

Identificación de los factores determinantes de enfermedades relacionadas con el movimiento en mayores

José Rubens¹

José I. Calvo²

Larissa Riani³

Leni Kaori³

Fausto J. Barbero⁴

Jesús Orejuela⁴

¹Fisioterapeuta
Departamento
de Fisioterapia de la
Universidad Federal
de São Carlos (Brasil)
Becario post-doctoral
del CNPq

²Médico Rehabilitador
CEU Área
de Fisioterapia
Departamento Física
Ingeniería
y Radiología Médica
Universidad
de Salamanca

³Fisioterapeuta
Universidad Federal
de São Carlos (Brasil)
⁴Fisioterapeuta. TEU
Área de Fisioterapia
Departamento Física
Ingeniería
y Radiología Médica
Universidad
de Salamanca

Correspondencia:
José Ignacio Calvo Arenillas
EU de Enfermería
y Fisioterapia
Avda. Donante de Sangre,
s/n
Campus Miguel de Unamuno
37007 Salamanca

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores determinantes de las enfermedades más frecuentes que afectan el movimiento de individuos mayores. Fueron adquiridas informaciones de 315 individuos con más de 60 años, atendidos en el ambulatorio de fisioterapia de la Universidad Federal de São Carlos (Estado de São Paulo, Brasil), entre los años de 1996 y 2001. La identificación de las enfermedades y de las posibles variables determinantes, se obtuvo analizando las informaciones contenidas en las historias clínicas de esta población y por la realización de 35 entrevistas con personas seleccionadas aleatoriamente entre los individuos afectados por las enfermedades más frecuentes: artrosis (ART) y accidente vascular cerebral (AVC). El análisis de la proporción de los factores de riesgo para artrosis indicó antecedente traumático en la articulación afectada (75%), como factor determinante para esa enfermedad. Los factores de riesgo identificados en el grupo de individuos afectados por AVC fueron: el sedentarismo (90,9%), por medio del análisis de la proporción; dieta hiperlipídica (R=9; [1,56; 51,87]) e hipertensión no controlada (R=19,2; [1,87; 196,51]), por el cálculo de la estimación puntual y de intervalo de la Razón de Chances (OR).

Palabras clave: Movimiento. Mayores. Enfermedades. Prevención. Fisioterapia.

Summary

The purpose of this study was to identify the significant variables in the determination of the most frequent illnesses that affect the movement of senior's individuals. Were collected informations about 315 individuals with more than 60 years old, treated in the Clinic of Physiotherapy of the Universidade Federal de São Carlos (Brazil), among the years of 1996 and 2001. The identification of the illnesses and of her possible decisive variables were carried out by the analysis of the informations contained in the handbook of this people and for the realization of 35 interviews with people selected aleatorily among the individuals affected by the most frequent illnesses: artrosis and cerebral vascular accident (AVC). The analysis of the factors of risk for artrosis indicated trauma occurrence in the affected locus (75%) as decisive factor for this illness. The identified factors of risk in the group of individuals

affected by AVC were: the sedentary behavior (90, 9%), by the analysis of the proportion; hiperlipidic diet (R=9; [1,56; 51,87]) and not controlled hypertension (R=19,2; [1,87; 196,51]), by the calculation of the punctual estimative and Reason of Chances interval (OR).

Key words: Movement. Agging. Illness. Prevention. Physiotherapy.

Introducción

Una de las características importantes del proceso actual de desenvolvimiento de la humanidad es el acentuado aumento de la población de mayores, tanto en números relativos como absolutos. Proyecciones poblacionales de las Naciones Unidas indican que en los próximos 50 años la proporción de personas con más de 60 años de edad en los países en desarrollo aumentará desde los actuales 5 o 6% hasta el alrededor de un 25% de la población total. Brasil, en este contexto, y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), llegará a ocupar, en 2025, la sexta posición entre los países con mayor población de mayores. Ese proceso de transición demográfica (y epidemiológica) comienza a ocurrir en un contexto en que el estado está volcado en los problemas relacionados con la salud materno-infantil y con el control de enfermedades transmisibles, no desarrollando programas de prevención y tratamiento de las enfermedades crónico-degenerativas y sus complicaciones. Además, lo que ocurre en Brasil es una superposición entre las etapas caracterizando una transición prolongada¹, donde coexisten enfermedades transmisibles y crónico-degenerativas, sobrecargando las obligaciones del estado.

Sin programas adecuados de prevención y control de las enfermedades crónico-degenerativas aparecen enfermedades o disturbios que pueden causar dependencia física o funcional, afectando la autonomía y la calidad de vida del individuo. Tal cuadro lleva a

una gran demanda de servicios dedicados a la salud curativa y rehabilitadora que se incrementan por la tendencia del sistema de salud brasileño en actuar en estados tardíos de aparición de patologías. Esa tendencia es consecuencia, entre otras cosas, de una visión dicotómica con relación a las concepciones de "salud" y "enfermedad". La visión "salud-enfermedad" como dos polos "opuestos y antagónicos" lleva al entendimiento de que "el individuo sano es aquel que no está enfermo y el individuo enfermo es lo que no tiene salud"². El autor aprecia que el resultado de esta condición conceptual es un tipo de asistencia relativamente limitada en lo que se refiere a las formas de intervención, en la medida en que sugiere que los individuos o los grupos que necesitan de una intervención profesional son aquellos que se encuentran enfermos. El problema de esta concepción es que no considera el continuo de las "condiciones de salud". El entendimiento de las "condiciones de salud" como un continuo posibilita, además de la asistencia convencional, actuar para mejorar las condiciones de salud ya existentes (promoción de la salud), mantener las características adecuadas de las condiciones de salud (mantenimiento de las buenas condiciones) e impedir la existencia de daños en las características de las de condiciones de la salud (prevención)².

La adopción del enfoque curativo y rehabilitador por el sistema de salud es problemática porque permite que el individuo sea afectado por entidades mórbidas, generando problemas para el individuo portador de discapacidad para la familia y para la sociedad. Con la atención tardía, hay mayor probabilidad de comprometer la autonomía y afectar la calidad de vida. Presenta limitaciones en la actividad (CIF 2002) para continuar ejerciendo funciones en su medio ocasionando restricciones en la participación (CIF 2002), dependiendo de la sociedad en lugar de contribuir y actuar recíprocamente con ella³. Entonces, la actuación preventiva se constituye en una necesidad urgente para evitar enfermedades y retrasar el surgimiento de aquellas que no son evitables. Chaimowicz¹ afirma que los progresos de la medicina han conseguido prolongar la vida pero no han logrado alterar la época en que surgen las enfermedades y discapacidades. Los años de vida ganados sólo hacen aumentar la proporción de discapacitados y enfermos. Es importante tomar en consideración que el propio envejecimiento se caracteriza por una disminución de la capacidad funcional de los diversos órganos y sistemas. El ritmo de deterioro en los distintos sistemas orgánicos y en los distintos individuos muestra una gran variabilidad, consecuencia de aspectos individuales (constitución genética), modo de vida (hábito alimenticio, tabaquismo, sedentarismo, uso de

medicamentos y drogas) y del medio donde el individuo vive con la influencia de factores psicológicos, culturales y condiciones socio-económicas (ambiente que presenta riesgo para la aparición de lesiones, lugar de trabajo, residencia; presencia de agentes infecciosos; falta de saneamiento básico). Tanto el modo de vida como el medio ambiente constituyen factores externos que aumentan o disminuyen el riesgo de aparición de problemas.

El presente estudio tiene como objetivo identificar los posibles factores determinantes de las enfermedades más frecuentes que afectan el movimiento de individuos mayores asistidos en el ambulatorio de fisioterapia de la Universidad de São Carlos (Brasil).

Material y métodos

Se utilizaron como fuentes de información las historias clínicas de los pacientes atendidos en el ambulatorio de fisioterapia de la Universidad de São Carlos -UFSCar-, entre los años 1996 y 2001, y un conjunto de 35 pacientes, sujetos de la entrevista, sorteados aleatoriamente entre los individuos con edad igual o superior a 60 años afectados de artrosis o AVC (las dos enfermedades más frecuentes en la población de esta edad).

El archivo contenía 2.117 historias clínicas, de las cuales 23 fueron eliminadas por no contener informaciones relativas a la edad de los pacientes. De los 2.094 restantes, 364 historias clínicas (17,20%) fueron utilizadas para análisis de este estudio que correspondieron a pacientes con 60 años o más. De estos pacientes 39 poseían más de una historia clínica archivada por haber sido atendidos en más de un año o en más de un área. Por lo tanto, el número total de sujetos fue de 315.

El cuestionario para la entrevista estaba compuesto de 33 preguntas: 12 relacionadas con los datos personales y factores comunes a las enfermedades, 10 cuestiones sobre factores de artrosis y 11 de AVC y fue elaborado a partir del análisis de los factores de riesgo descritos en la literatura para estas enfermedades. Fue realizado un sorteo de una muestra de 30 pacientes de artrosis (ART) y 20 pacientes de AVC, de acuerdo con las proporcionalidades de estas enfermedades en la población de 115 (76+39) pacientes. Para minimizar la posibilidad de reducción de los tamaños iniciales de la muestra, por la concurrencia posible de falta de respuestas (como, por ejemplo, cambio de domicilio, fallecimientos, etc.), se utilizó la técnica de sortear los 76 pacientes de ART y todos los 39 pacientes de AVC y entrevistarlos

en este orden, sólo substituyendo un paciente sorteado por el próximo después de agotar las posibilidades de contacto. El contacto con los sujetos fue hecho por teléfono y los criterios de exclusión fueron: no aceptación del individuo en ser voluntario de la investigación, óbito o cambio de teléfono (contacto perdido). Cuando presentaban dificultades de comunicación (relacionada con la comprensión de las preguntas y/o presencia de problemas relacionados con el habla) el cónyuge o hijo fueron los participantes en la entrevista.

Los datos recogidos fueron organizados y regularizados por medio del programa Microsoft Excel. El tratamiento estadístico de los datos de la entrevista fue hecho por medio de la técnica de Razón de Chances. De esta forma, la recogida de informaciones fue planeada de cara a constituir un estudio comparativo del tipo caso-control, donde la muestra de sujetos con la enfermedad de interés constituye el grupo de casos y la otra el grupo control⁴. En estas condiciones, el análisis de los datos, básicamente, consistió en la medida de la asociación entre factor de riesgo y enfermedad por medio de la estimación puntual y de intervalo de la Razón de Chances, donde el intervalo de confianza es utilizado para testar estadísticamente si los sujetos expuestos a un determinado factor tienen mayor riesgo de desarrollo de la enfermedad que los sujetos no expuestos.

Resultados

Las enfermedades y los factores relacionados encontrados en las historias clínicas

Relacionado con la frecuencia de las enfermedades de la población estudiada que originaron la atención en el sector, de acuerdo con la clasificación establecida, es posible observar los datos en la Tabla 1.

La Tabla 2 muestra, de cada una de las cuatro enfermedades más frecuentes, el porcentaje en cada categoría y la relación con el total de enfermedades

*Tabla 1.
Cantidad y porcentaje de problemas identificados en cada una de las clasificaciones generales establecidas*

Categorías	Cantidad	Porcentaje
Problemas traumático-ortopédicos	160	49,2%
Problemas reumatológicos	112	34,5%
Problemas neurológicos	53	16,3
Total	325	100%

diagnosticadas. Lo que puede observarse es que los porcentajes de artrosis y de AVC se aproximan a un 75% del total de los diagnósticos dentro de las categorías "Problemas reumatológicos" y "Problemas neurológicos", respectivamente. Sin embargo, solamente el diagnóstico artrosis mantuvo un alto porcentaje (casi un 25%) con relación al total de diagnósticos; el diagnóstico de AVC, cuando se relaciona con el total, aparece solamente con un 12%, índice menor que el de neuralgia (13,2%), que dentro de la categoría "Problemas traumático-ortopédicos" que apareció con un 26,9%.

Entre los pacientes asistidos, algunos presentaron más de una enfermedad. Por lo tanto, el número de pacientes estudiados fue menor que el número de enfermedades diagnosticadas. La Tabla 3 presenta el número de pacientes por género. Es posible observar que, con excepción del AVC, las demás enfermedades ocurren predominantemente en los mayores del sexo femenino.

Los resultados presentados en las Tablas 4, 5, 6 y 7 son los estudios de los factores relacionados con las enfermedades. La Tabla 4 muestra los factores comunes presentes en pacientes mujeres con diagnóstico de artrosis. Por los resultados se verifica que, de todos los factores comunes a las pacientes, la profesión ama de casa presentó el más alto porcentaje, un 43,6%, seguido por hipertensión arterial sistémica (HAS) con un 40%. Entre los grupos de edad, el de 70/74 y de 65/69 poseen los mayores porcentajes (30% y 29,1%, respectivamente) mostrando que la mayor incidencia de las afecciones fue en individuos entre 65 y 74 años. Factores también importantes fueron: antecedente traumático (29,1%) y presencia de osteófito (27,3%). Relacionado con el estado civil, un 32,7% de las pacientes asistidas eran casadas.

La Tabla 5 contiene los factores comunes presentes en los pacientes hombres afectados de artrosis. Entre estos individuos es posible observar que más de la mitad son jubilados (un 63,64%) y casados (un

Diagnóstico	Porcentaje categoría	Porcentaje total
Artrosis	73,2%	25,2%
AVC	74,6%	12%
Neuralgia	26,9%	13,2%
Fractura	13,1%	6,5%

*Tabla 2.
Porcentaje de las cuatro enfermedades más frecuentes relacionadas con el porcentaje de la categoría y el porcentaje total*

59,09%). Con relación a la edad más afectada, un 58,98% correspondían a los individuos con edad entre 60 y 69 años. Hubo historia de exposición a la sobrecarga e incidencia de HAS en un 31,81% de los individuos.

Los factores comunes de las mujeres que sufrieron accidente vascular cerebral pueden ser observados en la Tabla 6 y de los hombres en la Tabla 7. La mayor frecuencia ocurrió en las mujeres con edad entre 60 y 64 años (37,5%). Entre estos pacientes, un 81,25% desempeñaban actividades de casa: un 62,5% como ama de casa y un 18,75% como empleada domestica. La HAS es el factor con mayor incidencia afectando a un 62,5% de las mujeres y problemas cardiacos están presentes en un 37,5% de éstas.

En los hombres (Tabla 7), la incidencia HAS se presenta como importante al afectar a un 65,22%. Individuos casados se corresponden con un 69,57%; y, un 47,83% de los pacientes son jubilados. Añadiendo los dos grupos de edad de mayor porcentaje se observa que tienen entre 60 y 69 años de edad. Entre los hábitos de vida el tabaquismo apareció en un 39,13% de los casos.

Resultados de las entrevistas para los factores relacionados a la AVC y artrosis

En las Tablas 8 y 9 se representan los factores estudiados, las estimaciones puntuales y de intervalo (con un 95% de confianza) de la Razón de Chances y los resultados de los test al nivel de 5% de significación. En la Tabla 8 se observa que para los factores dieta hiperlipídica e hipertensión no controlada el $R=1$ no está contenido en los intervalos de confianza, entonces está en el nivel de 5% de significación, estos factores pueden ser considerados como de riesgo, utilizando como grupo control la muestra de pacientes de ART. Para dieta hiperlipídica, se aprecia que la estimación de la Razón de Chances es $R=9$, lo que significa que los pacientes expuestos a este factor tienen 9 veces más riesgo de sufrir de AVC que los no expuestos.

Con hipertensión no controlada (HAN) hay un $R=19$ que representa un riesgo 19 veces mayor de aparición de AVC para los individuos expuestos a este factor, con relación a los no expuestos (paciente ART).

En la Tabla 9 se observa que no hay factores de riesgo para ART, cuando se sometieron al análisis de Razón de Chances, y no se mostraron estadística-

Diagnóstico	Mujer	Hombre	Total
Artrosis	55(72,4%)	21(27,6%)	76
Neuralgia	21(60%)	14(40%)	35
Fractura	13(65%)	07(35%)	20
AVC	16(41%)	23(59%)	39

Tabla 3. Número de pacientes, por sexo, entre las cuatro enfermedades más frecuentes

Factores Comunes	Artrosis en mujeres	
	Cantidad	Porcentaje
Grupo de edad		
60/64 años	08	14,5 %
65/69 años	16	29,1%
70/74 años	17	30,9%
75/79 años	11	20%
Profesión		
Ama de casa	24	43,6%
Jubilada	17	30,9%
Estado Civil		
Casada	18	32,7%
Viuda	10	18,2%
Factores Predisponentes		
HAS	22	40%
Antecedente traumático	16	29,1%
Presencia osteófito	15	27,35
Osteoporosis	12	21,9%
Diabetes	07	12,8%
Reducción espacio intervertebral	07	12,8%
Familiares	05	9,1%
Total de pacientes del sexo femenino	55	100%

Tabla 4. Factores comunes relacionados con la artrosis en pacientes mujeres

Factores Comunes	Artrosis en hombres	
	Cantidad	Porcentaje
Grupo de edad		
60/64 años	07	31,81 %
65/69 años	06	27,27%
70/74 años	04	18,18%
75/79 años	03	13,64%
80/84 años	02	9,09%
Profesión		
Jubilado	14	63,64%
Comerciante	03	13,64%
Estado civil		
Casado	13	59,09%
Factores Predisponentes		
Sobrecarga	07	31,81%
HAS	07	31,81%
Presencia osteófito	03	13,64%
Antecedente traumático	03	13,64%
Total pacientes	22	100%

Tabla 5. Factores comunes relacionados con la artrosis en pacientes hombres

mente significativos para la aparición de esta enfermedad.

Discusión

Aspectos identificados en las historias clínicas

La alta frecuencia de artrosis (73,2%) y de AVC (74,6%) en las respectivas categorías, en la población estudiada reproduce la tendencia del aumento de las enfermedades crónico-degenerativas por causa del fenómeno de transición epidemiológica verificado en Brasil. Chamowicz¹ destaca que hay una correlación directa entre los procesos de transición demográfica y epidemiológica, por lo tanto, el aumento de las enfermedades crónico-degenerativas es

proporcional al envejecimiento poblacional. El fenómeno de transición epidemiológica, según Maire, *et al.*⁵ que ocurrió en los países industrializados en el siglo pasado, se ha puesto en evidencia en los países en desarrollo y las previsiones indican que en una o dos décadas, las enfermedades crónico-degenerativas serán las principales responsables por la morbilidad y mortalidad en estos países.

Según datos del Ministerio de Sanidad de Brasil, cerca de un 80% de pacientes con más de 70 años presentan señales y síntomas de la osteoartritis que, junto con enfermedades mentales y cardiovasculares, constituye la principal causa de discapacidad. Según Meirelles⁶, las artropatías y conectivopatías constituyen la tercera causa más frecuente de discapacidad física temporal o permanente y, entre las artropatías, la artrosis representa cerca de un 40% de todas las enfermedades articulares en los mayores.

De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de Salud (OMS), el AVC es la tercera causa de morbilidad y mortalidad en países desarrollados, precedido solamente por isquemias del corazón y enfermedades malignas⁷. En el primer Consenso Brasileño del tratamiento de fase aguda del Accidente Vascular Cerebral (diciembre de 2001), la Sociedad Brasileña de Enfermedades Cerebro-vasculares informa que según estadísticas recientes muestran que el AVC en Brasil es la primera causa de óbito⁸. Elkind, *et al.*⁹ citan el AVC como la tercera causa de muerte y la principal causa de discapacidad permanente en los Estados Unidos. En Italia y en Europa, el AVC es la tercera causa más común de muerte y discapacidad severa.

En la investigación de los posibles factores determinantes de artrosis, el factor posible de intervención más frecuente apuntado por los datos de las historias clínicas fue el antecedente traumático (24,7%). Sin embargo, por las historias clínicas no ha sido posible identificar si la aparición de los síntomas fue anterior al diagnóstico de la enfermedad, no permitiendo considerar la artrosis como factor de riesgo.

Los resultados de los factores relacionados al surgimiento del AVC identificados en las historias clínicas indican Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) como el principal factor, presente en un 64,1% del grupo. Entonces, como las informaciones para los factores de ART, los datos de las historias clínicas de los pacientes con AVC no pueden ser considerados como factor de riesgo para esta enfermedad, porque no hay constancia de si la aparición de estos factores fue anterior al episodio de AVC. A partir de estas consideraciones es posible afirmar que aunque los datos de las historias clínicas hayan sido insuficien-

Tabla 6.
Factores comunes relacionados con AVC en pacientes mujeres

Factores Comunes	AVC en mujeres	
	Cantidad	Porcentaje
Faja de edad		
60/64 años	06	37,5%
65/69 años	03	18,75%
75/79 años	05	31,25%
Profesión		
Ama de casa	10	62,5%
Empleada doméstica	03	18,75%
Estado civil		
Casada	08	50%
Viuda	04	25%
Factores Predisponentes		
HAS	10	62,5%
Problema cardiacos	06	37,5%
Familiares	03	18,75%
Obesidad	03	18,75%
Total de pacientes	16	100%

Tabla 7.
Factores comunes relacionados con AVC en pacientes hombres

Factores Comunes	AVC en hombres	
	Cantidad	Porcentaje
Faja de edad		
60/64 años	09	39,13%
65/69 años	08	34,78%
75/79 años	04	17,39%
Profesión		
Jubilado	11	47,83%
Albañil	03	13,04%
Estado civil		
Casado	16	69,57%
Factores pre-disponentes		
HAS	15	65,22%
Tabaquismo	09	39,13%
Diabetes	04	17,39%
Familiares	04	17,39%
Etilismo	03	13,04%
Total pacientes	23	100%

tes para la identificación de los factores determinantes de las enfermedades, nos indican la existencia de un conjunto importante de enfermedades y aspectos asociados al problema principal que presenta el individuo.

Aspectos identificados en las entrevistas

En la muestra de los individuos entrevistados con artrosis, las mujeres representaron un 75% de los sujetos, reproduciendo la frecuencia de este sexo cuando considerados todos los individuos de la población estudiada acometida por artrosis (72,4%). Estos datos son coherentes con los de Marques Neto, cuando este autor cita que la prevalencia de artrosis en las mujeres es diez veces mayor que en los hombres. La edad de aparición de artrosis fue más frecuente en el grupo de 60 a 69 años con un 25%. De toda la muestra, un 37,5% de los sujetos informan de la aparición antes de los 60 años (entre 30 y 59 años) y un 45,8% ya eran mayores cuando se iniciaron los síntomas (4,17% de los entrevistados no supieron precisar la fecha).

Entre los pacientes de AVC se apreció un equilibrio en la distribución por género tanto en la muestra de la entrevista (54,5% de hombres) como en el total de pacientes (59%). En el estudio realizado en el Centro Hospitalario Universitario de Besancon, Francia, entre los 2.500 pacientes con primer episodio de AVC en los años de 1987 a 1994, 1.425 (57%) eran hombres y 1.075 (43%) eran mujeres, proporción similar a la verificada en el presente estudio¹⁰.

Por el análisis estadístico, el único factor considerado como determinante para ART en la muestra estudiada fue la presencia de un problema en la articulación afecta anterior al diagnóstico de la enfermedad de dicha articulación (75%). Peyro¹¹ confirma que los defectos anatómicos y los traumatismos mecánicos constituyen los factores de riesgo extrínsecos para osteoartritis. En una revisión sobre dolor en osteoartritis, Doherty¹² aprecia traumatismo, meniscectomía, ruptura del ligamiento, deformidad en valgo y varo, factores ocupacionales y recreacionales, flexión repetitiva de la rodilla y debilidad del cuádriceps como factores mecánicos locales considerados como riesgo para el desarrollo de osteoartritis en rodillas, lugar que presentó mayor frecuencia entre los entrevistados con ART.

Para AVC, los factores estadísticamente significativos fueron dieta hiperlipídica (R=9; [1,56; 51,87]) e hipertensión arterial no controlada (R=19,2; [1,87; 196,51]). Con relación al hábito alimentario, Petrovic⁷ cita que una dieta con alto porcentaje de

Factor	R	IC 95% para R	Significativo
Dieta hiperlipídica	9	[1,56;51,87]	Sí
Herencia	1,7	[0,38;7,16]	No
Tabaquismo	1,2	[0,29;5,02]	No
HAN	19,2	[1,87;196,51]	Sí
Dieta hipersódica	1,7	[-1,00;2,08]	No
Problema del corazón	1,7	[0,39;7,17]	No
Familiar con HAS	1,1	[0,21;5,45]	No
Pastilla anticoncepcional	2,1	[0,57;111,91]	No
Sedentarismo	0,4	[0,04;5,17]	No

Factor	R	IC 95% para R	Significativo
Herencia	1,1	[4,48;5,40]	No
Artritis Reumatoide	1,2	[0,35;31,75]	No
Osteoporosis	2	[0,20;20,33]	No
Sexo femenino	2,5	[0,56;11,25]	No

Tabla 8. Factores estudiados en pacientes de AVC, estimación de la razón de chances y significancia, con AVC como enfermedad de interés y artrosis como grupo control

Tabla 9. Factores estudiados en pacientes de ART, estimativas de la Razón de Chances y significancia con artrosis como enfermedad de interés y AVC como grupo control

grasa lleva a hiperlipoproteinemias y contribuye a la aparición de AVC. Concluye que el principio básico de la nutrición del paciente con hiperlipoproteinemia es limitar el consumo total de grasa reduciendo la cantidad de grasa saturada y aumentar el consumo de ácidos-grasos insaturados. Boden¹³ asocia el alto consumo diario de alimentos con grasa a obesidad. Este hábito puede también actuar como factor de riesgo independiente o afectar a otros factores de riesgo para AVC como hipertensión, diabetes, hiperlipidemia y enfermedad cardiaca. Sin embargo, Renaud¹⁴ presenta que el consumo de grasa saturada, considerado el principal factor ambiental para afecciones coronarias, no parece estar tan íntimamente relacionado con AVC, hecho que identifica la existencia de grados relativos de controversia con relación al asunto.

El factor HAS, en el estudio realizado por Kharakoz, et al.¹⁵ en Rusia, se cita como el mayor factor de riesgo para AVC, con dos 2/3 de los pacientes clasificados como moderados. Analizando prevención de AVC en mayores, Barnett¹⁶ indica que el control de la hipertensión, de hiperlipidemia, diabetes mellitus e interrupción en el hábito de fumar son medidas adecuadas para todas las edades, siendo más importante en mayores. La asociación entre hipertensión arterial y aparición de AVC también fue objeto de estudio de la revisión hecha por Dickinson¹⁷ en la cual se verifica

que la reducción de la presión sanguínea protege contra el AVC isquémico y hemorrágico.

En ART, los factores trabajo pesado (45,8%), peso por encima del normal (45%), herencia (29,2%) y artritis reumatoide (25%) no fueron considerados por el estudio estadístico como determinantes, pero por las altas frecuencias que presentan deben ser objetos de atención. Los resultados de los estudios realizados por Manninen, *et al.*¹⁸ confirman la hipótesis de que la carga física pesada aumenta el riesgo de osteoartritis en la rodilla y que el estrés físico acumulativo tiene efecto deletéreo sobre la articulación de la rodilla.

En AVC, los factores que no presentan significación estadística pero que indican alta frecuencia fueron "sedentarismo (90,9%), tabaquismo (54,6%), herencia (45,5%), problemas del corazón (45,5%) y dieta hipersódica (36,4%)". De las múltiples variables analizadas en un estudio realizado por Champvallins, *et al.*¹⁹, la edad del paciente y el sedentarismo estaban entre los factores que predisponen para AVC. La investigación realizada por Rodríguez, *et al.*²⁰, indica que la práctica de la actividad física reduce el riesgo para AVC, especialmente entre los pacientes con aumento de masa muscular del ventrículo izquierdo, considerado como riesgo para esta enfermedad, también como informa Calvo JI, *et al.*²¹ el ejercicio físico moderado reduce significativamente las cifras de presión arterial y como consecuencia previene la aparición de AVC. Haskell²² coloca que la falta de actividad física se torna rápidamente el mayor riesgo para problemas coronarios, AVC, hipertensión y diabetes no insulino-dependiente. En la revisión hecha por Fletcher²³ sobre modificaciones en el estilo de vida, y que incluye realización de actividad física, se indica que ésta es efectiva en la prevención de enfermedades cardiovasculares y AVC. Los principales beneficios describen la función que el ejercicio ejerce en el control de los factores de riesgo modificables como los niveles anormales de lípidos en la sangre, diabetes y obesidad. El ejercicio también tuvo efectos independientes en el control de la presión sanguínea en ciertos grupos de individuos hipertensos, modificando favorablemente uno de los mayores riesgos para el AVC.

En la revisión hecha por Petrovic⁷ los factores de riesgo naturales relacionados al AVC fueron herencia, sexo, edad y factores geográficos y climáticos. Las enfermedades consideradas como factor de riesgo incluyen hipertensión, enfermedades del corazón y diabetes. El tabaquismo como factor de riesgo, según el autor, acelera el proceso de aterosclerosis influyendo en la incidencia de infarto de miocardio y cerebral.

Conclusiones

En síntesis, considerando los datos encontrados y la bibliografía actual sobre el asunto, es posible afirmar que el presente estudio reveló que la casuística del ambulatorio de fisioterapia de la Universidad Federal de São Carlos, con relación a la población mayor, se asemeja a los datos disponibles en la literatura. De la misma forma, los factores de riesgo observados con relación a las dos patologías más frecuentes, artrosis y AVC, coinciden con estudios realizados en otros países. Además de esto, el trabajo evidenció datos importantes de la realidad de la población mayor atendida en el ambulatorio. A partir del conocimiento, de la catalogación y organización de los datos identificados, es posible la toma de decisiones para producir intervenciones preventivas sobre las poblaciones de mayores de São Carlos y región.

Bibliografía

1. Chaimovicz F. A Saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Revista Saúde Pública* 1997;31:184-200.
2. Rebelatto JR. *Fisioterapia no Brasil*. São Paulo: Editora Manole, 1999.
3. Paschoal SMP. *Autonomia e Independência*. São Paulo: Atheneu, 1996.
4. Soares JF, Siqueira AL. *Introdução à Estatística Médica*. Belo Horizonte: Segrac, 1999.
5. Maire B, Lioret S, Gartner A, Delpeuch F. Nutritional transition and non-communicable diet-related chronic diseases in developing countries. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1482-8.
6. Meirelles ES. *Principais Artropatias e Conectivopatias*. São Paulo: Atheneu, 1994.
7. Petrovic G. Risk factors for development of cerebrovascular stroke. *Med Pregl* 2000;53:207-14.
8. Sociedade Brasileira De Doencas Cerebrovasculares. Primeiro consenso brasileiro do tratamento da fase aguda do acidente vascular cerebral. *Arq Neuro Psiquiatria* 2001;59:972-980.
9. Elkind MS, Sacco RL. Stroke risk factors and stroke prevention. *Semin Neurol* 1998;18:429-40.
10. Moulin T, Tatu L, Vuillier F, Berger E, Chavot D, Rumbach L. Role of a stroke data bank in evaluating infarction subtypes: patterns and outcome of 1,776 consecutive patients from the Besancon stroke registry. *Cerebrovasc Dis* 2000;10:261-71.
11. Peyron JG. Risk factors in osteoarthritis-how do they work? *Journal of Rheumatology* 1987;1:2.

12. Doherty M. *Pain in Osteoarthritis-An Update Review*. Seattle: IASP Press, 2002.
13. Boden WE. High-density lipoprotein cholesterol as an independent risk factor in cardiovascular disease: assessing the data from Framingham to the Veterans Affairs High-Density Lipoprotein Intervention Trial. *Am J Cardiol* 2000;86:19-22.
14. Renaud SC. Diet and stroke. *J Nutr Health Aging* 2001; 5:167-72.
15. Kharakoz OS, Kanorskixio SG, Shchelchkova IS, Kizhvatova NV, Varakin II, Vereshchagin NV. Hypertension-Main Risk Factor of Stroke. Results of a Three Years Register in Krasnodar. *Kardiologiya* 2002;42:31-35.
16. Barnett HJ. Stroke prevention in the elderly. *Neurology* 2002;59:1547-52.
17. Dickinson CJ. Strokes and their relationship to hypertension. *J Occup Environ Med* 2002;44:1182-9.
18. Manninen P, Heliövaara M, Riihimäki H, Suoma-Iainen O. Physical workload and the risk of severe knee osteoarthritis. *Scand J Work Environ Health* 2002;28: 25-32.
19. De Champvallins M, Weber F, Collard M, Rancurel G. Incidence and predictive factors of cerebrovascular events in 8,846 elderly treated hypertensive patients during a 3-year follow-up: the presage study. *J Appl Physiol* 2002;92:1458-64.
20. Rodriguez CJ, Sacco RL, Sciacca RR, Boden-Albala B, Homma S, Di Tullio MR. Physical activity attenuates the effect of increased left ventricular mass on the risk of ischemic stroke: The Northern Manhattan Stroke Study. *Manag Care Interface* 2002;15:28-36.
21. Calvo JI, Martín AM, Sánchez C, Méndez R, Albuquerque F, Ramos AJ. Estudio del efecto de la actividad física moderada sobre la presión arterial y frecuencia cardíaca en personas mayores. *Rev Rh Med Fis Extremeña* 2002;2:15-25.
22. Haskell WL. Sports, exercise and health. On the way into a new century. *Eur Neurology* 2001;45:89-96.
23. Fletcher GF. Exercise in the prevention of stroke. *Health Rep* 1994;6:106-10.