

## GERONTOLOGÍA

---

### Descripción del Estado de Salud y la Capacidad Funcional de la Población de 65 Años o Más Residente en la Región Universitaria de Salud de Puerto Rico

MARLÉN OLIVER-VÁZQUEZ, EdD MPHE\*; ERICK SUÁREZ-PÉREZ, PhD†; RICHARD M. DE ANDINO, MD‡; RAFAEL VEGA TORRES, MD‡; JOSÉ G. CONDE, MD MPH‡; ROSA ROSARIO ROSADO, MS‡;

---

**Objetivos.** Describir el estado de salud y la capacidad funcional de un grupo de personas de 65 años o más, residentes de la Región Universitaria de Salud.

**Metodología.** Se entrevistaron 491 sujetos residentes de cuatro municipios de Puerto Rico, seleccionados mediante una muestra probabilística de viviendas. Se administró un cuestionario para recopilar datos sobre: condiciones de salud, capacidad funcional, apoyo social, utilización de servicios de salud, medidas preventivas. Los datos fueron analizados mediante estadísticas descriptivas y prueba de independencia entre variables (Ji cuadrada).

**Resultados.** La población encuestada estuvo compuesta mayormente de féminas (62%) y con una mayor prevalencia de enfermedades crónicas que sus contrapartes masculinas. Más de la mitad, informó padecer de problemas visuales, artritis o hipertensión

y casi una cuarta parte de diabetes. Estas condiciones fueron mucho más frecuentes en el grupo de 75 años o más. El 30% de la población encuestada fue clasificada como dependiente, es decir, con limitación en las actividades del diario vivir, situación que aumentó con la edad. En conclusión, la evidencia obtenida refleja una población un alto índice de condiciones crónicas y dependencia funcional, que utiliza frecuentemente servicios de salud. Se evidencia la necesidad de intervención temprana para identificar factores potencialmente modificables en esta población, ya que muchas de estas condiciones pueden manejarse a tiempo para prevenir incapacidad futura, mejorar la calidad de vida y reducir costos en servicios de salud. *Palabras claves:* Condiciones de salud, Capacidad funcional, ADLs, IADLs, Población de edad avanzada, Puerto Rico.

---

Puerto Rico ha experimentado cambios dramáticos en la composición de la población durante las últimas décadas. El más significativo de éstos es el aumento acelerado de la población de edad avanzada, que comprende aquellos adultos de 65 años y mayores (1). Según el Censo de Población de Puerto Rico, en 1990 la población de adultos de edad avanzada constituía

un 9.7% de la población general. En la década de los 80, la tasa anual de crecimiento para la población en general fue de .97%, mientras que para la población de 65 años o más fue de 3.04%, lo que implica que ésta se duplicará en 23 años (2). Además, Puerto Rico encabeza la lista de países con una alta proporción de personas sobre los 75 años de edad. Este segmento de la población, llamada viejos-viejos, exhibe un incremento anual de 4.34%, comparado con un 2.22% para los viejos más jóvenes (3). Por lo tanto, la cohorte de viejos-viejos será la de mayor crecimiento en los años venideros.

Aunque la población de edad avanzada ha aumentado considerablemente, sus niveles de ingreso, escolaridad, vivienda y salud son mucho más bajos al compararlos con el total de la población en Puerto Rico (4). Las características particulares del grupo de adultos viejos son indicativas de una mayor susceptibilidad a condiciones crónicas e incapacitantes, dependencia funcional y, por ende, mayor utilización de servicios de salud. Muchas

---

\*Escuela Graduada de Salud Pública, Programa de Gerontología, Departamento de Desarrollo Humano, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico

†Escuela Graduada de Salud Pública, Departamento de Bioestadística y Epidemiología, Programa de Bioestadística, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico

‡Escuela de Medicina, Departamento de Medicina de Familia, Sección de Geriatría, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico

Dirigir correspondencia a: Dra. Marlén Oliver-Vázquez, Escuela Graduada de Salud Pública, Programa de Gerontología, Departamento de Desarrollo Humano, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico, PO Box 365067, San Juan, Puerto Rico, 00935-5067

de las condiciones crónicas y degenerativas que aquejan a los adultos viejos no son causantes directas de muerte, pero tienen consecuencias significativas para el estado de salud, capacidad funcional y calidad de vida de estas personas (5).

Los estudios de prevalencia y distribución de las condiciones de salud de la población que conduce periódicamente el Departamento de Salud de Puerto Rico, indican que para el 1992, la tasa de condiciones crónicas e incapacidad en los adultos viejos era casi cuatro veces mayor (429.4 por 100) que para la población en general (154.4 por 100)(6). En ese año, las condiciones crónicas y los impedimentos y defectos de mayor prevalencia en personas de 65 años o más fueron las siguientes: artritis y reumatismo (44.3%), hipertensión (35.6%), diabetes (22.4%), enfermedades del corazón (21.0%), problemas visuales (19.5%), cataratas (14.3%) y neurosis (12.3%). Las condiciones señaladas pueden ser altamente limitantes e incidir en el estado funcional de los adultos viejos, lo cual aumenta la probabilidad de requerir servicios de larga duración y apoyo social.

La literatura científica sostiene que la capacidad funcional es el indicador más acertado para describir el estado de salud de un adulto viejo y su necesidad de servicios sociales y de salud (7). Esta es determinada por el nivel de ejecución que tenga la persona en actividades biológicas básicas (ADL) para el sostenimiento de la vida y el cuidado propio, tales como bañarse, vestirse, comer, usar el baño y ambular dentro de su hogar; y en aquellas relacionadas con aspectos conductuales y sociales para la vida en comunidad (IADL), tales como preparar sus alimentos, transportarse fuera del hogar, limpiar la casa, hacer sus compras, manejar el dinero y tomar sus medicamentos (8). Estas actividades representan los aspectos básicos esenciales para la vida independiente (9).

Estudios realizados en los Estados Unidos revelan que por lo menos una cuarta parte del grupo de personas de edad avanzada tiene limitaciones en una o más de las actividades del diario vivir (10). La limitación funcional influye en la calidad de vida, la probabilidad de hospitalización y la expectativa de vida de las personas. Es un factor determinante para la necesidad de servicios de salud y de apoyo social (11). Se sugiere que el identificar ciertas variables específicas en la población de ancianos que viven en la comunidad, puede servir para seleccionar aquellos que estén a riesgo de hospitalización, dependencia funcional o morbilidad (9,12,13). Estos ancianos pueden ser intervenidos preventivamente y "manejados" de una manera integrada para ubicarlos en un ambiente donde puedan desarrollarse y vivir a su máximo nivel de independencia. El diagnóstico de las condiciones crónicas y la evaluación del estado funcional

de la persona de edad avanzada son medidas necesarias para una evaluación comprensiva del adulto viejo y para determinar su necesidad de servicios de salud (14).

El incremento en la morbilidad crónica e incapacidad funcional asociado con el aumento en edad, representa un serio reto para política pública del país en cuanto a servicios de salud se refiere, ya que implica que se incrementará la necesidad de servicios de salud y de cuidado prolongado (15,16,17). La planificación racional y la implantación eficiente de servicios de salud comprensivos para este sector de la población requerirán la recopilación de información clara y precisa sobre la naturaleza y magnitud de las necesidades de salud de la población de edad avanzada (18). El primer paso en esta gestión es llevar a cabo un estudio de esta población para describir su estado de salud y función que puedan sugerir factores de riesgo potenciales para requerir hospitalización y cuidado prolongado. La identificación temprana de los ancianos a riesgo permitirá el diseño de intervenciones para prevenir crisis médicas y reducir los servicios hospitalarios, los cuales representan un mayor costo (14).

En este artículo se presentan los hallazgos de la primera fase de una investigación cuyo propósito principal fue describir el estado de salud y la capacidad funcional de un grupo de personas de 65 años o más, residente en los municipios de Carolina, Trujillo Alto, Canóvanas y Loiza. Este estudio es parte de un estudio más abarcador cuyo objetivo principal es la identificación de predictores de utilización de servicios de salud en la población de edad avanzada en Puerto Rico.

## Metodología

Se llevó a cabo una encuesta mediante entrevista, a una muestra de 491 personas de 65 años o más. Estas fueron seleccionadas de una muestra probabilística de viviendas de acuerdo a un diseño por conglomerados de tamaños desiguales. El marco muestral estuvo basado en los mapas de cada municipalidad provistos por la Oficina del Censo de Población, Junta de Planificación de Puerto Rico. La unidad primaria (UP) fue constituida por grupos de bloques de vivienda definidos en el Censo del 1990. La selección de los conglomerados se llevó a cabo mediante un procedimiento sistemático, ordenando las residencias por el valor de la vivienda y el número de personas de edad avanzada.

Se administró un cuestionario basado en el Second Generation Social Health Maintenance Organization Demonstration Initial Questionnaire (19) para recopilar datos sobre aspectos sociodemográficos, utilización de servicios de salud, actividades del diario vivir (ADLs) (20) e instrumentales (IADLs) (21), funcionamiento físico

y cognoscitivo, condiciones de salud, hábitos y problemas comunes del envejecimiento y apoyo social. El cuestionario fue traducido al español, se hizo validación cruzada al inglés, fue revisado por expertos en gerontología y geriatría, y adaptado culturalmente para entrevistar a ancianos puertorriqueños. Posteriormente, fue probado en un grupo de adultos viejos del área rural de Puerto Rico.

Se desarrolló un manual de procedimientos para llevar a cabo las entrevistas y se adiestró a los entrevistadores con el propósito de homogeneizar el proceso de recopilación de datos. Los procedimientos de investigación fueron aprobados por el Comité de Derechos Humanos del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico.

En los casos en que la persona seleccionada no pudo proveer la información, requerida, se utilizó a su principal proveedor de cuidado como "proxy". La práctica de sustituir por "proxies" es de particular necesidad al encuestar personas de edad avanzada, ya que se ha encontrado que aproximadamente un 20% de ellos están inhabilitados para contestar un cuestionario (22).

Para medir la capacidad funcional, se utilizó la escala de actividades del diario vivir (ADL) (20) y la de actividades instrumentales para la vida independiente (IADL) (21). Se preguntó a los encuestados si podían hacer cada una de estas actividades sin la ayuda de otra persona. Sólo se contabilizaron aquellas respuestas en las cuáles la persona informó tener dificultad a causa de problemas físicos o de salud. Fueron excluidas aquellas personas que no llevaban a cabo alguna de estas actividades por razones culturales o de género. Las personas que informaron tener dificultad en una o más de las ADLs o en tres o más de las IADLs de clasificaron como dependientes (11).

Los datos recopilados fueron procesados mediante el programa Epi-Info (23) y analizados mediante el programa SAS (24). Se utilizaron medidas de resumen (media, mediana, desviación estándar, proporciones) para describir los datos más relevantes. Se construyeron tablas de contingencia para evaluar la asociación entre variables. Una probabilidad menor o igual a 0.05 fue considerada como estadísticamente significativa.

## Hallazgos

**Variables sociodemográficas.** Se entrevistaron 491 sujetos de 65 años o más, residentes en los municipios de Carolina, Canóvanas, Loiza, Trujillo Alto. La población encuestada estuvo compuesta en su mayoría por personas entre las edades de 65 a 74 años (59.1%), o sea, aquellos denominados como viejos-jóvenes, con un promedio de

edad de 74.8 años. El 10.8% de la muestra no estuvo capacitada para responder al cuestionario, lo que requirió el uso de "proxies". Un 54.7% de éstos tenía 80 años o más.

Los hallazgos preliminares describen a una población compuesta mayormente de féminas (62.0%), con un nivel de escolaridad algo menor que sus contrapartes masculinas. La media de escolaridad fue de 7.7 años. Un 52.9% de las mujeres y un 45.7% de los varones cursó hasta sexto grado de escuela elemental o menos. El grupo de estudio presentó un 8% de analfabetas y un 10.9% que cursó 12 años o más. Los años de escolaridad disminuyeron en proporción inversa al aumento en edad de los encuestados.

Una cuarta parte (25.0%) de los encuestados vivía sola, de los cuales un 48.8% tenía 75 años o más. Un por ciento mayor de mujeres vivían solas (28.1%) al compararlas con en grupo de hombres (21.6%). En cuanto al estado civil, un 40.2% estaban casados y un 41.4% eran viudos. El análisis por sexo revela una proporción mayor de hombres casados (60.5%) y de mujeres viudas (56.6%).

La fuente principal de ingresos reportada fue el seguro social (87.8%) seguido de programas de asistencia social (27.7%) y pensiones (19.8%). Un 70.7% expresó que los ingresos recibidos no eran suficientes para cubrir sus necesidades básicas. En cuanto a seguros de salud, un 84.8% tenía Medicare parte A, un 75.3% Medicare A y B, un 46.3% tarjeta de salud del gobierno y un 8.6% Medicaid. Un 4.7% expresó conocer lo que es un documento de directrices anticipadas y un 1.4% dijo tener uno firmado.

## Estado de salud y capacidad funcional

**Percepción de la salud.** Un 43.0% de los encuestados expresó que su salud era mejor o mucho mejor en comparación con otras personas de su misma edad, un 46.0% la clasificó como regular y un 10.2% como peor o mucho peor. Mas hombres (11.8%) que mujeres (9.2%) percibieron su estado de salud como peor o mucho peor que otras personas de su edad. La auto percepción de la salud empeoró en el grupo de 75 años o más (13.1%), al compararlo con el grupo de 65 a 74 años (8.4%).

**Utilización de servicios de salud.** En cuanto a la utilización de servicios de salud en los últimos 12 meses, un 89.0% de los encuestados informó haber visitado al médico al menos una vez, con una media de 12.2 visitas. Un 22.7% estuvo hospitalizado, con una media de 2.1 hospitalizaciones por paciente con historial de hospitalización. De éstos un 58.0% estuvo hospitalizado al menos una vez y un 41.4% dos o más veces en los últimos 12 meses. Los ancianos clasificados como

dependientes presentaron un por ciento mayor de hospitalizaciones (32.7%) que aquellos con independencia funcional (18.4%). Un 38.0% de los encuestados recibieron atención médica en sala de emergencia, con una media de 13.8 visitas y de éstos la mitad estuvo en emergencias más de dos veces en el último año. Se demostró una asociación estadística altamente significativa entre la dependencia funcional y las hospitalizaciones ( $p=0.0001$ ) y el recibir atención en sala de emergencia ( $p=0.006$ ) en los últimos 12 meses. Sólo un 1.0% fue admitido a alguna institución para ancianos en los últimos 12 meses, un 5.7% recibió servicios de salud en el hogar y un 16.2% utilizaba algún tipo de equipo médico en su hogar. En cuanto a la utilización de servicios dentales, un 28.6% expresó haber visitado al dentista en los últimos 12 meses. Las visitas al dentista fueron más frecuentes en el grupo de mujeres (30.4%), de personas entre las edades de 65 a 74 años (35.5%) y de aquellos clasificados como independientes (31.5%).

**Condiciones de salud.** La Tabla 1 presenta la prevalencia de condiciones de salud, según la edad y el sexo de los encuestados. Más de la mitad de la muestra reportó padecer de problemas de visión (59.3%), artritis (57.2%) e hipertensión (53.5%). Casi una cuarta parte

**Tabla 1.** Condiciones de Salud por Edad y por Sexo

Condición Salud	Total	Edad (%)		Sexo (%)	
	(%)	65-74	75+	Masc.	Fem.
	(N=488)	N=288	N=200	N=186	N=303
Problemas visión	59.03	52.1	69.0	53.8	62.8
Artritis/Art. reumatoide	57.2	51.1	65.8	49.7	61.7
Hipertensión	53.5	49.5	58.5	43.0	59.9
Diabetes mellitus	23.2	27.4	17.5	22.0	23.8
Enf. crónica pulmonar	22.5	17.5	29.5	20.0	24.0
Pérdida audición	19.5	15.3	25.3	23.7	16.9
Angina pectoris	17.6	16.4	18.5	20.4	16.0
Válvulas/ritmo cardíaco	12.6	10.4	14.8	11.1	13.4
Enf. arterias coronarias	10.9	7.8	14.7	11.7	10.5
Infarto miocardio	8.1	6.4	10.2	10.3	6.7
Tumores malignos	7.6	5.6	10.7	5.4	9.0
Derrame/parálisis	6.5	4.5	9.5	7.5	5.9
Trastornos mentales	5.3	6.3	3.5	4.3	5.9
Fallo cardíaco congest.	4.9	3.5	7.1	4.3	5.3
Alzheimer's demencia	4.1	1.4	8.0	4.4	3.9
Fractura cadera	2.5	2.4	2.5	2.7	2.3
Parkinson's	2.0	1.0	3.5	2.2	2.0
Pérdida brazo/pierna	1.2	1.7	.5	1.6	1.0

padecía de diabetes (23.2%) y enfermedad crónica pulmonar (22.5%). Estas condiciones se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de mujeres encuestadas. La prevalencia de casi todas las condiciones de salud evaluadas fue mayor en el grupo de personas de 75 años o más, excepto la diabetes mellitus, los trastornos mentales y la pérdida de una extremidad del cuerpo. El análisis por sexo refleja una proporción mayor de pérdida de audición, angina, enfermedad de las coronarias, infartos, derrames, demencia, Parkinson's y pérdida de una extremidad del cuerpo en el grupo de hombres. El grupo de mujeres presentó una proporción mayor de problemas de visión, artritis, hipertensión, diabetes enfermedad crónica pulmonar, problemas con las válvulas del corazón, tumores malignos, trastornos mentales y fallo cardíaco.

**Problemas comunes de salud.** La tabla 2 presenta la prevalencia de problemas comunes de salud asociados con la vejez. Una tercera parte (33.2 %) de la muestra encuestada informó haber sufrido alguna caída en los últimos 12 meses. Este evento fue más común en el grupo de mujeres (37.7%) que en el de hombres (27.5%). Más de una tercera parte de los encuestados (34.0%) informó haber tenido cambios en su peso, o sea, pérdida o ganancia de 10 libras o más, en los últimos 12 meses. Este cambio en peso fue ligeramente mayor en el grupo de varones (34.8%). Un 19.6% expresó padecer de incontinencia urinaria. En éstos, la mediana de micciones involuntarias por mes fue de 20, con un máximo de 30 y un mínimo de

**Tabla 2.** Problemas Comunes de Salud por Edad y Sexo

Problema de Salud	Total %	Edad %		Sexo %	
		65-74	75+	Masc.	Fem.
	N=490	N=288	N=200	N=185	N=305
Caídas	33.2	31.4	36.0	27.5	37.7
Cambios de peso	34.0	31.3	38.2	34.8	33.5
Incontinencia urinaria	19.6	16.3	24.5	18.3	20.5
Incontinencia fecal	7.6	4.9	11.6	7.0	8.0

una. La incontinencia urinaria fue más frecuente en el grupo de mujeres (20.5%). Sólo un 7.6% informó padecer de incontinencia fecal. Esta fue mayor en el grupo de féminas y se duplicó en el grupo de 75 años o más. La frecuencia de caídas, cambios en peso, incontinencia urinaria e incontinencia fecal fue mayor en el grupo de 75 años o más, comparado con el de 65 a 74 años.

**Uso de medicamentos.** Un 69.5% de la muestra informó tomar al menos un medicamento recetado por un médico, de éstos un 10.0% tomaba seis medicamentos o más. El por ciento de ingestión de medicinas recetadas fue mayor en el grupo de 75 años o más (72.5%)

comparado con el de 65 a 74 años (67.0%). Al comparar el grupo de ancianos según su estado funcional, se encontró que de los clasificados como independientes toman una proporción menor de medicamentos (64.0%) que los dependientes (82.3%). Poco más de una cuarta parte (28.1%) informó estar tomando medicinas no recetadas por un médico, tales como aspirinas, vitaminas u otras.

**Medidas preventivas.** Aproximadamente un tercio de los encuestados (32.4%) informó haberse vacunado contra la influenza, neumonía o tétano durante los últimos 12 meses. De éstos, las féminas presentaron un mayor porcentaje de vacunación (36.1%), al compararlas con sus contrapartes masculinas (26.5%) (Véase la tabla 3). En

**Tabla 3.** Medidas Preventivas por Edad y por Sexo

Medidas de Prevención	Edad %		Sexo %	
	65-74 N=288	75+ N=200	Masc. N=186	Fem. N=305
Mamografía	49.4	42.9	---	45.7
PAP	56.0	39.4	---	48.9
Próstata	47.0	43.1	45.4	---
Vacunas**	32.5	31.3	26.5	36.1
Influenza**			88.0	89.4
Neumonía**			25.5	25.0
Tétano**			17.0	19.0

\* El tipo de vacuna no es excluyente

\*\* Con respecto al total de persona que se vacunaron

cuanto a las pruebas para la detección temprana del cáncer, menos de la mitad de las mujeres se había hecho una mamografía (45.7%) o un PAP (48.9%) en los últimos dos años y sólo un 44.6% de los hombres se había hecho una prueba de cernimiento de cáncer de próstata en el último año. La mayoría de los encuestados informó no practicar el hábito de fumar o tomar alcohol en exceso. Sólo un 8.8% informó fumar cigarrillos y un 7.1% reportó ingerir tres o más tragos de alcohol diarios.

**Capacidad funcional.** Un 29.9% de los encuestados se clasificó como dependiente, es decir, aquellos que expresaron dificultad por razones de salud para llevar a cabo sin ayuda una o más de las actividades del diario vivir, o tres o más de las actividades instrumentales. Esta dependencia fue mayor

en el grupo de féminas (31.5%) al compararlo con sus contrapartes masculinas (27.4%) y se duplicó en el grupo de 75 años o mayores (42.5%) al compararlo con el grupo de 65 a 74 años (20.8%). Tres cuartas partes de los clasificados como dependientes vivían solos (23.8%). La dependencia aumentó en proporción inversa a los años de escolaridad ( $p=0.019$ ) y presentó una asociación altamente significativa con las siguientes variables: edad ( $p < 0.0001$ ), caídas ( $p < 0.0001$ ), tomar medicinas recetadas ( $p < 0.0001$ ), incontinencia urinaria y fecal ( $p < 0.0001$ ), problemas emocionales ( $p < 0.0001$ ), pérdida de memoria ( $p < 0.0001$ ) y funcionamiento físico ( $p < 0.0001$ ). La tabla 4 presenta la limitación funcional reportada por los encuestados en cada una de las actividades evaluadas. En las actividades instrumentales (IADLs), más de una cuarta parte de la muestra expresó tener dificultad para salir a comprar artículos necesarios y más de una quinta parte para usar transportación pública o privada. Más del 91% de los que expresaron dificultad en ambas actividades indicaron recibir ayuda para hacerlas. En las actividades de cuidado propio (ADLs), el caminar (19.5%) fue la actividad que presentó una mayor prevalencia de dificultad seguida de entrar o salir de una silla o de la cama (18.81%). De éstos, sólo el 62.0% indicó recibir ayuda para llevar a cabo esta actividad. La dificultad reportada en todas las actividades del diario vivir aumentó considerablemente con la edad especialmente en el grupo de 80 años o más. El análisis por sexo revela una limitación mayor en las actividades

**Tabla 4.** Limitación Funcional en Actividades del Diario Vivir por Edad y por Sexo

Actividad	Total (%) N=491	65-74 (%) N=288	75+ (%) N=200	Masc. (%) N=186	Fem. (%) N=305
IADL's					
Salir a comprar	27.8	9.4	49.2	22.6	31.3
Usar transportación	23.0	14.9	35.0	21.5	23.9
Hacer tareas domésticas	18.4	15.3	30.0	20.4	22.0
Preparar sus comidas	16.5	8.7	27.5	17.7	15.9
Usar el teléfono	13.4	5.9	23.7	12.2	14.0
Manejar sus finanzas	11.0	4.9	20.0	11.3	10.8
Tomar sus medicinas	8.0	3.5	14.5	7.5	8.2
ADL's					
Caminar	19.6	12.5	30.0	19.4	19.7
Entrar/salir de la cama o silla	18.8	14.2	24.5	17.7	19.3
Bañarse	13.0	9.0	19.0	11.8	13.8
Vestirse	11.4	6.9	17.5	12.9	10.5
Usar el servicio sanitario	7.4	4.5	11.6	8.6	6.6
Comer	4.0	1.0	8.0	4.8	3.3

evaluadas en el grupo de féminas con excepción de preparar sus comidas, vestirse, manejar sus finanzas, usar el servicio sanitario y comer.

**Funcionamiento físico.** Más de una quinta parte de la muestra reportó tener limitación en el funcionamiento físico, esto es, mucha dificultad para levantar objetos algo pesados (como de 10 lbs.) y caminar de dos a tres bloques (como un cuarto de milla). Casi una tercera parte de los entrevistados (31.6%) expresó tener mucha dificultad o no poder levantar objetos algo pesados. Un 22.1% expresó tener mucha dificultad o no poder caminar dos o tres bloques. En ambos casos, la dificultad para levantar objetos o caminar fue mayor en el grupo de mujeres y aumentó considerablemente con la edad. En el grupo de 65-74 años, un 21.9% expresó tener mucha dificultad o no poder levantar objetos algo pesados y un 13.1% para caminar dos a tres bloques, comparado con un 45.7% y un 35.3% respectivamente en el grupo de 75 años o más (Véase la tabla 5).

**Tabla 5.** Limitación en Funcionamiento Físico por Edad y por Sexo

Funcionamiento físico	Total % N=490	65-74% N=288	75+ % N=200	Masc. % N=186	Fem. % N=304
Levantar objetos	31.6	21.9	45.7	29.9	34.2
Caminar bloques	22.1	13.1	35.5	20.3	23.6

**Funcionamiento mental y estado emocional.** Un 46.5% de la muestra expresó haberse sentido infeliz, deprimido o melancólico en el último mes. Estos sentimientos fueron mas comunes en aquellos entre los 65 a 74 años y en el grupo de mujeres al compararlo con el de hombres. Un 23.2% expresó sentirse de esa manera bastante tiempo o la mayor parte del tiempo durante el último mes. En cuanto al funcionamiento mental, un 46.9% reportó haber tenido dificultad para recordar cosas durante el último mes y de éstos casi una cuarta parte (24.2%) la clasificó como mucha. La dificultad para recordar fue mas frecuente en el grupo de 65 a 74 años y en las mujeres (Véase la Tabla 6). Un 40.7% reportó

**Tabla 6.** Funcionamiento Mental y Estado Emocional por Edad y por Sexo

Funcionamiento mental/emocional	Total % N=491	65-74 % N=288	75 + % N=200	Masc. % N=186	Fem. % N=305
Infeliz/deprimido	46.1%	49.5%	41.7%	33.9%	54.2%
Dificultad recordar	46.9%	43.4%	52.3%	43.4%	49.0%
Olvidadizo/confuso	40%	32.8%	52.0%	33.9%	45.1%
Haberse perdido	7.4%	4.9%	11.5%	9.1%	6.6%

haberse puesto mas olvidadizo o confuso durante le último mes y un 7.6% de la muestra expresó que se había perdido durante el último mes y no había sabido dónde estaba. Ambas situaciones fueron mas frecuentes en el grupo de 75 años o más.

## Apoyo Social

Un 95.0% de los encuestados expresó tener ayuda para hacer las tareas del diario vivir, en caso de necesitarla. La persona que más le provee este tipo de ayuda es la hija (42.2%), seguido por el cónyuge (26.0%), el hijo (9.1%), una hermana (5.6%) y los nietos (4.6%). Un 84.7% de los encuestados expresó contar con alguien que lo cuide por unos días en caso de ser necesario.

## Discusión

Los hallazgos de esta investigación reflejan a una población de ancianos con bajos índices de ingreso y educación, compuesta mayormente de mujeres y de personas de 65 a 74 años. Una cuarta parte de ellos vivían solos y de éstos casi la mitad tenía 75 años o más. Se evidencia una proporción mayor de ancianos viviendo solos en comparación con los datos del Censo en Puerto Rico(2,3). Estos datos confirman estudios previos que señalan a la población de edad avanzada como el sector mas deprivado socioeconómicamente, al compararla con otros sectores de nuestra población (2,3,4).

Respecto a los indicadores generales de estado de salud, más de la mitad (56%) de la muestra evaluó su salud como regular o peor que otras personas de su edad. Este por ciento es mucho mayor al encontrado en el estudio de Ford et Al. (45%)(15). La evidencia empírica ha demostrado que la autoevaluación de la salud es un predictor de hospitalización repetida (14) y mortalidad (15) en las personas mayores, por lo cual es un área que ameritaría mayor investigación en Puerto Rico.

La prevalencia de condiciones de salud en el grupo de estudio es similar a los datos obtenidos en otras investigaciones en Puerto Rico (6,16, 25), y en los Estados Unidos (17). Las condiciones mas prevalentes en este informe fueron los problemas visuales (59.3%), artritis y reumatismo (57.2%), hipertensión (53.5%), diabetes mellitus (23.2%), enfermedad crónica pulmonar (22.5%), pérdida de audición (19.5%) y enfermedades del corazón [angina, (17.6%) problemas de válvulas del corazón, (12.6%) enfermedad de las coronarias (10.9%), infarto del miocardio (8.1)]. Estas fueron más frecuentes en las féminas, con excepción de la angina, la enfermedad de las coronarias y el infarto; y en los adultos de 75 años o más, con excepción de la diabetes. Estudios del Departamento de Salud de Puerto Rico(6), revelan un

patrón de morbilidad crónica similar, aunque la proporción en cada una de las condiciones evaluadas es sustancialmente mas baja a lo encontrado en esta investigación. A la par con el cuadro de condiciones de salud se evidencia un alto uso de los servicios de salud, específicamente en hospitalizaciones y sala de emergencias. Esto contrasta con la baja utilización por el grupo de estudio de servicios preventivos, tales como, vacunaciones y pruebas de cernimiento de cáncer de mama y de próstata.

En esta investigación se encontró un 30% de personas clasificadas como dependientes, esto es con dificultad para llevar a cabo una o más de las ADL's tres o más de las IADL's. Cabe destacar el notable incremento en la dependencia funcional en las personas de 75 años o más, al compararlas con el grupo mas joven, lo cual es consistente con otros estudios(7,16). Se encontró una asociación significativa ( $p < 0.05$ ) entre la dependencia funcional y las siguientes variables: edad más avanzada, bajo nivel educativo, haber tenido una o más hospitalizaciones, haber recibido atención en sala de emergencias en el último año y tomar medicinas recetadas. Además, la asociación fue significativa con los siguientes problemas de salud: caídas, incontinencia urinaria y fecal, cambios de peso, problemas mentales y de funcionamiento físico y todas condiciones de salud mencionadas anteriormente.

Al comparar nuestros datos con otros estudios encontramos diferencias metodológicas en la medición de dependencia funcional, ya que la definición utilizada en esta investigación es un indicador de limitación funcional severa y de necesidad de servicios de apoyo(11). Estudios previos en Puerto Rico y en los Estados Unidos reflejan variaciones en la limitación funcional que fluctúa entre 18.4%(25) a 28.5%(9), utilizando como medida la dificultad en llevar a cabo una o más de las ADL's. El índice de dependencia funcional encontrado en el grupo de estudio sugiere un aumento en la carga de cuidado para las instituciones de apoyo informal como lo es la familia, lo cual evidencia la necesidad de incrementar y mejorar los servicios existentes en ese renglón.

En conclusión, la evidencia obtenida refleja una población con un alto índice de condiciones crónicas, dependencia funcional y otros problemas de salud y que utiliza frecuentemente servicios de salud. El pobre estado de salud de este sector poblacional amerita la intervención temprana para identificar factores potencialmente modificables en esta población. Muchas de estas condiciones pueden manejarse a tiempo para prevenir incapacidad futura, mejorar la calidad de vida de las personas y reducir costos en servicios de salud.

## Abstract

This study intended to describe the health and functional status of the population 65 years and over resident in the Puerto Rico University Health Region (municipalities of Canóvanas, Loiza, Carolina and Trujillo Alto, Puerto Rico). Four ninety one hundred elderly subjects selected from a random sample of households, were interviewed. A questionnaire was designed to gather data of the following variables: health conditions, functional capacity, health services utilization, social support and preventive measures. Descriptive measures and chi-square were utilized for the statistical analysis.

Findings revealed a population composed mostly of women with a higher prevalence of health conditions than their male counterparts. More than half of the sample report visual problems, arthritis or hypertension. Almost a quarter had diabetes mellitus. The prevalence of these conditions was higher in the age group over 75, with the exception of diabetes. Thirty percent of the sample was classified as functionally dependent, condition that increased with the subject's age. Findings evidence the need of an early assessment in this population in order to intervene with potentially modifiable factors to prevent future disability and improve quality of life of the aged.

## Agradecimientos

Los autores desean agradecer la excelente labor de las siguientes personas en el desarrollo de la investigación: Sa. Milagros Zayas, administradora; Prof. Miguel García, consultor en muestreo; Prof. Himilce Vélez, epidemióloga. Además, se agradece la desinteresada colaboración y apoyo continuo de los Drs. Robert Kane y Charles Boulton, consultores del estudio.

Este proyecto fue financiado por la División de Protección y Promoción de la Salud, Sección de Geriatria del Departamento de Salud de Puerto Rico.

## Referencias

1. Vázquez Calzada J. Aspectos demográficos y socioeconómicos de la población de edad avanzada en Puerto Rico. En: Padovani de Calderón, Archilla de Ortiz, eds. Memorias de la Conferencia Conmemorativa Dorothy Bourne, Universidad de Puerto Rico. 1984.
2. Junta de Planificación de Puerto Rico. Negociado del Censo, Censo de Población y Vivienda, San Juan, Puerto Rico. 1990.
3. Carnivali J. Perfil sociodemográfico de la población de 65 años o más en Puerto Rico: 1990. Escuela Graduada de Salud Pública, Recinto de Ciencias Médicas, Universidad de Puerto Rico. 1990.
4. Cintrón C. La mujer de edad avanzada en Puerto Rico: Prioridades de política pública. En: Mid life and older women in Latin

- American and the Caribbean. OPS, Washington DC: 1990.p.404-413.
5. Manton K. Past and future life expectancy increases at later ages: Their implicatios for the linkage of chronic morbidity, disability and mortality. *J Gerontol* 1986; 41:672-681.
  6. Departamento de Salud de Puerto Rico. Informe de datos sobre morbilidad crónica: 1992. Muestra Básica de Salud, VI- C-2 serie 14. Oficina de Estadísticas de Salud, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. 1997.
  7. Dawson D, Hendershot G, Fulton J. Aging in the eighties: functional limitations of individuals age 65 and over. *NCHS AdvanceData* 1987; 133: june 10.
  8. Branch L, Hoening H. Measures of physical functioning. *Generations*. 1997. (Spring) p. 37-40.
  9. Gill T, Williams C, Richardson E, Berkman L, Tinetti M. A predictive model for ADL dependence in community-living older adults based on a reduced set of cognitive status items. *J Amer Geriatr Soc* 1997;5:441-445.
  10. USDHHS. Health Promotion for Older Adults: Geriatric Training Curriculum for Health Professionals. Department of Health and Human Services, Public Health Services. Technical Resources Inc. Rockville, Maryland, 1990.
  11. Boulton C, Kane R, Louis T, Boulton L, McCaffrey D. Chronic conditions that lead to functional limitations in the elderly. *J Gerontol* 1994;1:M28-M36.
  12. Boulton C, Boulton L, Murphy C, Ebbitt B, Luptak M, Kane R. A controlled trial of outpatient geriatric evaluation and management. *J Amer Geriatr Soc* 1994; 42:465-470.
  13. Boulton C, Pacala JT, Boulton L. Targeting elders for geriatric evaluation and management: reliability, validity, and practicality of a questionnaire. *Aging Clinical Exper Res* 1995;7:159-164.
  14. Boulton C, Dowd B, McCaffrey D, Boulton L, Hernández R, Krulewitsch H. Screening elders for risk of hospital admission. *J Amer Geriatr Soc* 1993;41:811-817.
  15. Ford A, Fordman A, Folman S, Salmon R, Medalie J, Roy A, Galazka S. Health and function of the old and the very old. *J Amer Geriatr Soc* 1988; 36:187-97.
  16. Irizarry A. Functional status and the elderly Puerto Ricans. *P R Health Sci J* 1985;7:225-239.
  17. Fredman L, Haynes S. An epidemiologic profile of the elderly. In: Phillips H, Gaylord S, editors. *Aging and public health*. New York: Springer; 1985.p.1-35.
  18. Manton, K. A longitudinal study of functional change and mortality in the United States. *J Gerontol* 1988;41S:153-161.
  19. HCFA. Second Generation Social Health Maintenance Organization Demonstration: Initial questionnaire. *Mathematica Policy Research*. March 1997.
  20. Katz S, Downs TD, Casle HR. Progress in the development of an index of ADL. *Gerontologist* 1970;10:20-30.
  21. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-186.
  22. Magaziner J. The use of proxy respondents in health studies of the aged. In: Wallace R, Woolson R, editors. *The epidemiologic study of the elderly*. New York: Oxford Press; 1992.p.120-129.
  23. Dean A. EPIINFO: Version 6.1. Georgia: Center for Disease Control on AIDS/Global. 1996.
  24. Stokes M, Davis C, Kock G. Categorical data analysis using the SAS system. SAS Institute Inc., North Carolina. 1995.
  25. De Andino R, Conde J, Mendoza M. El envejeciente de Gurabo: un perfil biosicosocial de una comunidad en Puerto Rico. *Bol Asoc Med P R* 1989;8:345-350.
-