente- que se incluyen entre los problemas de salud más importantes a atender por los diferentes países en la centuria recién iniciada.<sup>1,2</sup>

Las investigaciones que tratan el tema de discapacidad física en la tercera edad, medida a través de las actividades de la vida diaria (AVD) son de aparición relativamente reciente. *Inkster*, en 1977, así como *Patterson y Eberly*, en 1982, estudiaron las AVD en pacientes rehabilitados, con la finalidad principal de identificar déficit en habilidades específicas para la vida diaria, que proporcionen la base para definir las conductas.<sup>3</sup>

Desde la década del 80 se han realizado varios estudios de prevalencia de la discapacidad física en el anciano, entre los que se destacan los de *Bond* y otros en 1982, los de *Fillembaun* en 1984, los de *Pearlman y Utilman* en 1988, y el de *Pardavilla* en 1989. En ellos se resalta, la heterogeneidad en las definiciones de discapacidad física utilizadas, la que es considerada por algunos, si el sujeto está incapacitado para realizar, al menos, una actividad instrumentada de la vida diaria (AIVD), en tanto que otros señalan como discapacitados físicos los imposibilitados para la realización de 2 AIVD. Un tercer grupo de autores fija 3 AIVD como número mínimo de afectaciones para clasificar a un individuo en el grupo de discapacitados.<sup>4-7</sup>

Otro enfoque del estudio de la discapacidad física es el relacionado con los factores de riesgo de esta, pues su identificación es útil para el tratamiento preventivo de la problemática. En relación con este aspecto, ha aparecido en la literatura un grupo de investigaciones a partir de las cuales ha emergido un conjunto de variables biológicas, psicológicas y sociales, a las que se les atribuye un incremento de la probabilidad de aparición de este tipo de discapacidad en la tercera edad.<sup>2</sup>

En la segunda mitad de los años 90 del recién concluido siglo XX se realizaron varios estudios en el contexto cubano, que identificaron factores de riesgo de discapacidad física en el municipio Playa de la Ciudad de La Habana, y en los municipios Jobabo y Amancio Rodríguez de Las Tunas.<sup>8,9</sup> La disimilitud de los factores encontrados sirvió de base para la realización de investigaciones en otras provincias del país, con la finalidad de aportar modelos útiles para el vaticinio de las discapacidades físicas, que a su vez, sirvan de base para el establecimiento de estrategias de intervención a distintos niveles.

Las investigaciones de referencia identificaron varios factores de riesgo de discapacidad física, dentro de los que aparecen: la edad avanzada, la baja escolaridad, la desocupación, la insatisfacción con las actividades cotidianas, la pérdida de roles sociales, la pérdida de familiares, amigos y cónyuge; los sentimientos de soledad, la ausencia de confidente, las condiciones materiales de vida inadecuadas, las enfermedades crónicas, las secuelas posfractura de cadera, las amputaciones, la sensación de inactividad, la inadaptación a la jubilación y el sexo femenino.<sup>2</sup> Ello ha permitido la construcción de modelos matemáticos útiles para el tratamiento preventivo de la discapacidad física, tanto en el nivel individual como en el familiar y el comunitario.<sup>2</sup>

A pesar de la información brindada por los estudios antes mencionados, es menester continuar realizando investigaciones en otros contextos del país y en los niveles provincial y nacional, para poder brindar datos útiles para la gestión en salud en estos niveles, al constituir evidencia científica actualizada sobre las principales variables relacionadas con su aparición y su comportamiento temporal.

Como elementos favorecedores para el desarrollo de estos estudios se encuentran los siguientes: el Programa de Atención al Adulto Mayor es 1 de los 4 priorizados del MINSAP en Cuba, que incluye, en todos los municipios del país, los gabinetes gerontológicos, integrados por un equipo multidisciplinario, que tiene dentro de sus propósitos una atención integral a este grupo etario para la reducción de las discapacidades. A esto se adiciona la creación de un Programa Ramal de Investigaciones para este grupo poblacional, entre cuyas líneas de investigación aparecen las discapacidades físicas y mentales, por lo que la investigación sobre este tema constituye un instrumento de gran utilidad.

Por otra parte, las condiciones materiales de vida han sido consideradas entre los principales indicadores a incluir en la evaluación del componente objetivo de la calidad de vida. Tal consideración ha devenido importante razón para su utilización en la conformación de los grupos a investigar.

Dos estudios recientes realizados por *Sánchez Labrada, Astráin Rodríguez y Alonso Alomá*, aún no publicados, clasificaron a Cuba según la variable *condiciones de vida*. Para ello se consideraron como unidades de análisis los municipios. En estos, la provincia Ciudad de La Habana se ubica en el primer lugar como la provincia con mejores condiciones de vida; Las Tunas y Granma aparecen entre las últimas; mientras que Camagüey ocupa una posición intermedia, y Holguín tiene un comportamiento heterogéneo en sus condiciones de vida. Estos datos coinciden con los aportados por la investigación relativa al Índice de Desarrollo Humano en Cuba.<sup>10</sup> De ahí que, partiendo del impacto reconocido de las condiciones de vida sobre la salud y la calidad de la vida de la población, resulte interesante comenzar el estudio nacional de las discapacidades físicas en la población adulta mayor por estas provincias.

Teniendo en cuenta los argumentos anteriores, se decidió realizar esta investigación, con el propósito de aumentar el caudal de conocimientos acerca de los factores de riesgo de discapacidad física, que aporten elementos para el diseño de estrategias de intervención a escala individual, familiar y comunitaria en la población de personas de edad de Ciudad de La Habana, Camagüey, Las Tunas, Granma y Holguín. Además, brindará información válida para la planificación de recursos y servicios, e influir sobre la organización de los servicios, la dirección y el control; así como también sobre la aplicación de técnicas gerenciales, como la toma de decisiones y el establecimiento de prioridades. Esto sería posible si con el estudio se logra responder la interrogante siguiente: ¿cuáles son los principales

factores de riesgo de discapacidad física en los ancianos de las provincias de referencia?

Para dar respuesta a la interrogante planteada se formuló como objetivo identificar, dentro de un conjunto de factores biológicos, psicológicos y sociales, cuáles influyen sobre la discapacidad física de los adultos mayores de las provincias estudiadas.

## MÉTODOS

El trabajo clasifica como estudio observacional analítico de casos y controles, realizado con la población de 60 años y más que residían en: Ciudad de La Habana, Las Tunas, Granma, Holguín y Camagüey, entre los años 2000 y 2004. El diseño del estudio se anidó sobre la base de los resultados de una investigación de prevalencia previa, publicada parcialmente.<sup>2</sup> Se seleccionaron como casos la totalidad de ancianos que habían perdido al menos una AIVD, sin deterioro cognitivo; mientras que la selección de controles se efectuó, de manera aleatoria, de la totalidad de ancianos que no habían perdido ninguna actividad, ni tenían deterioro cognitivo, escogidos en una razón de 4:1.

El estudio incluyó como variable dependiente la presencia de discapacidad física; y como independientes, la provincia, el sexo, la edad, la presencia de enfermedades crónicas, la presencia de secuela posfractura de cadera, las pérdidas, los sentimientos de soledad, la ausencia de confidente, la sensación de inactividad, la inadaptación a la jubilación, la pérdida de roles sociales, la insatisfacción con actividades cotidianas, las condiciones materiales de vida inadecuadas, la ocupación y la escolaridad.

La información se obtuvo al aplicar, de manera algorítmica, los instrumentos: Examen Mínimo del Estado Mental (EMEM) (anexo 2), Índice Lawton (IL) (anexo 3) y la Encuesta de Factores de Riesgo de Discapacidad (EFRD) (anexo 4), que se detallan más adelante.

Con la finalidad de garantizar la precedencia temporal del factor sobre la aparición de la discapacidad, se introdujo para cada ítem del IL, la pregunta *¿desde cuándo?*, a responder por aquellos pacientes que consignasen la pérdida de la AIVD. Similar pregunta aparece acompañando los diferentes ítems que conforman la EFRD. Se consideró como momento de aparición de la discapacidad, para los casos que habían perdido más de una de las AIVD, el referido a la primera de las actividades perdidas. Se compararon ambas fechas. Finalmente, se decidió considerar factor presente, en el caso en que la fecha consignada para este antecediera la referida para la AIVD perdida. En el caso de las variables biológicas y marcadores de riesgo, no se realizó la validación lógica referida con anterioridad al considerarse innecesaria.

Aspectos éticos: antes de ser incluidos en el estudio se les solicitó a cada adulto mayor su consentimiento informado (anexo 1). Se explicaron los objetivos del estudio y la importancia de su participación. Se les garantizó la confidencialidad de la información que ellos aportarían, así como la posibilidad de abandonar el estudio si así lo deseasen, sin repercusión alguna ante la necesidad de atención médica posterior.

Técnicas y procedimientos: para la recogida de la información se aplicaron los instrumentos siguientes: EMEM, para evaluar la esfera mental; el IL para evaluar la esfera física, y la EFRD para evaluar los factores de riesgo.

La aplicación de los instrumentos se realizó con la secuencia siguiente:

Se aplicó el EMEM, y si el anciano obtuvo una puntuación menor de 17 ó 24 puntos (en caso de ser analfabeto o no respectivamente), se consideró que existía deterioro cognoscitivo, en cuyo caso no se le aplicaron los restantes instrumentos. Seguidamente, se aplicó el IL a todos los ancianos que cumplían con los requisitos establecidos *a priori*.

Finalmente, se aplicó la EFRD para la recogida de la información referida a factores de riesgos biológicos, psicológicos y sociales a aquellos ancianos que no resultaron excluidos en el primer paso.

El EMEM y el IL son instrumentos de amplio uso en la investigación gerontológica, y cuentan con los atributos de fiabilidad y validez requeridos para su uso.

La EFRD fue diseñada por especialistas del Centro Iberoamericano de la Tercera Edad (CITED) para ser aplicada a los ancianos. Se tomaron una serie de factores de riesgo biológicos y psicosociales de discapacidad física de la literatura. El objetivo de su aplicación es la comprobación de la presencia o no, de alguno de los factores consignados en el anciano. Este instrumento no ha sido validado de manera exhaustiva, pero sí tiene un buen criterio de expertos (validez de contenido); debe aplicarse por un profesional de la salud, y el tiempo requerido para su aplicación es breve (aproximadamente 5 min).

La aplicación de los diferentes instrumentos se realizó por un grupo de estudiantes de excepcional rendimiento, por los Médicos de Familia de los consultorios seleccionados que se motivaron con la investigación, y por residentes de 3er año de la especialización en Bioestadística. Se realizó un adiestramiento previo a los entrevistadores, que consistió en un seminario impartido por un psicólogo del CITED. Con el objetivo de asegurar la recogida de la información, se realizó un control de la calidad al 10 % de las entrevistas, seleccionadas al azar.

Técnicas de procesamiento y análisis: dado el número de variables estudiadas se inició el tratamiento de los datos con el análisis de tablas de contingencia (prueba de homogeneidad, Bartholomew o  $X^2$  para la regresión), con un nivel de significación del 10 %. Las variables que no resultaron eliminadas se incluyeron en un segundo análisis, que consistió en la aplicación de la regresión logística múltiple (RLM) con respuesta dicotómica. Se utilizó el programa estadístico STATA, versión 7.0, a través del procedimiento *svylogit*, para análisis multinivel, pues en el estudio descriptivo previo, que sirvió de base a este, se utilizó el muestreo estratificado polietápico.<sup>2</sup> Además, al ser seleccionados los controles a partir de submuestras, se corrigió el intercepto del modelo logístico.<sup>11</sup>

La aplicación del modelo de regresión logística se realizó previa comprobación de la ausencia de colinealidad entre variables independientes, de la existencia de monotonía en las variables continuas, así como de la construcción de variables *dummy* para las politómicas. El ajuste de los modelos a los datos se verificó a través del estadígrafo chi cuadrado de *Hosmer y Lemeshow*.<sup>11</sup> Si la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba era mayor de 0,05, se consideró que los modelos se ajustan a los datos.

## RESULTADOS

En Ciudad de La Habana se incluyeron las 11 variables resultantes de los análisis univariados previos. Se obtuvieron 5 variables con resultados no significativos ( $p > 0,05$ ), por lo que no se consideraron los valores de sus *Odds Ratio* (OR). Estas variables fueron: la ocupación, las enfermedades crónicas, la sensación de inactividad, la insatisfacción con las actividades cotidianas y las condiciones materiales de vida inadecuadas.

La probabilidad de tener una discapacidad física en la población investigada está significativamente influida por el sexo, la inadaptación a la jubilación, la pérdida del rol social, la edad, los sentimientos de soledad y la escolaridad.

En Camagüey, 6 variables resultaron asociadas en el análisis multivariado, lo que significa que la probabilidad de discapacidad física en estos ancianos está relacionada con: la edad, la secuela posfractura de cadera, la ausencia de confidentes, la insatisfacción con actividades cotidianas, la presencia de sentimientos de soledad y la ocupación.

En Las Tunas se obtuvieron 8 variables con resultados no significativos ( $p > 0,05$ ) durante el análisis univariado, por lo que no se consideraron sus valores de OR. Estas variables fueron: la ausencia de confidente, las enfermedades crónicas, la inadaptación a la jubilación, los sentimientos de pérdida, la pérdida de rol social, los sentimientos de soledad, las condiciones materiales de vida inadecuadas y la secuela posfractura de cadera.

La probabilidad de tener una discapacidad física en la población investigada está significativamente influida por la edad, la ocupación, el sexo, la sensación de inactividad, la insatisfacción con actividades cotidianas y la escolaridad. En Granma hubo 5 variables que resultaron asociadas significativamente a la discapacidad física. La probabilidad de adquirir este tipo de discapacidad está influida por la edad, la inadaptación a la jubilación, la pérdida del rol social, la presencia de sentimientos de soledad y el sexo. En Holguín solo se encontraron 2 variables asociadas de manera significativa a la presencia de discapacidad física: la edad y la insatisfacción con actividades cotidianas.

La [tabla 1](#) presenta los resultados de la RLM para el estudio de la Ciudad de La Habana. Los OR más altos entre las variables cualitativas dicotómicas mostraron los sentimientos de soledad con 3,49, lo que significa que es 3,49 veces más probable que aparezca discapacidad en los ancianos con sentimientos de soledad, que en los que no los tienen. La pérdida de rol social presentó un OR de 2,52, la inadaptación a la jubilación de 2,51, y el sexo femenino de 1,87 respecto al masculino, mientras que la escolaridad mostró un OR=1,32, lo que significa que por cada nivel que se disminuya en la escolaridad a partir del nivel universitario, se incrementa en 1,32 veces la probabilidad de tener discapacidad física.

Con relación a la edad, variable cuantitativa, se observó un OR de 1,09, lo que significa que por cada año de edad que transcurra a partir de los 60, el riesgo de discapacidad se incrementa en 1,09 veces. Por ejemplo, un anciano de 73 años de edad tiene 3 o ( $\exp 0,0847 \times [73-60]$ ) veces más riesgo de presentar discapacidad física, que 1 de 60 años de edad.

La [tabla 2](#) exhibe los resultados de la RLM para la provincia Camagüey. Los OR más altos entre las variables cualitativas nominales dicotómicas corresponden a la insatisfacción con actividades cotidianas con 92,4 y la secuela posfractura de cadera con 9,68 y la desocupación con 7,64. Con relación a la edad se observa un

OR de 2,21, por lo que puede decirse que, por cada año transcurrido a partir de los 60, se incrementa el riesgo de discapacidad física en 2,21 veces en los ancianos de esta provincia.

La [tabla 3](#) presenta los resultados de la RLM para el estudio de Las Tunas. Los OR más altos entre las variables cualitativas dicotómicas lo mostró la sensación de inactividad con 4,79, lo que significa que es casi 5 veces más probable que aparezca discapacidad en los adultos mayores con sensación de inactividad, que en los que no tienen tal sensación. En segundo lugar aparece la insatisfacción con actividades cotidianas con 4,60, lo que significa que es 4,60 veces más probable que aparezca discapacidad en los ancianos insatisfechos con las actividades que realizan, que en los que no lo están. En tercer lugar aparece el sexo con 2,72, lo que significa que es casi 3 veces más probable que aparezca discapacidad física en las ancianas que en los ancianos. Finalmente, aparece la variable *ocupación* con 2,54, es decir, es dos y media veces más probable que aparezca la discapacidad física en los ancianos desocupados, con relación a los que tienen alguna ocupación. Con relación a la edad, variable cuantitativa, se observó un OR de 1,15, es decir, que por cada año de edad que transcurra a partir de los 60, el riesgo de discapacidad se incrementa en 1,15 veces.

La [tabla 4](#) muestra los resultados de la RLM para Granma. Las variables cualitativas nominales dicotómicas con mayores OR son: la presencia de sentimientos de soledad, 2,44; la pérdida del rol social, 2,42; y el sexo femenino, 2,41. Para la edad el riesgo se incrementa 1,14 veces por cada año que transcurre a partir de los 60.

En la [tabla 5](#) aparecen los resultados de la RLM para la provincia Holguín. Así, es 11,53 veces más probable que aparezca la discapacidad física si el anciano se siente insatisfecho con las actividades cotidianas, que si está satisfecho con estas; mientras que el riesgo de discapacidad se incrementa aproximadamente en 1,12 veces por cada año en que aumente la edad a partir de los 60 años.

## DISCUSIÓN

### Análisis univariado

Existen variables que han sido consideradas por algunos autores como factores de riesgo de discapacidad en el anciano, pero en este estudio no se encontraron evidencias suficientes para considerarlas como tales. Así, para la provincia de Ciudad de La Habana estas fueron: la ausencia de confidente, la presencia de pérdidas y la secuela posfractura de cadera; en tanto que para la provincia de Granma fue la secuela posfractura de cadera solamente. En las restantes provincias todas las variables estudiadas se asocian de forma importante con la presencia de discapacidad física.

La ausencia de confidente ha sido considerada por otros autores<sup>12-16</sup> como factor de riesgo de discapacidad, pero en la mayoría de los estudios realizados en Cuba<sup>2</sup> no ha resultado serlo, esto hace pensar que, quizás por características intrínsecas de la población geriátrica cubana, este factor no esté influyendo notablemente en ella.

Con respecto a la secuela posfractura de cadera *Ross y Davis*<sup>17</sup> en 1994, reportan que la secuela posfractura de cadera era un factor de riesgo de discapacidad física en el anciano. En un estudio anterior realizado en el territorio del municipio Playa,

referido en la publicación parcial de Ciudad de La Habana y Las Tunas,<sup>2</sup> no se pudo constatar este resultado, y coincidió con los hallazgos de Granma y Holguín, lo cual es probable se deba a la elevada letalidad de esta entidad en el anciano, sobre todo, en los primeros 6 meses de ocurrida.

En estudio anterior, realizado por los autores de este, referido en publicación reciente, se encuentran las pérdidas como factor de riesgo de discapacidad en el geronte.<sup>2</sup> Lo anterior pudiera estar relacionado con el hecho de que los ancianos, en ocasiones, sufren pérdidas pero se adaptan a ellas, recobran los deseos de vivir y logran equilibrar su autoestima, o sea, son capaces de elaborar adaptativamente el duelo acontecido por la pérdida del ser querido.

### **Análisis multivariado**

El estudio de la colinealidad permitió conocer que no existe información redundante, por lo que se introdujeron las variables seleccionadas en el análisis univariado.

La no inclusión de las variables *enfermedades crónicas, presencia de pérdidas y condiciones materiales de vida inadecuadas*, entre los factores de riesgo de discapacidad física de ninguna de las provincias estudiadas, evidencia su escasa o nula influencia en la aparición de la discapacidad física en la población objeto de estudio.

La edad, que emergió como marcador de riesgo de discapacidad física en los adultos mayores de las 5 provincias investigadas, ha sido señalada en diferentes estudios.<sup>2,9,18</sup> Los autores plantean que con el paso de los años aparecen las enfermedades crónicas, se pierde autonomía, declina la inteligencia, la capacidad de percepción, el razonamiento y la simbolización, todo lo cual contribuye a la aparición de discapacidades físicas y mentales.

El sexo femenino constituyó un factor de riesgo de discapacidad física para las provincias Ciudad de La Habana, Las Tunas y Granma. La mayoría de las investigaciones<sup>2</sup> han revelado que este es un factor de riesgo de este tipo de discapacidad. Los investigadores consideran que esto pudiera deberse no solo a características biológicas que hacen a las féminas más vulnerables, sino también a connotaciones desde la perspectiva de género, como ya se ha referido con anterioridad.

La insatisfacción con las actividades cotidianas constituyó un factor de riesgo de discapacidad física para los gerontes de las provincias Camagüey, Las Tunas y Holguín. *Bayarre*,<sup>2</sup> en investigaciones realizadas en el municipio Playa, así como *Tello*<sup>9</sup> en estudios efectuados en Las Tunas, obtienen resultados similares.

Los sentimientos de soledad incrementan el riesgo de discapacidad física en los ancianos de las provincias Ciudad de La Habana, Camagüey y Granma. Este factor no había sido reportado por ninguno de los estudios anteriores en Cuba.<sup>2</sup> La pérdida de rol social y la inadaptación a la jubilación, por su parte, constituyeron factores de riesgo de discapacidad para la población senescente de las provincias Ciudad de La Habana y Granma. Estos resultados coinciden con el reporte de *Bayarre*<sup>2</sup> y *Tello*.<sup>9</sup>

La desocupación constituyó factor de riesgo de discapacidad física en la población estudiada de Camagüey y Las Tunas. Este resultado concuerda con la investigación de Playa.<sup>3</sup> La baja escolaridad fue un factor de riesgo de discapacidad física para las provincias Ciudad de La Habana y Las Tunas. Otras investigaciones realizadas en el

resto del país y en otros contextos, han señalado esta como factor de riesgo de discapacidad.<sup>2,19-21</sup> El alfabetismo propicia el bienestar del individuo, y permite que logren sus perspectivas económicas, e incrementa sus motivaciones intelectuales, lo cual hace que las personas lleguen a la senectud con mejor preparación.

La ausencia de confidente y las secuelas posfractura de cadera constituyeron factores de riesgo de discapacidad física para los ancianos de Camagüey. Estos factores no habían sido reportados en otras investigaciones realizadas en el contexto nacional.<sup>2,9</sup> La sensación de inactividad fue reportada como factor de riesgo en la investigación de Las Tunas, hallazgo que se corresponde con el reporte de *Bloch* en 1993<sup>22</sup> y por *Bayarre* en 1998.<sup>8</sup>

A modo de conclusión del trabajo puede señalarse que: la edad apareció como factor que influye en la aparición de discapacidad física en la población geriátrica de todos los territorios investigados, seguida del sexo femenino, los sentimientos de soledad y la insatisfacción con actividades cotidianas, que constituyen todos factores de riesgo en 3 de las provincias estudiadas. La desocupación, la inadaptación a la jubilación, la pérdida del rol social y la baja escolaridad influyen en la aparición de discapacidad en 2 provincias, mientras que la ausencia de confidentes, la sensación de inactividad y la secuela posfractura de cadera constituyen riesgo para los ancianos de 1 provincia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bayarre Veá H, Pérez Piñero J, Menéndez Jiménez J. Las transiciones demográficas y epidemiológicas y la calidad de vida objetiva en la tercera edad. *Rev GeroInfo*. [serie en internet] 2006;1(3) [aprox 4p.]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/las\\_transiciones\\_demografica\\_y\\_epidemiologica\\_y\\_la\\_calidad\\_de\\_vida\\_objetiva\\_en\\_la\\_tercera\\_edad.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/las_transiciones_demografica_y_epidemiologica_y_la_calidad_de_vida_objetiva_en_la_tercera_edad.pdf). Consultado: noviembre 30, 2007.
2. Bayarre Veá HD. Prevalencia y factores de riesgo de discapacidad en anciano. Ciudad de La Habana y Las Tunas, 2000 [Tesis]. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública; 2003. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revsalud/prevalencia\\_y\\_factores\\_de\\_riesgo.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revsalud/prevalencia_y_factores_de_riesgo.pdf). Consultado noviembre 30, 2007.
3. Fernández R. Evaluación e intervención psicológica en la vejez. Madrid: Martínez Roca; 1992.
4. Fillembaum GG. Assessing wellbeing to the elderly. *Advances Research*. 1984;8: 7-11.
5. Bond J, Constairs V. Services of the elderly Scottish Health Services. *Studies* No. 42, Edimburg: S/E. 1999.
6. Pearlman RA, Utilman RF. Quality of life in chronic diseases: perceptions of elderly patients. *J Gerontol*. 1998;43: 25-30.
7. Pardavilla B. Aproximación a las necesidades de ayuda a domicilio y plazas residenciales en la población española mayor de 65 años. *Rev Serv Social y Políticas Sociales*. 1989;14: 28-37.

8. Bayarre Veá H, Fernández Fente A, Trujillo Gras O, Menéndez Jiménez J. Prevalencia de discapacidad física en ancianos del municipio Playa. 1996 (Parte I). Rev Cubana Salud Pública. 1999;25(1):16-29.
9. Tello Velázquez Y, Bayarre Veá H, Herrera Domínguez H, Hernández Pérez Y. Prevalencia y factores de riesgo de discapacidad física en ancianos. Municipios Amancio Rodríguez y Jobabo. 1999. Rev Cubana Salud Pública. 2001;27(1):19-25.
10. Investigación sobre Desarrollo Humano en Cuba. 1996. La Habana: Caguayo; 1997.
11. Silva LC. Excursión a la regresión logística en ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos, 1994.
12. Grieco M, Apt N. El desarrollo y el envejecimiento de la población. Síntesis mundial por expertos en el envejecimiento en África. En: La situación del envejecimiento de la población mundial. Hacia una sociedad para todas las edades. Nueva York: Naciones Unidas; 2001.p.14-42.
13. Belloch FA. Aspectos psicológicos del envejecimiento. En: Anzola E. La atención del anciano: un desafío de años 90. Washington DC: OPS; 1994. Publicación Científica No. 546.p.122-9.
14. Moragas R. Gerontología social. Barcelona: Herder; 1991.
15. Lehr U. Psicología de la senectud. Barcelona: Herder; 1984.
16. Badley EM, Ibañez D. Socioeconomic risk factors and musculoskeletal disability. J Rheumatol. 1999;21:515-22.
17. Ross PD, Davis JW, Epstein RS. Pain and disability associated with new vertebral fracture and other spinal conditions. J Clin Epidemiol. 1994;47:231-9.
18. Wu SC, Leu SY, Li CY. Incidence of and predictors for chronic disability in activities of daily living among older people in Taiwan. J Am Geriatr Soc. 1999;47:1082-6.
19. Rodgers W, Miller B. A comparative analysis of ADL questions in surveys of older people. The Journal of Gerontology. Series B. 1997; 52B (Special Issue):21-36.
20. Melzer D. Profile of disability in elderly people: Estimates from a longitudinal population study. BMJ. 1999;(318):1108-12.
21. March LM, Brnabic AJ, Skinner JC, Schwarz JM, Finnegan T. Musculoskeletal disability among elderly people in the community. Med J Aust. 1998;(168):439-42.
22. Hubert HB, Bloch DA, Fries JF. Risk factors for physical disability in an aging cohort: the NHANES 1 Epidemiologic Follow up Study. Rheumatol. 1993;20:480-8.

Recibido: 9 de enero de 2008.  
Aprobado: 24 de marzo de 2008.

*Héctor D. Bayarre Vea.* Escuela Nacional de Salud Pública. Calle Línea, esquina I, Vedado, municipio Plaza, Ciudad de La Habana, Cuba. E mail:  
[hbayarre@infomed.sld.cu](mailto:hbayarre@infomed.sld.cu) [hdbayarre@yahoo.com](mailto:hdbayarre@yahoo.com)

## **Anexo 1**

### **Consentimiento de participación**

La investigación de las discapacidades física y mental en la tercera edad es de suma importancia por la frecuencia con que se presentan, afectando la salud de este segmento poblacional.

El propósito del estudio es aportar datos sobre el nivel de las discapacidades física y mental, así como sobre los factores de riesgo de la discapacidad física en las provincias en estudio, que puedan servir para mejorar la calidad de la atención de esta población, y repercutir en la calidad de vida de los adultos mayores de estos territorios.

El presente documento de consentimiento informado, entregado por uno de los investigadores del proyecto titulado *Prevalencia y Factores de Riesgo de Discapacidad en Ancianos. Ciudad de La Habana, Camagüey, Las Tunas, Granma y Holguín. 2000-2004*, previa consulta oral, es parte del protocolo de investigación que ha sido aprobado por el Comité de Ética correspondiente.

Yo \_\_\_\_\_,  
ejerciendo mi libre poder de elección y mi voluntad expresa, por este medio, doy mi consentimiento para responder los instrumentos del estudio.

He tenido tiempo suficiente para decidir mi participación, sin sufrir presión alguna y sin temor a represalias en caso de rechazar la propuesta.

También se me ha explicado que la información que yo brinde es de carácter confidencial, y no serán divulgados ni publicados mi identidad, ni los detalles personales.

Estoy consciente de mi derecho a no responder cualquier pregunta que considere indiscreta, sin tener que dar razones para esto, y sin que ello afecte las relaciones con el equipo médico, por lo que tendré derecho a continuar recibiendo la atención médica establecida, aun si me niego a participar en el estudio.

Para que así conste, firmo el presente consentimiento a los \_\_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_\_ de 200\_\_.

\_\_\_\_\_  
Firma

## Anexo 2

### Encuesta para medir la discapacidad mental y factores asociados a esta

Datos generales

Nombre:		Fecha:
Edad:	Ocupación:	Escolaridad:
Policlínico:		Consultorio:
Municipio:	Provincia:	

#### I. - Examen Mínimo del Estado Mental

<p>I. Orientación (máximo 10 puntos) Interrogar al anciano sobre fecha de hoy, estación del año, etcétera.</p>	1. Día de hoy____
	2. Mes_____
	3. Año _____
	4. Día de la semana_____
	5. Estación _____
<p>Interrogar al anciano acerca del nombre de la calle donde habita o vive, número de su casa. ¿En qué ciudad estamos? ¿Qué provincia? ¿Qué país?</p>	6. Dirección _____
	7. Número de la casa_____
	8. Ciudad _____
	9. Provincia _____
<p>II. Registro (máximo 3 puntos) Explorar la capacidad de memoria. Repetir despacio las palabras: pelota/ bandera/ árbol. Repetirlas hasta 6 veces para que el anciano las aprenda. Registrar los intentos.</p>	10. País _____
	11. Pelota _____
	12. Bandera _____
<p>III. Cálculo y atención (máximo 5 puntos) Contar desde 100 hasta abajo restando 7. Parar después de 5 respuestas: (93, 86, 79, 72, 65). Dar un punto por cada respuesta correcta. Si el sujeto no puede realizar las tareas, debe deletrear la palabra MUNDO de atrás hacia delante. Dar 1 punto por cada letra</p>	13. Árbol _____
	# de intentos _____
	14. 93_____
	15. 86_____
	16. 79_____

bien ubicada. Por ejemplo, ODNUM=5 / ODMUN=3	17. 72_____
	18. 65_____
	19. # de letras bien ubicadas: _____
IV. Recuerdo (máximo 3 puntos) Preguntar por las 3 palabras repetidas previamente. Un punto por cada respuesta correcta.	20. Pelota _____
	21. Bandera _____
	22. Árbol _____
V. Lenguaje (máximo 9 puntos) - Mostrar al anciano un reloj y preguntarle: ¿qué es esto? Repetir lo mismo para el lápiz. 1 punto por respuesta correcta. - Repetir la frase: "Ni sí, ni no, ni peros". - Realizar una orden en 3 tiempos (tomar un papel con la mano derecha, doblarlo por la mitad y ponerlo en el piso). - Leer y obedecer: "cierre los ojos". - Escritura: orientar al sujeto para que escriba una frase u oración. - Copiar un dibujo del <i>test</i> de Bender.	23. Reloj _____
	24. Lápiz _____
	25. Repetición _____
	26. Coger el papel con la mano derecha _____
	27. Doblarlo por la mitad _____
	28. Ponerlo en el piso _____
	29. Cerrar los ojos _____
	30. Escritura de la oración _____
	31. Dibujo _____

Puntuación:

Sumar el número de respuestas correctas.

En las respuestas del aspecto III, incluir los ítems del 14 al 18 o el ítem 19, pero no ambos. El máximo de puntos es 30.

### Anexo 3

#### Índice de Lawton

(Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria)

A. CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO
------------------------------------

1. Opera el teléfono por su propia iniciativa sin restricciones, busca el número en el dial, etcétera.	1
2. Marca unos cuantos números bien conocidos.	1
3. Responde al teléfono, pero no llama.	1
4. No utiliza el teléfono nunca.	0
<b>B. COMPRAS</b>	
1. Hace todas las compras necesarias independientemente.	1
2. Compra de forma independiente algunas cosas.	1
3. Necesita ser acompañada para cualquier viaje de compras.	1
4. Completamente incapaz de comprar.	0
<b>C. PREPARACIÓN DE ALIMENTOS</b>	
1. Planea, prepara y sirve comidas adecuadas de una forma independiente.	1
2. Prepara comidas adecuadas si se le proporcionan los ingredientes.	1
3. Calienta y sirve comidas preparadas.	1
4. Necesita que le preparen y le sirvan las comidas.	0
<b>D. REALIZAR TAREAS DOMÉSTICAS</b>	
1. Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (ej: trabajos pesados).	1
2. Realiza tareas domésticas ligeras, como fregar los platos, hacer la cama.	1
3. Realiza tareas domésticas ligeras, pero sin alcanzar niveles aceptables de limpieza.	1
4. Necesita ayuda para todas las tareas del mantenimiento de la casa.	1
5. No participa en ninguna tarea de la casa.	0
<b>E. LAVAR LA ROPA</b>	
1. Hace el lavado personal completamente.	1
2. Lava algunas prendas pequeñas.	1
3. Todo el lavado debe ser realizado por otras personas.	0
<b>F. MODO DE TRANSPORTACIÓN</b>	
1. Viaja independientemente en transporte público o conduce su propio automóvil.	1
2. Dispone su propio viaje en taxi, pero no utiliza otros transportes públicos.	1
3. Viaja en transporte público cuando va acompañada por otros.	1
4. Viaja limitadamente en taxi o en automóvil con ayuda de otros.	1
5. No viaja en absoluto.	0
<b>G. RESPONSABILIDAD CON SUS PROPIOS MEDICAMENTOS</b>	
1. Es responsable de tomar los medicamentos en las dosis y en las horas adecuadas.	1

2. Es responsable si se le preparan permanentemente los medicamentos en dosis separadas.	1
3. No es capaz de administrarse sus propios medicamentos.	0
<b>H. CAPACIDAD PARA MANEJAR LAS FINANZAS</b>	
1. Maneja independientemente los asuntos económicos (cheques, pago del alquiler e ir al banco). Cobra y sigue las pistas de sus viajes.	1
2. Maneja las compras diarias, pero necesita para las operaciones del banco, las compras importantes, etcétera.	1
3. Incapaz de manejar dinero.	0

Nota: en caso que la respuesta corresponda a la categoría 0 se preguntará desde cuándo perdió la capacidad para la realización de dicha actividad.

## Anexo 4

### Encuesta de factores de riesgo de discapacidad

A continuación se le expondrán algunos problemas que afectan a los ancianos, y quisiera que me dijera si están o no presentes en su vida. Su ayuda a responder sinceramente en cada momento, así como el precisar si los tiene, desde cuándo presenta estos problemas, será muy importante para la realización de la investigación. Por favor responda:

Factores biológicos:

· Tiene usted antecedente de enfermedades crónicas (enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, artrosis, artritis): \_\_\_\_\_ . (Si tiene alguna de las anteriores enfermedades, desde cuándo).

· Presencia de secuela posfractura de cadera (deformidad, dolor e impotencia funcional): \_\_\_\_\_. (Actualmente y desde cuándo).

Factores sicosociales:

1. ¿Tiene usted personas a las que confiar sus secretos? Sí o no \_\_\_\_ (si responde *no*, desde cuándo).

2. Si viudo(a): ¿se encuentra afectado por la viudez? Sí o no \_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).

3. ¿Se encuentra afectado(a) por la pérdida de algún hijo? Sí o no \_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).

4. ¿Se encuentra afectado(a) por la pérdida de familiares y (o) amigos? Sí o no \_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).

5. ¿Desearía volver a su anterior trabajo? Sí o no \_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).

6. ¿Considera que se encuentra aislado(a) socialmente o incomunicado(a) de los demás? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).
7. ¿Se encuentra inactivo? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).
8. ¿Tiene un(a) buen(a) amigo(a)? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *no*, desde cuándo).
9. ¿Está satisfecho(a) con las actividades que realiza? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *no*, desde cuándo).
10. ¿Sus familiares disponen de tiempo para hablar con Ud.? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *no*, desde cuándo).
11. ¿Está adaptado(a) a la jubilación? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *no*, desde cuándo).
12. ¿Realiza actividades útiles como las que desempeñaba antes? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *no*, desde cuándo).
13. ¿Son malas sus condiciones económicas? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).
14. ¿Son malas sus condiciones materiales? Sí o no\_\_\_\_\_ (si responde *sí*, desde cuándo).

Tabla 1. Resultados de la regresión logística múltiple. Ciudad de La Habana

Variable	Coeficiente (b <sub>i</sub> )	Odds ratio	Intervalo de confianza*	
			Límite inferior	Límite superior
Edad	0,0847	1,09	1,0590	1,1187
Inadaptación a la jubilación	0,9222	2,51	1,6003	3,9523
Pérdida del rol social	0,9255	2,52	1,5123	4,2096
Sentimientos de soledad	1,2504	3,49	1,9629	6,2118
Sexo	0,6255	1,87	1,2643	2,7631
Escolaridad	0,2770	1,32	1,0902	1,5963

Constante -8,187

Constante corregida -8,3461

\*Intervalo de confianza de 95 %

**Tabla 2.** Resultados de la regresión logística múltiple. Camagüey

Variable	Coeficiente (b <sub>i</sub> )	Odds ratio	Intervalo de confianza*	
			Límite inferior	Límite superior
Edad	0,7920	2,21	1,4880	3,2740
Secuela posfractura de cadera	2,2700	9,68	1,7830	52,526
Ausencia de confidente	1,2680	3,55	2,0530	6,151
Insatisfacción con actividades cotidianas	4,5260	92,4	87,4270	108,2210
Presencia de sentimientos de soledad	1,1130	3,04	1,7460	5,3040
Desocupación	2,0340	7,64	2,2610	25,8310

Constante -6,630

Constante corregida -7,945

\*Intervalo de confianza de 95 %

**Tabla 3.** Resultados de la regresión logística múltiple. Las Tunas

Variable	Coeficiente (b <sub>i</sub> )	Odds ratio	Intervalo de confianza*	
			Límite inferior	Límite superior
Edad	0,139	1,15	1,106	1,195
Sexo	0,999	2,72	1,603	4,598
Ocupación	0,933	2,54	1,019	6,350
Escolaridad	0,402	1,49	1,229	1,816
Insatisfacción con actividades cotidianas	1,526	4,60	2,371	8,934
Sensación de inactividad	1,566	4,79	1,987	11,532

Constante: -13,657

Constante corregida: -14,256

\*Intervalo de confianza de 95 %

**Tabla 4.** Resultados de la regresión logística múltiple. Granma

Variable	Coeficiente ( $b_i$ )	Odds ratio	Intervalo de confianza*	
			Límite inferior	Límite superior
Edad	0,1280	1,14	1,1020	1,1720
Inadaptación a la jubilación	0,5140	1,67	1,0828	2,7190
Pérdida del rol social	0,8830	2,42	1,4110	4,1450
Presencia de sentimientos de soledad	0,8930	2,44	1,3520	4,4080
Sexo	0,8780	2,41	1,5750	3,6740

Constante -10,503

Constante corregida -10,583

\*Intervalo de confianza de 95 %

**Tabla 5.** Resultados de la regresión logística múltiple. Holguín

Variable	Coeficiente ( $b_i$ )	Odds ratio	Intervalo de confianza*	
			Límite inferior	Límite superior
Edad	0,1110	1,12	1,0800	1,1570
Insatisfacción con actividades cotidianas	2,4320	11,53	4,7730	27,8400

Constante -10,134

Constante corregida -10,258

\*Intervalo de confianza de 95 %