

“Comorbilidad y Discapacidad: su relación en Adultos Mayores de Ciudad de La Habana”.

Autores: [Ludmila Brenes Hernández¹](#); [Jesús Menéndez Jiménez²](#); [Adialys Guevara González³](#)

1. Especialista I Grado en Gerontología y Geriatría Centro de Investigaciones sobre Longevidad, Envejecimiento y Salud (CITED).

2. Especialista II Grado en Gerontología y Geriatría. Centro de Investigaciones sobre Longevidad, Envejecimiento y Salud (CITED).

3. Especialista I Grado en Bioestadística Médica. Centro de Investigaciones sobre Longevidad, Envejecimiento y Salud (CITED).

Calle G y 27, Vedado, Municipio Plaza de la Revolución.

CP 10400.

geroinfo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Objetivo. Identificar la relación entre enfermedades no transmisibles y discapacidad en personas de 60 años y más de Ciudad de La Habana.

Método. Se utilizó la base de datos del estudio SABE (Salud, Bienestar y Envejecimiento). La muestra estuvo constituida por 1905 personas de 60 años y más, residentes en Ciudad de La Habana. La variable dependiente fue la discapacidad y las independientes: edad, sexo, nivel educacional, ocupación, nivel socioeconómico, la presencia o no de hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, osteoartritis, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, deterioro cognitivo, el nivel de comorbilidad y pares de enfermedades. Se realizó una regresión logística múltiple. El nivel de significación estadística fue del 0.05, calculándose los OR e IC a un 95%.

Resultados. La prevalencia de enfermedades no transmisibles se incrementó con la edad y en las mujeres; uno de cada cinco ancianos tuvo dificultades para realizar las actividades básicas y algo más de uno cada cuatro para las instrumentales, aumentando la dificultad con la edad; el nivel socioeconómico no influyó en la discapacidad; un mayor número de enfermedades aumentó el riesgo de discapacitarse; la enfermedad cerebrovascular estuvo presente en cuatro de los seis pares de enfermedades más discapacitantes, seguida por la cardiopatía isquémica, que lo estuvo en tres.

Conclusiones. La enfermedad cerebrovascular se perfiló como una enfermedad importante para el aumento de la discapacidad al coexistir con otras enfermedades, principalmente cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y osteoartrosis. El perfil vascular que comparten la enfermedad cerebrovascular y la cardiopatía isquémica le confieren a la aterosclerosis un probable rol protagónico en la génesis de la discapacidad. La intervención en los factores de riesgo de la aterosclerosis pudiera influir en la disminución de la discapacidad, lo que debe ser probado en estudios longitudinales.

Palabras claves. discapacidad, comorbilidad, adulto mayor, enfermedades no transmisibles.

INTRODUCCIÓN

El proceso de transición demográfica trae consigo cambios en el comportamiento epidemiológico relacionados con una mayor eficiencia en el control de las enfermedades infecto-contagiosas, lo que ha conllevado a un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas más duraderas y discapacitantes, que representan las primeras causas de muerte en los países desarrollados y en Cuba (1-3). También han influido en el cambio del patrón epidemiológico variaciones en los hábitos y estilos de vida de las poblaciones y por ende en diferentes factores de riesgo (4), que unidos al hecho de que las personas viven más tiempo contribuyen a elevar el porcentaje de entidades como la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial (HTA), la cardiopatía isquémica (CI), el cáncer, la obesidad, la enfermedad cerebrovascular (ECV), trastornos musculoesqueléticos como la artritis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), osteoporosis, demencia y depresión, entre otras.

La sola presencia de estas enfermedades no es suficiente como indicador del estado de salud de los ancianos, pues en ellos resulta primordial la evaluación del grado de capacidad funcional que habitualmente se expresa en el desempeño o grado de independencia para la realización de actividades del diario vivir (5-10) y precisamente la restricción o falta (resultante de una deficiencia) de capacidad para enfrentar una actividad de la manera o dentro de los márgenes que se consideran normales se ha definido como discapacidad (11).

Las discapacidades físicas, mentales y sociales, íntimamente relacionadas con el incremento de la expectativa de vida, se consideran entre los problemas más graves que hay que enfrentar en el presente siglo y se han realizado diversidad de estudios sobre las mismas, apareciendo en la literatura un grupo de investigaciones (12-14) a partir de las cuales han emergido un conjunto de variables relacionadas con los factores de riesgo para la discapacidad física que incluyen: la

inactividad, la insatisfacción con actividades cotidianas, la inadaptación a la jubilación, pérdida de roles sociales, pérdida de familiares, amigos, hijos y cónyuge, la ausencia de confidente, los sentimientos de soledad, las condiciones materiales inadecuadas, presencia de enfermedades crónicas, las secuelas post-fractura del tercio superior del fémur y las amputaciones. Se han considerado otros factores como la escolaridad, el sexo y la ocupación del anciano entre los factores de riesgo de discapacidad física en este grupo poblacional.

Existen evidencias que demuestran el impacto de las enfermedades no transmisibles (ENT) en la calidad de vida del anciano, tanto al ser única enfermedad como varias que se padecen al mismo tiempo. La comorbilidad o coexistencia de varias de estas afecciones se relaciona sustancialmente con una mayor probabilidad de aparición de discapacidades, considerándose un fuerte factor de riesgo para el surgimiento de las mismas, no solo por las consecuencias derivadas del incremento en su número, sino también por los efectos de combinaciones específicas entre las mismas, las cuales elevan el riesgo y la severidad de las alteraciones funcionales, físicas o mentales que de ello se deriva (9,10).

El propósito de esta investigación fue determinar el comportamiento de algunas enfermedades no transmisibles y su relación con la discapacidad, así como la asociación entre la coexistencia de dos o más de ellas y el estado funcional del anciano.

MÉTODO

Se utilizó la base de datos generada por el estudio SABE (Salud, Bienestar y Envejecimiento) en América Latina y el Caribe (15), el cual basó su investigación en las condiciones de salud de los Adultos Mayores de las principales zonas urbanas de siete países de Latinoamérica: Argentina,

Barbados, Brasil, Chile, México, Uruguay y Cuba, en el año 2000. Se emplearon en nuestra investigación los datos obtenidos en Ciudad de La Habana.

□ **Universo y muestra:**

La población encuestada estuvo compuesta por personas de 60 años cumplidos y más, residentes permanentes en viviendas particulares, aptos o no física y mentalmente, de nuestra capital.

Se aplicó un muestreo probabilístico de tipo de Muestreo por Conglomerados Trietápico con estratificación de las Unidades Muestrales. En la primera etapa se realizó la selección según las áreas geográficas en que se dividía cada ciudad (barrios o repartos, circunscripciones, etc.), con una probabilidad de selección proporcional al número de viviendas. En la segunda etapa se seleccionaron las viviendas participantes en cada área elegida, con iguales probabilidades de selección y en la tercera etapa se seleccionaron las personas de 60 años de edad o más mediante una tabla de Kish elaborada a estos efectos. Se logró un total de 1905 Adultos Mayores entrevistados.

□ **Variables:**

Las variables independientes recogidas fueron: edad, sexo, enfermedades no transmisibles (hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer, diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular y osteoartrosis), nivel educacional, ocupación, nivel socioeconómico, nivel de comorbilidad y deterioro cognitivo.

El nivel educacional se agrupó en cuatro categorías: sin escolaridad (cuando el entrevistado nunca asistió a la escuela), educación básica (cuando había estudiado primaria aunque no la hubiese terminado), educación media (cuando tenía estudios terminados o parciales de

secundaria, preparatoria o normal, o si había pasado cursos técnicos, comerciales o secretariales con primaria o secundaria como requisito) y educación superior (cuando tenía estudios profesionales terminados o parciales, o de post-grado). Para el análisis se construyeron tres variables dummy: educación básica, educación media y educación superior, basadas en la categoría "educación superior" como referencia.

Consignamos el nivel socioeconómico según índice socioeconómico (ISE) creado a partir del análisis de cinco dimensiones: Ingreso per cápita, Infraestructura del Hogar, Equipamiento del Hogar, Nivel de Educación y Nivel Medio-Ambiental que lo clasifica en: bajo, medio y alto (16). Se construyeron dos variables indicadoras, tomando el nivel alto como referencia.

El nivel de comorbilidad se clasificó en cuatro categorías: Ninguna (el entrevistado no reportó padecer de las enfermedades no transmisibles mencionadas), Una (refirió padecer una de estas enfermedades), Dos (refirió dos enfermedades), Tres (reconoció padecer tres de las analizadas) y Cuatro o más (refirió cuatro o más de ellas). Se realizaron cuatro variables dummy, tomando la categoría Ninguna como referencia.

El deterioro cognitivo se consideró presente si el entrevistado obtuvo 12 puntos o menos en el MMSE (17) y 6 puntos o más en la escala de Pfeiffer (18) o cuando el entrevistado obtuvo 12 puntos o menos en el MMSE y no tenía un informante para aplicar el Pfeiffer y ausente cuando obtuvo 13 puntos o más en el MMSE o cuando obtuvo 12 o menos en el MMSE y 5 puntos o menos en el Pfeiffer.

La variable dependiente fue la discapacidad que se consignó presente si el anciano consideró que estaba imposibilitado para:

ABVD: Realizar al menos una de las ABVD, medidas a través del índice de Katz (19) y ausente si era capaz de realizar todas las actividades.

AIVD: Realizar al menos una de las AIVD, medidas a través del índice de Lawton (20) y ausente si era capaz de realizar todas las actividades.

□ **Técnicas de procesamiento y análisis de la información:**

Se estimaron las tasas de prevalencia para todas las condiciones y se utilizaron otras medidas para datos cualitativos, como son las frecuencias absolutas y los porcentajes.

Con la finalidad de evitar que una correlación excesiva entre las variables independientes (colinealidad) introdujese deficiencias en las estimaciones, se evaluó asociación a través de la prueba de independencia (X^2) para variables cualitativas, acompañada de un coeficiente de correlación (Phi o V de Cramer, según se trate de tablas de contingencia de 1 grado de libertad o más de 1 grado de libertad) y el coeficiente de correlación lineal de Pearson para variables cuantitativas. Se consideró que existía correlación importante si el valor del coeficiente calculado fue superior a 0.8. El valor del coeficiente de correlación resultó inferior a 0.8 en todos los casos, por lo que no se demostró colinealidad entre las variables independientes. Posteriormente se aplicó la regresión logística múltiple (RLM) con respuesta dicotómica (21) para examinar el efecto de las condiciones médicas individuales en la presencia de discapacidad, ajustando las variables confusoras y usada también para examinar el efecto de combinaciones específicas de dos o más enfermedades (comorbilidad) en la prevalencia de discapacidad estratificando por condiciones médicas. Se evaluó el ajuste de los modelos de acuerdo al Test de Hosmer-Lemeshow (21).

□ **Ética:**

Se tuvo en cuenta el consentimiento informado de todos los participantes en el estudio SABE.

RESULTADOS

El 62.8% de la muestra estuvo representado por el sexo femenino, predominio acorde con la distribución de la población por sexo en estos grupos de edades, siendo la edad promedio 72 años.

Más de la mitad de los participantes del estudio presentaron una educación básica y un nivel socioeconómico medio. En cuanto a la ocupación, el 83% de los mismos no se encontraban laboralmente activos (tabla #1).

El 20.5% de los adultos mayores de Ciudad de La Habana manifestaron tener dificultades para realizar las ABVD, proporción que se elevó a 26.1% al estimar la discapacidad según AIVD, tabla #1.

El análisis de las ENT evidenció un predominio de la osteoartrosis, con la mayor tasa de prevalencia de la región, seguida por la HTA, la CI y la DM (tabla #1). El cáncer mostró la prevalencia más baja en la población estudiada.

TABLA #1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PREVALENCIA DE ENT Y DISCAPACIDAD EN ADULTOS MAYORES DE CIUDAD DE LA HABANA.

Variables	No.	Tasa*	IC 95%
Funcionabilidad			
ABVD	390	20.5	18.7- 22.3
AIVD	498	26.1	24.2- 28.1
Enfermedades			
HTA	840	44.1	41.9 – 46.3
CI	462	24.3	22.3 – 26.1
EPOC	239	12.6	11.1 – 14.0
Cáncer	66	3.5	2.6 - 4.3
DM	290	15.2	13.6 – 16.9
ECV	195	10.2	8.9 - 11.6
Osteoartrosis	1093	57.4	55.2 – 59.0
Edad Media		72.0	71.6 – 72.4
Sexo			
Femenino	1197	62.8	60.7 – 65.0
Masculino	708	37.2	35.0 – 39.3
Nivel educacional			
Sin nivel	89	4.7	3.7 – 5.6
Educ. Básica	986	52.0	49.8 – 54.3
Educ. Media	715	37.7	35.5 – 39.9
Educ. Superior	106	5.6	4.6 – 6.6
Ocupación			
Ocupado	323	17.0	15.3 – 18.6
Desocupado	1582	83.0	81.4 – 84.7
Nivel socioeconómico			
Alto	567	29.8	27.7 – 31.8
Medio	1107	58.1	55.9 – 60.3
Bajo	231	12.1	10.7 – 13.6

* Tasas por 100 entrevistados

Se encontró una asociación significativa entre la edad, sexo, nivel educacional, ocupación, deterioro cognitivo, DM, cáncer, CI, ECV, artrosis y el nivel de comorbilidad con la discapacidad, tanto para las ABVD como para las instrumentales. La HTA no reflejó asociación con la discapacidad en cuanto a la dificultad para realizar actividades básicas. La EPOC y el nivel socioeconómico tampoco tuvieron asociación ni con las básicas ni con las instrumentadas (tabla #2)

Tabla # 2: RESULTADOS DEL ANÁLISIS UNIVARIADO PARA LAS ABVD Y AIVD.

Variables	ABVD		AIVD	
	Estadígrafo	Probabilidad	Estadígrafo	Probabilidad
Edad	0.00*	p =0.00	0.00*	p =0.00
Sexo	23.15	p =0.00	46.33	p =0.00
Nivel educacional	34.45	p =0.00	62.68	p =0.00
Ocupación	33.28	p =0.00	65.94	p =0.00
Deterioro cognitivo	199.97	p =0.00	342.66	p =0.00
Nivel socioeconómico	1.86	p =0.39**	0.87	p =0.65**
Hipertensión arterial	3.36	p =0.06**	10.20	p =0.01
Diabetes mellitus	20.48	p =0.00	19.20	p =0.00
Cáncer	8.68	p = 0.03	15.36	p = 0.00
EPOC	0.28	p =0.6**	2.74	p =0.10**
Cardiopatía isquémica	24.57	p =0.00	41.93	p =0.00
Enfermedad Cerebrovascular	56.36	p =0.00	86.36	p =0.00
Osteoartrosis	38.78	p = 0.00	22.78	p = 0.00
Nivel de comorbilidad	84.37	p = 0.00	108.92	p = 0.00

*prueba de comparación de medias en muestras independientes. Estadígrafo "t". Para el resto se utilizó χ^2 .

** no significativa.

También se observa que un mayor número de enfermedades, expresado en el nivel de comorbilidad, se asoció de manera directa y significativa con la presencia de discapacidad, expresada tanto por actividades básicas como instrumentales de la vida diaria.

Con la existencia de hasta tres de las ENT analizadas fue ocurriendo un incremento gradual del riesgo de discapacidad, mientras que al adicionarse otra o más de estas enfermedades se produjo un incremento súbito de dicho riesgo, duplicándose en el caso de las ABVD (tabla #3).

Tabla #3: RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA ENTRE EL NIVEL DE COMORBILIDAD Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS CON LA DIFICULTAD PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA.

VARIABLES	COEFICIENTE (b_i)	ODDS RATIO	INTERVALO DE CONFIANZA 95%	
			Limite inferior	Limite superior
Nivel de comorbilidad 1	0.67	2.15	1.41	3.28
Nivel de comorbilidad 2	0.84	2.32	1.49	3.61
Nivel de comorbilidad 3	1.13	3.09	1.95	4.92
Nivel de comorbilidad 4	2.03	7.62	4.48	12.96
Edad	0.04	1.04	1.03	1.06
Deterioro cognitivo	1.70	5.45	3.77	7.87

Constante = -5.628163.

Hosmer-Lemeshow: $c^2 = 30.87$ $p = 0.00$

Resultados similares se obtuvieron en el análisis de la asociación entre el nivel de comorbilidad y la discapacidad reportada por la dificultad en la realización de las AIVD, pero con incrementos más notorios en el riesgo de discapacitarse (tabla #4).

Tabla # 4: RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA ENTRE EL NIVEL DE COMORBILIDAD Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS CON LA DIFICULTAD PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA.

VARIABLES	COEFICIENTE (b_i)	ODDS RATIO	INTERVALO DE CONFIANZA 95%	
			Limite inferior	Limite superior
Nivel de comorbilidad 1	0.57	1.77	0.13	1.01
Nivel de comorbilidad 2	0.88	2.41	0.44	1.32
Nivel de comorbilidad 3	1.08	2.96	0.63	1.54
Nivel de comorbilidad 4	2.40	11.07	1.83	2.98
Edad	0.08	1.09	0.07	0.10
Deterioro cognitivo	2.45	11.69	1.89	3.03

Constante = - 8.197817

Hosmer-Lemeshow: $\chi^2 = 34.47$ $p = 0.00$

Se analizó la relación entre pares de enfermedades y discapacidad, expresada mediante ABVD y AIVD (tablas #5 y #6), excluyéndose la EPOC por no mostrar asociación significativa y el cáncer debido a la baja tasa de prevalencia reportada.

Tabla # 5: ODDS RATIOS DE LOS RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA DE LA PREVALENCIA DE DISCAPACIDAD (ABVD) ESTRATIFICADOS POR CONDICIONES MÉDICAS COMÓRBIDAS*.

	HTA	DM	CI	ECV	Osteoartrosis
HTA		0.92	1.12	2.79	1.01
DM	1.55		1.76	1.67	1.30
CI	1.79	1.89		2.04	1.70
ECV	3.71	2.25	3.23		1.71
Osteoartrosis	2.35	1.35	3.03	0.75	

*Modelos ajustados por edad, sexo, nivel educacional, ocupación y deterioro cognitivo.

El riesgo de padecer discapacidad para las ABVD se incrementó casi cuatro veces al asociarse HTA y ECV, lo que le confiere a este par la condición de ser el más discapacitante. La coexistencia de CI y ECV sigue al par antes mencionado, incrementando tres y algo más dicho riesgo, mientras que CI con osteoartritis lo eleva tres veces.

En el análisis del riesgo de discapacidad atendiendo a las AIVD continuó siendo el par más discapacitante HTA-ECV, con incremento similar del riesgo que para las básicas y seguido por ECV-osteoartritis y CI-ECV, ambos con aumento de aproximadamente tres veces en la probabilidad de discapacitarse.

Tabla # 6: ODDS RATIOS DE LOS RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LOGÍSTICA DE LA PREVALENCIA DE DISCAPACIDAD (AIVD) ESTRATIFICADOS POR CONDICIONES MÉDICAS COMÓRBIDAS*.

	HTA	DM	CI	ECV	Osteoartritis
HTA		0.94	1.93	2.38	1.26
DM	1.41		1.85	0.72	1.67
CI	2.33	2.40		1.53	2.15
ECV	3.74	1.28	2.73		2.80
Osteoartritis	1.94	1.75	2.61	1.63	

*Modelos ajustados por edad, sexo, nivel educacional, ocupación y deterioro cognitivo.

DISCUSIÓN

En cuanto a la prevalencia de ENT nuestros resultados concuerdan con la mayoría de las investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional, pues numerosos trabajos reconocen la elevada prevalencia de dichas patologías en la tercera edad y fundamentalmente de la osteoartritis (22) como enfermedad ligada estrechamente al envejecimiento, previéndose una notable elevación de esta cifra para el período 2025 -2030 (23).

La CI y otras ENT que presentan una afectación vascular como la HTA y la DM también se encontraron entre las de mayor prevalencia en nuestros adultos mayores, resultados similares a otras investigaciones que ratifican la elevada prevalencia de las mismas asociadas al incremento de la edad (24-27).

La mayoría de estas ENT prevalecieron en el sexo femenino, excepto la ECV, en la que también se reporta incremento con cada década y principalmente en el sexo masculino en numerosas revisiones (28-32). El predominio femenino en la prevalencia de la mayor parte de las enfermedades analizadas podría ser explicado siguiendo un enfoque de género, dado entre otros factores por un aumento de la expectativa de vida en este sexo y sobremortalidad masculina en edades más tempranas, lo que predispone a que las mujeres lleguen a edades más avanzadas con una carga superior de dichas dolencias (33).

Bajos niveles educacionales se asociaron en nuestro estudio con mayores tasas de prevalencia de estas ENT. También predominaron en los desocupados y esto pudiera estar explicado parcialmente porque muchas de las personas llegan enfermas a la edad de jubilación y otras incluso han sido jubiladas debido a la existencia de las mismas y sus complicaciones.

La utilización en nuestro estudio de instrumentos que incluyen en su evaluación tanto las ABVD como las AIVD, pudiese estar contribuyendo a la obtención de tasas más elevadas en la prevalencia de discapacidad que las reportadas en otros estudios recientes (34, 35, 6). Nuestros resultados coinciden con los de estudios anteriores en que la edad avanzada ha sido factor de riesgo de discapacidad (30, 36,37). Los cambios asociados con el envejecimiento, la disminución de las reservas biológicas y el aumento relativo de las demandas del ambiente (barreras arquitectónicas, uso de medios de transporte, etc.) pueden explicar en parte esta asociación, principalmente con relación a las actividades instrumentales.

Se evidencia predominio de la discapacidad en el sexo femenino, asociación que se reitera en variadas investigaciones (38-40) y encontramos una asociación inversamente proporcional entre la discapacidad y el nivel educacional, pues existió un decremento de la discapacidad con la elevación del nivel de escolaridad de los adultos mayores estudiados. Algunos estudios al respecto son controversiales (41,42).

El hecho de que el nivel socioeconómico no se relacionara con la discapacidad es uno de los hallazgos más interesantes de este estudio y pudiera explicarse porque nuestro sistema de salud garantiza similitud en la accesibilidad y utilización de los recursos para toda la población, siendo considerado como universal, gratuito y equitativo.

Encontramos un aumento en el riesgo de discapacidad, evaluado por ambas actividades, según se eleva el número de ENT en los ancianos. Esta relación directamente proporcional de la discapacidad con la comorbilidad también ha sido hallada en estudios previos (43-46). Uno de los

aspectos más importantes en nuestros resultados lo constituye el hecho de que con la presencia de hasta tres de las ENT analizadas fue ocurriendo un incremento gradual del riesgo de discapacidad, mientras que al adquirir el anciano una cuarta, se produce un incremento abrupto del mismo.

En general, las ENT que más influyeron en el aumento del riesgo de discapacidad tanto para las básicas como para las instrumentales fueron la ECV, presente en cuatro de los seis pares de enfermedades más discapacitantes y la CI observada en tres de ellos, las cuales comparten un perfil vascular en su fisiopatología. Presentes en dos de estos principales pares encontramos a la HTA y la osteoartrosis, constituyendo esta última una entidad no letal pero con grandes repercusiones en la función motora del paciente.

A pesar del diseño transversal empleado y que las asociaciones entre las ENT y la limitación funcional están afectadas por no conocerse la gravedad de dichas enfermedades, el efecto del tratamiento en las mismas y la relación temporal entre ellas y la discapacidad, el rigor metodológico seguido tanto en la selección de la muestra como en el procesamiento estadístico de los datos nos permitieron contar, por primera vez, con una detallada descripción de la asociación entre discapacidad y ENT, lo cual incita a hacer algunas reflexiones.

Ser mujer y más viejo se asoció a una mayor probabilidad de padecer ENT. En el primer caso, a los aspectos con enfoque de género con que intentamos explicar este mayor riesgo, se le agregan otros, como la existencia de gran cantidad de familias multigeneracionales que provocan cambios en los roles domésticos de nuestras ancianas, ya sean por suplantación en las labores que previamente realizaban o por sobrecargas en las mismas; diferencias en los patrones de conducta y la realización de actividades, impuestos a cada sexo por la sociedad, pues los hombres realizan

con mayor frecuencia trabajos físicamente más riesgosos que las mujeres y estas a su vez muestran mayor responsabilidad por su salud, factores que conjuntamente con otros han influido en las diferencias de los perfiles de mortalidad para cada uno. En cuanto a la asociación con mayor edad, el propio proceso de envejecimiento ocasiona cambios sustanciales a nivel de todos los sistemas del organismo, que asociados a otros factores, contribuyen a la disminución de las reservas fisiológicas y predisponen a la aparición de enfermedades como las analizadas.

Uno de los hallazgos más interesantes fue la ausencia de relación entre el nivel socioeconómico y la discapacidad, lo que contrasta con las inequidades en salud reflejadas por autores foráneos (47-50) en los que se evidencian las desigualdades en la atención a los diversos grupos poblacionales, marcadas por grandes diferencias raciales y entre las clases sociales, fenómenos que no se observan en Cuba.

Notable asociación encontramos entre la discapacidad y la comorbilidad y se observa como hecho llamativo que existe un incremento paulatino en el riesgo de discapacidad a medida que aumenta el número de las ENT hasta tres, donde se produce un incremento brusco en dicho riesgo una vez que se adiciona al menos una enfermedad, llegando incluso a cuadruplicarse este riesgo en las AIVD.

Al analizar los pares de enfermedades que le confieren al individuo mayor riesgo de discapacitarse encontramos varios aspectos interesantes:

- De los veinte pares de enfermedades creados para analizar la relación de la comorbilidad con la discapacidad, la ECV aparece en los dos pares más discapacitantes cuando se asocia a las actividades básicas y en los tres con similares características para las instrumentadas. Esto

- quiere decir que más allá del riesgo de incapacitarse por la propia ECV, está el hecho de que la coexistencia con ella de una segunda enfermedad aumenta considerablemente la probabilidad de desarrollar discapacidad. Las secuelas de la ECV pudieran explicar la presencia de esta en los pares de enfermedades que más discapacitan.
- Por otro lado, la CI también aparece en estos “pares más discapacitantes”. Ambas enfermedades tienen muchos puntos en común en su fisiopatología y comparten un perfil vascular. Esto le puede conferir a la aterosclerosis un papel muy importante en la génesis de la discapacidad.

¿Qué implicaciones prácticas pudieran tener estos hallazgos? Impactar en la incidencia de la ECV podría tener una mayor repercusión en la reducción de la prevalencia de discapacidad que intervenir en otras enfermedades, aunque incidiendo sobre los factores de riesgo de la ECV, también lo estamos haciendo en varios comunes para la CI, a pesar de que existen particularidades: por ejemplo, un mayor control de la HTA puede influir más en la incidencia de ECV que en la de la CI. Esto pudiese tener implicaciones en la prevención de la discapacidad y debe ser probado en estudios longitudinales de intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo, 2002. Ginebra: OMS; 2002.
2. Rodríguez Vargas L, Martínez Almanza L, Pría Barroso MC, Menéndez Jiménez J. Prevalencia referida de enfermedades no transmisibles en adultos mayores. Ciudad de La Habana, 2000. Rev Cubana Hig Epidemiol v.42 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr.
3. Leocadio Martínez A, Menéndez Jiménez J, Cáceres Manso E, Baly Baly M, Vega García E y Prieto Ramos O. Las personas de edad en Cuba. Principales tendencias demográficas y morbimortalidad. RESUMED 1999;12(2):77-90.
4. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. Soc Sci Med. 1999 Feb;48(4):445-69.
5. Parker CJ, Morgan K, Duvey ME. Physical illness and disability among elderly people in England and Wales: the Medical Research Council Cognitive function and Ageing Study. The analysis Group. J Epidemiol Community Health. 1997;51(5):494-501.
6. Jiang J, Tang Z, Meng XJ, Futatsuka M. Demographic determinants for change in activities of daily living: a cohort study of the elderly people in Beijing. J Epidemiol 2002 May;12(3):280-6.
7. Buckley BM. Healthy ageing: ageing safely. Eur Heart J 2001 Nov;3 Suppl N:N3-5.
8. Avom J. Unhealthy ageing: functional and socioeconomic impact. Eur Heart J 2001;3 Suppl N:N3-5.

9. Fultz NH, Ofstedal MB, Herzog AR, Wallace RB. Additive and interactive effects of comorbid physical and mental conditions on functional health. *J Aging Health* 2003;15(3):465-81.
10. Rijken M, Kerkhof M, Dekker J, Schellevis F. Comorbidity of chronic diseases. *Quality of Life Research*, February 2005;14(1):45-55.
11. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de deficiencias, incapacidad y minusvalidez. Ginebra:OMS,1986.
12. Bayarre H. Prevalencia y factores de riesgo de discapacidad en el anciano. Municipio Playa. [Trabajo para optar por el título de Máster en Salud Pública] 1998. Facultad de Salud Pública: La Habana.
13. Hernández Pérez Y. Prevalencia y factores de riesgo de discapacidad en ancianos. Municipio Puerto Padre y Las Tunas. [Trabajo para optar por el título de Especialista de primer grado en Bioestadística] 1999. Facultad de Salud Pública: La Habana.
14. García V. Prevalencia de discapacidad y factores de riesgo en el anciano. Municipio Marianao. [Trabajo para optar por el título de Máster en Atención Primaria] 1999. Facultad de Salud Pública: La Habana.
15. Peláez M, Palloni A, Alfonso JC, Ham-Chande R, Henis A et al. SABE: encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento, 2000 [archivo electrónico]. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud;2004.
16. Centro de Estudios de Población y Desarrollo (CEPDE), Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) y Centro Iberoamericano para la Tercera Edad (CITED). Resumen Ejecutivo SABE. Ciudad de La Habana, 2003.

17. Folstein M, Folstein S, Mc Hugh PR. Minimental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatry Res.* 1975; 12: 189-98.
18. Pfeiffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol.* 1982; 37: 323-9.
19. Katz SA. Assesing self-maintenance: activities of daily living, mobility and instruments of activities of daily living. *J Am Geriat Soc* 1983;721-77.
20. Lawton MS, Brody EM. Assesment of the older people. Self-maintaining and instruments of activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-86.
21. Silva LC. Excursión a la regresión logística en ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos; 1995.
22. Menéndez Jiménez J, Guevara González A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Rev Panamericana de Salud Pública*, mayo-junio 2005;17(5-6):353-61.
23. Hootman JM, Helmick CG, Langmaid G. Public Health and Aging: Projected Prevalence of Self-Reported Arthritis or Chronic Joint Symptoms among persons aged \geq 65 years- United States, 2005- 2030. *MMWR* 2003; 52 (21): 489-91.
24. Alberts M, Urdal P, Steyn K, Stensvold I, Tverdal A, Nel JH, Steyn NP. Prevalence of cardiovascular diseases and associated risk factors in a rural black population of South Africa. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2005 Aug; 12(4): 347-354.
25. Benjamín SM, Geiss LS, Pan L, Engalgau MM. Self- Reported Heart Disease and Stroke among adults with and withouth Diabetes - United States, 1999- 2001. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. *MMWR* 2003; 52(44):1065-1070.

26. Velázquez-Monroy O, Rosas PM, Lara EA, Pastelín HG et al. Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México. Arch Cardiol Mex 2003; 73(1): 62-77.
27. De Craen AJM, Gussekloo J, Teng YKO, Maefarlane PW, Westendorp. RG. Prevalence of five common clinical abnormalities in very elderly people: population based cross sectional study. BMJ 2003; 327:131-132.
28. Elkind MS. Stroke in the elderly. Mt Sinai J Med. 2003;70(1):27-37.
29. Mauricio MD. Aspectos epidemiológicos de la Enfermedad Cerebrovascular. Frecuencias y factores de riesgo. Primer Congreso Virtual de Neurología,2000.
30. Lawrence ES, Coshall C, Rundas R, Steward J, Howard R, Wolfe CD. Estimates of the prevalence of acute stroke impairments and disability in a multiethnic population. Stroke 2001 Jun;32(6):1279-84.
31. Olindo S, Cabre P, Deschamps R et al. Acute stroke in the very elderly: epidemiological features, strokes subtypes, management and outcome in Martinique, French West Indies. Stroke 2003 Jul;34(7):1593-7.
32. Di Carlo A, Baldereschi M, Gandolfo C, Candelise L, Ghetti A, Maggi S. Stroke in an elderly population: incidence and impact on survival and daily function. The Italian Longitudinal Study on Aging. Cerebrovasc Dis 2003;16(2):141-50.
33. Case A, Paxson C. Sex differences in morbidity and mortality. Demography, 2005 May;42(2):189-214.
34. Patel KV, Markides. KS, Wong R, Peek KM. Comorbidity and disability in elderly Mexican and Mexican American adults: findings from Mexico and southwestern Unites States. Taller de investigación sobre Salud y Bienestar de los adultos mayores en América Latina y el Caribe. OPS, diciembre 2003.

35. Kunanusont CH, Phoolcharoin W, Awongpaisal PS, Ebrahim S. Disability-free life expectancy of elderly people in a population undergoing demographic and epidemiologic transition. *Age and Ageing* 2003;32(4):401-405.
36. Wu SC, Lu 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;1082-6.
37. Miller ME, Rejecki WJ, Reboussin BA, Ettinger WH. Physical activity, functional limitations and disability in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2000 Oct;48(10):1264-72.
38. Nourhashemi F, Andrieu S, Gillette-Guyonnet S, Vellas B, Albaredo JL, Grandjean H. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty: a study of 7,364 community-dwelling elderly women (the EPIDOS study). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*.2001;56(7):M448-53.
39. Bryan LL, Shetterly SM, Baxter J, Hamman RF. Changing Functional status in a biethnic rural population: the San Luis Valley Health and Aging study. *Am J Epidemiol* 2002 feb.15;155(4):361-7.
40. Heslin JM, Soveri PJ, Winoy JB, Lyons RA, Buttanshaw AC, Kovocic L, Daley JA, Gonzalo E. Health status and service utilisation of older people in different European countries. *Scand J Prim Health Care* 2001;19(4):218-22.
41. Lezzoni LL, Davis RB, Soukup J, O'Day B. Satisfaction with quality and access to health care among people with disability conditions. *Int J Qual Health Care*. 2002;14(5):369-81.
42. Yohannes AM, Roomi J, Connolly MJ. Elderly people at home disabled by chronic obstructive pulmonary disease. *Age Aging*.1998;27(4):523-5.
43. Guralnik JM. Assessing the impact of comorbidity in the older population. *Annals of Epidemiology*. 1996;6(5):376-80.

44. Taneva E, Boogdanova V, Shtereva N. Acute coronary síndrome, comorbidity and mortality in geriatric patients. *Ann N Y Acad Sci.* 2004;1019:106-10.
45. Rozzini R, Frisoni GB, Ferruci L, Barbisoni P, Sabatini T, Ranieri P, Guralnik MJ, Trabucchi M. Geriatric index of comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity. *Age and Ageing* 2002;31(4):277-85.
46. Giaquinto S. Comorbidity in post-stroke. *Eur J Neurol.* 2003;10(3):235-8.
47. Katz SJ, Kabeto M, Langa KM. Gender disparities in the receipt of home care for elderly people with disability in the United States. *JAMA* 2000 Dec 20;284(23):3022-7.
48. Frist WH. Overcoming Disparities in U.S Health Care. *Health Aff.*2005;24(2):445-51.
49. Jha KA, Fisher ES, LI Z, Oray EJ. Racial trends in the uses of major procedures among the elderly, *N Engl J Med.* Aug 2005;353:683.
50. Lurie N. Health disparities. Less talk, more action. *N Engl J Med.* Aug 2005;353:457-9.