

Identificación temprana de riesgo cardiovascular y de cáncer por pruebas-filtro de laboratorio en funcionarios de la Universidad del Valle, Cali, Colombia 1999-2000

**Elsa Lucía Tejada de Azuero, M.D.¹, Julián A. Herrera, M.D.²,
Carlos Hugo Moreno, M.D.³**

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo para determinar factores de riesgo y descubrimiento precoz de enfermedades, acciones de mantenimiento de la salud, dentro del programa de Promoción y Prevención. A un total de 665 personas aparentemente sanas y asintomáticas se les hicieron exámenes estandarizados de glicemia, colesterol, HDL, triglicéridos, serología (VDRL), antígeno prostático (PSA), citología vaginal, examen de mama, toma de tensión arterial (TA), peso, índice de masa corporal (IMC). Los participantes se discriminaron así: empleados, 290 (43.6%); docentes, 166 (25.2%); trabajadores, 193 (29%); y jubilados, 16 (2.4%). Los resultados de este estudio muestran una prevalencia alta de factores de riesgo cardiovascular y factores de riesgo para cáncer de cérvix, mama y próstata en la población estudiada. A mayor edad y mayor peso se observó una asociación significativa con la hipertensión arterial sistólica aislada lo cual es un factor de riesgo alto para enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular. El mantenimiento de la salud en el adulto es muy importante para la identificación y manejo del riesgo de las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

Palabras claves: Promoción de la salud. Prevención de la enfermedad. Mantenimiento de la salud.

La constitución colombiana de 1991 y la Ley 100 de 1993 determinan las bases para definir el sistema integral de seguridad social en salud orientado a contribuir el mejoramiento de las condiciones de vida de la población mediante la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

La promoción de la salud busca la transformación de los procesos del individuo en la toma de decisiones para tratar que ellos sean favorables a la calidad de vida y a las posibilidades de salud y busca las decisiones colectivas que incidan en la sociedad. La promoción de la salud es cualquier actividad orientada para alterar la herencia genética, la conducta o el ambiente en una dirección positiva, tendiente a mantener la salud o modificar el estilo de vida de las personas para obtener una salud óptima¹.

La prevención de la enfermedad que

es complementaria a lo anterior y se circunscribe a los factores de riesgo que se quieren controlar para evitar la presencia de contingencias de salud, es decir, reducir la probabilidad de la aparición de una enfermedad específica en un individuo (prevención I); el descubrimiento y tratamiento precoz de los estados sintomáticos leves cuando las interacciones tempranas son más efectivas para disminuir o interrumpir el curso de la enfermedad (prevención II); comprende el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno, el plan educativo, el plan de seguimiento, la rehabilitación de la enfermedad que previene mayores daños, secuelas y muertes evitables (prevención III)¹.

El mantenimiento de la salud es un aspecto prospectivo de promoción de la salud y prevención de la enfermedad con base en la edad, sexo, factores de

riesgo que se aplica a personas aparentemente sanas o asintomáticas a intervalos determinados por la evidencia epidemiológica a través del ciclo vital individual y familiar. Este tipo de valoraciones se emplea para buscar enfermedades en individuos que consultan por otras razones o ser por sí mismo un motivo para la visita.

El objetivo del presente estudio es evaluar la presencia de factores de riesgo cardiovascular y de cáncer en una muestra de la población usuaria de los servicios de salud de la Universidad del Valle, Cali, Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se incluyeron personas ambulatorias hombres y mujeres con edades superiores a los 20 años, aparentemente sanas o asintomáticas. Se motivaron a ingresar al estudio por medio de una carta de invitación en la cual se daban las pautas y recomendaciones para la toma de exámenes de laboratorio. Se invitó 100% de la población de funcio-

1. Jefe de Promoción y Prevención, Servicios de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Profesor Titular, Departamento de Medicina Familiar, Escuela de Medicina y Vicedecano de Investigaciones, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
3. Profesor Asociado, Departamento de Medicina Interna, Escuela de Medicina y Decano Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia

narios de la Universidad del Valle con derecho al servicio de salud respondiendo a la invitación 51.1%. Fueron incluidos de manera aleatoria todos los pacientes que asistieron en un período de 1 año (mayo 1999-mayo 2000).

Se citaron a las 8:00 am en su sitio de trabajo donde se desplazaba el equipo de salud (médico familiar, enfermera y auxiliar de laboratorio). El paciente debía asistir en ayuno de 14 horas y con la recomendación de no haber ingerido bebidas alcohólicas y café 48 horas antes de la toma de exámenes. Para la toma de citología y el examen de mama realizado por el médico se daba a las mujeres una cita programada. Todos los pacientes asistían de forma voluntaria y con su consentimiento para participar en la toma de exámenes de mantenimiento de la salud, los cuales se realizaron de acuerdo con los lineamientos y requerimientos de las normas técnicas del Ministerio de Salud².

A cada sesión se citaban 30 personas caracterizando sus datos de identificación, edad, sexo, PA sistólica (PAS) y diastólica (PAD), peso y talla. Para la toma de presión se tuvieron en cuenta los criterios de la OMS³. Posteriormente se realizó la toma de exámenes básicos que debe tener un adulto para la detección temprana de las alteraciones en este grupo poblacional². Se realizaba además de un taller sobre estilos de vida saludables dictado por el médico familiar o la enfermera jefe. Una vez obtenidos los resultados se les remitían los datos con la orientación adecuada, plan educativo y plan de seguimiento.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico Epistat versión 3.0. Se realizó un análisis univariado para observar las medidas de tendencia central con las variables cuantitativas y se calcularon proporciones para las variables cualitativas; luego se hizo un análisis bivariado únicamente entre las

variables cuantitativas para observar su grado de asociación, calculando el índice de correlación lineal y el índice de correlación lineal múltiple. Cuando se observó significancia estadística, se calcularon los respectivos intervalos de confianza del 95%, considerando significancia estadística con una $p < 0.05$.

RESULTADOS

Se analizaron los resultados de exámenes clínicos y de laboratorio de 665 personas aparentemente sanas y asintomáticas a las cuales se les practicaron exámenes estandarizados de glicemia, colesterol, HDL, triglicéridos, serología (VDRL), antígeno prostático (PSA), citología vaginal, examen de mama, toma de TA, peso e índice de masa corporal (IMC).

Participaron 290 (43.6%) empleados, 166 (25.2%) docentes, 193 (29%) trabajadores y 16 (2.4%) jubilados; 368 (55.4%) mujeres y 297 (44.5%) hombres. La edad promedio fue 43 ± 7.8 , con un peso promedio de 67.6 ± 11.6 kg, un IMC promedio de 24.7 ± 3.4 , una presión arterial promedio de $111/75 \pm 16.3$. Los exámenes de laboratorio mostraron unos promedios de glicemia de 85 ± 18.9 mg/dl, de colesterol de 198 ± 39.9 mg/dl, de HDL de 50.2 ± 12.9 , de triglicéridos de 149.9 ± 1.4 mg/dl, de índice arterial de 4.0 ± 1.4 y de PSA de 2.25 ± 1.5 .

Se identificó PAS (≥ 140 mm Hg) en 47 (7%) y PAD (≥ 90 mm Hg) en 80 (12%) sujetos, sobrepeso en 259 (39%) y obesidad en 40 (6%) personas. La diabetes (glicemia en ayunas ≥ 125 mg/dl) se identificó en 14 (2.1%), la hipercolesterolemia (colesterol sérico ≥ 200 mg) en 279 (42%), la HDL baja (< 35) en 100 (15%), la hipertrigliceridemia (≥ 150 mg/dl) en 226 (34%), el índice arterial alto (> 5) en 153 (23%). El PSA fue alto (> 4) en 47

(7%), VDRL en bajas diluciones (1/2, 1/4) en 7 (1.1%) pacientes. La citología vaginal fue inflamatoria sin atipia celular en 64 (9.6%) y el examen de mama anormal en 54 (8.1%) mujeres. El análisis de correlación observó significancia estadística únicamente entre las cifras de presión arterial sistólica, edad y peso ($r = 0.48$, IC 95% = 0.42-0.54, $p < 0.05$).

DISCUSIÓN

En una población adulta y asintomática de funcionarios de la Universidad del Valle, se observó una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y de factores de riesgo para cáncer. La principal asociación observada fue entre la edad, el peso, y las cifras de PAS.

En el estudio de factor de riesgo múltiple (MRFIT)⁴ se observó en 347,978 pacientes que el riesgo de mortalidad por enfermedad coronaria (EC) y por accidente cerebrovascular (ACV) fue consistentemente más alto con PAS elevada que con PAD elevada, aún con niveles considerados alguna vez sólo normales altos⁴. El riesgo aumenta con la edad pues la PAS elevada es el resultado de la resistencia vascular aumentada y del endurecimiento arterial asociado con el envejecimiento. La PAS aumenta progresivamente con la edad, aun después de que la PAD declina y puede comenzar a aumentar tan tempranamente como a los 25 años⁵.

La hipertensión arterial sistólica (HAS) aislada es un factor de riesgo cardiovascular importante. En el estudio MRFIT, la mayoría de las muertes excesivas debidas a enfermedades cardiovasculares ocurrieron en pacientes con PAS normal alta o etapa 1 de hipertensión (PAS 130-159 mm Hg). Similarmente, el estudio de Framingham⁶ y el estudio médico de salud enfatizaron

la importancia de elevaciones aún leves de PAS. Los expertos concluyeron que la prevención y el control de la HAS limítrofe son fundamentales para la prevención de la mortalidad cardiovascular y cerebrovascular⁶. Otro estudio⁵ observó en 636 pacientes hipertensos de 25 a 74 años que en los leves y moderados, la PAD se mantuvo estable desde la tercera a la séptima década de vida, comparada con un aumento sostenido en la PAS; a pesar de los niveles constantes de la PAD, el índice de resistencia vascular sistémica descendió 47%, el índice cardíaco descendió 27% y el radio del volumen de accidente cerebrovascular a la presión del pulso descendió 45%. La magnitud de estos cambios sugiere que un mecanismo hemodinámico puede determinar la transición en prevalencia de la hipertensión diastólica hacia la hipertensión sistólica con la edad, y que la PAS y no la PAD, indica confiablemente anomalías hemodinámicas subyacentes en los ancianos⁵.

La prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en el adulto debe ser la identificación y manejo precoz de los factores de riesgo^{7,8}, la adopción de estilos de vida saludables tanto nutricionales como en actividad física, que como se observó en este estudio, el paso de los años asociado con una ganancia exagerada de peso se relacionó con las cifras altas de PAS, convirtiéndose en un factor de riesgo identificable y manejable por el equipo de salud.

Es importante señalar que en la etapa del adulto hay aumento en la incidencia de enfermedades crónicas, como hipertensión, cáncer y alteraciones en el metabolismo como diabetes y dislipidemias. En Colombia la hipertensión arterial se presenta con una frecuencia estimada de 14% de la población adulta, porcentaje que au-

menta con la edad⁹.

En cuanto a la hipercolesterolemia 28.7% de la población masculina mayor de 15 años y 41.2% de la población femenina presenta valores superiores a 200 mg/dl¹⁰.

Se observa un aumento en la mortalidad con relación al IMC. Ha sido claramente documentado un aumento en la mortalidad en adultos como resultado de la obesidad mórbida (peso de por lo menos 2 veces el peso deseable)^{11,12}.

La obesidad menos severa también se ha asociado con aumento en la mortalidad en estudios de grandes cohortes prospectivos^{13,14}.

Estos estudios basados en la práctica hacen que sea tan importante la identificación temprana de factores de riesgo, lo que significa que el conocimiento puede ser una condición necesaria pero no suficiente para que las personas adopten comportamientos saludables. Por lo tanto los programas de promoción y prevención se deben sustentar en realidades concretas para dar respuesta a las necesidades reales de salud de la población.

En el presente estudio se identificaron factores de riesgo modificables en personas aparentemente sanas, lo que hace que se deban buscar estrategias para que la población afectada asuma un compromiso permanente con el cuidado de su salud.

SUMMARY

A descriptive study was performed to determine the risk factors on 665 healthy people of the Valle University Health Service in Cali, Colombia during 1999-2000. Were included 166 (25.2%) professors, 290 (43.6%) employees, 108 (16.2%) active workers, and 16 (2.4%) retired persons. The mean age was 43 ± 7.8 mm Hg, the weight mean was 67.6 kg, the BMI mean was 24.7,

and the mean blood pressure was 111/75 mm Hg. Systolic hypertension (140 mm Hg or more) was identified in 7% subjects and diastolic hypertension (90 mm Hg or more) in 12% subjects, overweight in 39% (BMI 26-29) subjects and obesity (BMI 30 or more) in 6% subjects. Diabetes mellitus (fasting glucose levels 125 mg/dl or more) was observed in 2%, hypercholesterol levels (200 mg/dl or more) in 42% subjects, hypertriglycerids levels in 34% subjects, high arterial index (5 or more) in 23% subjects. The prostate specific antigen (PSA) was high (4 or more) in 7% subjects, VDRL test was positive in 1% subjects. The cervical smear was inflammatory in 9.6% women and the breast exam was abnormal in 8.1% women in reproductive age. The bivariate analysis showed an association between age, overweight and systolic blood pressure ($r = 0.48$, C.I. 95% = 0.42-0.54, $p < 0.05$). Results of this study showed a high prevalence of risk factors to cardiovascular and cancer disease.

Key Words: Health promotion. Chronic diseases. Hypertension. Overweight.

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. La promoción de la salud. *Promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el sistema de seguridad social en salud*. Santa Fe de Bogotá: 1996; 16-18.
2. Ministerio de Salud. Norma técnica para la detección de las alteraciones del adulto. *Diario oficial* 2000; 42-43.
3. Ministerio de Salud. Guía de atención de la hipertensión arterial. *Diario oficial* 2000; 125.
4. Neaton JD, Wentworth D. For the multiple risk factor intervention trial research group. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking, and death from coronary heart disease: overall findings and differences for 316,099 white men. *Arch Intern Med* 1992; 152: 56-64.
5. Galarza CR, Alfie J, Waisman GD, et al.

- Diastolic pressure underestimates age-related hemodynamic impairment. *Hypertension* 1997; 30: 809-816.
6. Himmelmann A, Hedner T, Hansson L, *et al.* Isolate systolic hypertension: an important cardiovascular risk factor. *Blood Press* 1998; 7: 197-207.
 7. Molina J, Arias L, Ruiz C, *et al.* Mantenimiento de la salud en la adultez. Salud familiar. *Guías de práctica clínica basada en la evidencia*. Bogotá: ASCOFAME 1998. Pp. 79-90.
 8. Kannel WB, Brand N, Skinner JJ, *et al.* The relation of adiposity to blood pressure and the development of hypertension. *Ann Intern Med* 1967; 67: 48-59.
 9. Instituto de Seguros Sociales. Profamilia. Encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con enfermedades de transmisión sexual, enfermedades cardiovasculares, cáncer y accidentes. Tomo V. Bogotá. 1986.
 10. Instituto Nacional de Salud. *Colesterol y ácido úrico en Colombia*. Estudio nacional de salud. Bogotá, 1986.
 11. Foster WR, Burton BT. National Institutes of Health consensus conference: health implications of obesity. *Ann Intern Med* 1985; 103: 977-1077.
 12. Van Itallie TB, Kral JG. The dilemma of morbid obesity. *JAMA* 1981; 246: 999-1003.
 13. Hubert HB, Feinleib M, Mc Namara PM, *et al.* Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26 year follow-up of participants in the Framingham heart study. *Circulation* 1983; 67: 968-977.
 14. Lee IM, Manson JE, Hennekens CH, *et al.* Body weight and mortality: a 27 year follow-up of middle aged men. *JAMA* 1993; 270: 2823-2828.