

Mejora de la calidad del proceso asistencial a los factores de riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso. Eficacia de una intervención (ciclo-risk)

M. A. Gómez Marcos^a, L. García Ortiz^a, A. Sánchez Rodríguez^b, L. Melón Barrientos^a, C. Herrero Rodríguez^a y P. Bodego Sánchez^a

^a Unidad de Investigación del Centro de Salud La Alamedilla. Salamanca. España.

^b Unidad de Hipertensión. Hospital Universitario de Salamanca. España

Introducción. El objetivo es determinar la calidad del proceso de atención de los factores de riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso y evaluar la efectividad de una intervención sobre los profesionales.

Material y métodos. Estudio cuasiexperimental que incluye dos centros de salud urbanos. Un centro fue elegido para recibir una intervención de mejora de calidad (419 hipertensos) y otro para recibir la atención habitual (430 hipertensos). Previamente a la intervención y un año después se evaluó el nivel de cumplimiento de las normas técnicas de la hipertensión, hiperlipemia, diabetes y obesidad de la cartera de servicios de Atención Primaria en una escala de 0 a 100. La intervención de mejora de calidad consistió en audit, feed-back, sesiones de formación e implementación de guías clínicas.

Resultados. En la evaluación basal la media de cumplimiento de las normas técnicas fue similar en los dos grupos (74 puntos en el grupo de intervención y 73 en el grupo control). En la evaluación posintervención la media de cumplimiento fue de 83 en el grupo de intervención y de 71 en el grupo control. El efecto de la intervención ha sido un incremento medio de las normas técnicas de 11 puntos a favor del grupo de intervención. El nivel de cumplimiento mejoró de forma significativa en el grupo de intervención en la mayoría de las normas técnicas.

Conclusiones. La intervención de mejora de calidad realizada con los profesionales de grupo de intervención tiene un efecto positivo en la mejora global de la calidad asistencial y especialmente en los criterios con puntuación más deficientes en la evaluación inicial.

Palabras clave: calidad, hipertensión, Atención Primaria.

Improvement of quality of the health care process for cardiovascular risk factors in hypertensive patient. Efficacy of an intervention (cycle-risk)

Introduction. The objective is to determine the quality of the cardiovascular risk factors care process in the hypertensive patient and evaluate the effectiveness of an intervention on the professions.

Material and methods. Quasi-experimental study that includes two urban health sites. One site was chosen to receive a quality improvement intervention (419 hypertensive) and another health site was chosen to receive the usual care (430 hypertensives). Prior to the intervention and one year after, compliance levels of the technical standards of hypertension, hyperlipemia, diabetes and obesity of the Primary Health Care Services portfolio were evaluated on a scale of 0 to 100. The quality improvement intervention consisted in audit, feed-back, training sessions and implementation of clinical guides.

Results. The mean compliance of the technical standards in the baseline evaluation was similar in both groups, 74 points in the intervention group and 73 in the control group. In the post-intervention evaluation, the mean compliance was 83 in the intervention group and 71 in the control group. The effect of the intervention was a mean increase of the technical standards of 11 points in favor of the intervention group. Compliance level improved significantly in the intervention group in most of the technical standards.

Conclusions. The quality improvement intervention conducted with the intervention group professionals has a positive effect on global improvement of health care quality and especially in the criteria with more deficient scores in the initial evaluation.

Key words: quality, hypertension, Primary Health Care.

Correspondencia:
M. A. Gómez Marcos.
C./ Calendario, 2, portal K, 3.^o A.
37007 Salamanca. España.
Correo electrónico: magomez@usal.es
Recibido: 15 de mayo de 2005.
Aceptado: 6 de octubre de 2005.
Fuente de financiación: Beca de la Junta de Castilla y León.

Introducción

En los programas de gestión de calidad los ciclos de mejora constituyen una metodología adecuada para conocer la situación de partida, plantear diferentes intervenciones y valorar el progreso en la mejora de la calidad asistencial¹. Los factores de riesgo cardiovascular son buenos trazadores para la valoración de la calidad

asistencial en Atención Primaria por diferentes razones. En primer lugar, por la elevada prevalencia de los mismos²⁻⁷; en segundo lugar, por su poder predictivo para el riesgo cardiovascular y mortalidad como han puesto en evidencia importantes estudios epidemiológicos⁸⁻¹⁰, y por último, porque la responsabilidad de la atención a estos pacientes tiene lugar preferentemente en el primer nivel asistencial. En los últimos años se han publicado diversas guías clínicas que determinan claramente las actividades que se deben realizar para un control y seguimiento adecuado de los mismos^{2, 11-18}.

En España disponemos de una herramienta adecuada para valorar la calidad del proceso asistencial: las normas técnicas (NT) de la cartera de servicios. Se definen como "elementos esenciales y relevantes de la atención prestada en cada servicio que deben ser cumplidas por sus proveedores y cuya finalidad es garantizar un nivel mínimo en la prestación del servicio". Las NT se consideran criterios de correcta atención del proceso asistencial, específicamente definidos para cada servicio, de cuya relevancia y efectividad existe evidencia o consenso científico, por lo que su cumplimiento permite garantizar la calidad del servicio prestado¹⁹.

El objetivo de este estudio es determinar la calidad del proceso de atención de los factores de riesgo cardiovascular en el paciente hipertenso y evaluar la efectividad de una intervención de mejora de calidad en el ámbito de la Atención Primaria para mejorar el proceso de atención a dichos factores.

Material y métodos

Diseño

Es un ciclo de mejora de calidad en un centro de salud con un diseño cuasiexperimental utilizando otro centro de salud como grupo control.

Ámbito del estudio

La investigación se ha realizado en dos centros de salud urbanos, ubicados en el mismo edificio, con características y metodología de trabajo similares, en la que han participado 7 equipos médico-enfermera de cada uno. Uno de los centros recibió la intervención de mejora de calidad (grupo intervención [GI]) y el otro actuó como control (GC). Ambos tienen una plantilla, mayoritariamente estable desde 1990, de médicos de familia y enfermeras, con médicos internos residentes (MIR) de tercer año de Medicina de Familia y Comunitaria todos los años desde entonces. Las sesiones de formación continuada se desarrollan conjuntamente, salvo las específicas de la intervención de mejora de calidad realizada.

Sujetos del estudio

En un estudio de contraste de hipótesis, en el que utilizamos como variable principal el cambio en la media de las NT (desviación estándar [DE]: 7,64), asumiendo un riesgo α de 0,05 y un riesgo β de 0,2 y considerando clínicamente relevante la detección de una diferencia de 1,5 puntos, el número mínimo de sujetos estimado que necesitamos en cada grupo es de 408. Del total de pacientes hipertensos censados en los dos Centros de Salud (1.885 GI y 1.803 GC) mediante muestreo aleatorio estratificado por médicos de familia se seleccionaron 500 pacientes de cada grupo; se incluyeron en el estudio a los hipertensos que llevaban a cabo el control y seguimiento de su hipertensión en el centro de salud desde un año antes del inicio del estudio y que habían realizado al menos una visita de control de su presión arterial en el último año.

Fases del estudio

Fase de evaluación preintervención

Se ha analizado el grado de cumplimentación de las NT, recogiendo la información de los pacientes hipertensos incluidos en el estudio, desde el 1 de marzo de 2001 hasta el 28 de febrero de 2002.

Fase de intervención

Las actividades realizadas en la intervención de mejora de la calidad han sido:

- 1) Nueve sesiones de educación grupal con los profesionales sanitarios (médicos y enfermeras) en las que se combinó la transmisión de información y propuestas de mejora con la participación de los profesionales implicados en la atención a los pacientes hipertensos. En ellas se han desarrollado los siguientes contenidos: presentación y análisis de los resultados obtenidos en la evaluación inicial, estableciendo recomendaciones concretas para la mejora global de la calidad, revisión de las recomendaciones de la cartera de servicios y de las principales guías clínicas sobre la hipertensión arterial, dislipemias, diabetes mellitus y obesidad¹¹⁻¹⁸.
- 2) Una sesión con cada unidad básica (médico, enfermera y MIR de Medicina de Familia) cuyo contenido ha sido: presentación y análisis de los resultados de la evaluación inicial de su unidad básica, discusión y evaluación de las causas de los problemas detectados en el control y seguimiento de sus pacientes hipertensos y recomendaciones concretas para la mejora de la calidad. En todas se entregó documentación escrita de apoyo para facilitar la implementación de las actividades de mejora de calidad.

Fase de evaluación posintervención

Ánalisis idéntico al inicial un año después de la intervención, en el que se recoge la información

nueva generada desde la evaluación basal, considerando en las normas que se refieren al último año la información registrada entre el 1 de marzo de 2003 y el 29 de febrero de 2004.

Variables y criterios de evaluación

La información ha sido obtenida de la historia clínica de los pacientes hipertensos por 6 evaluadores ciegos a los distintos grupos y entrenados previamente para ello. Se utilizó la metodología del *audit* externo, con criterios explícitos y aclaraciones para cada norma y cada criterio de las mismas,

evaluando en un estudio piloto previo la concordancia interobservadores, que resultó adecuada. Además de las variables universales (edad y sexo), se registraron las enfermedades cardiovasculares y los factores de riesgo cardiovascular asociados para valorar la comparabilidad de los grupos. Como variables criterio de evaluación se utilizó una combinación de las NT de los servicios de hipertensión arterial, hiperlipidemia, diabetes y obesidad de la cartera de servicios de Atención Primaria recomendadas por el Instituto Nacional de la Salud (tabla 1), valorando el nivel de cumplimiento de ellas en el control y seguimiento de los factores de ries-

TABLA 1
Normas técnicas de los servicios de hipertensión arterial, hiperlipidemia, diabetes y obesidad de la cartera de servicios de Atención Primaria

NT1. Diagnóstico correcto y clasificación

HTA: haber sido diagnosticado mediante tres tomas de PA, separadas en un período máximo de tres meses, cuyo promedio $\geq 140/90$ mmHg y ser clasificado según sus niveles de PA y/o fase de repercusión visceral
DM: haber sido diagnosticada con, al menos, uno de los siguientes criterios: glucemia al azar ≥ 200 mg/dl más signos y síntomas clásicos de DM; glucemia basal plasmática ≥ 126 mg/dl en dos o más ocasiones; glucemia a las dos horas de la sobrecarga oral con 75 g de glucosa ≥ 200 mg/dl

NT2. Anamnesis, antecedentes y hábitos

Tener realizada anamnesis sobre antecedentes familiares de HTA, DM, dislipemia y CI; antecedentes personales (DM, dislipemias y enfermedad CV); hábitos tóxicos (tabaco y alcohol); ejercicio físico

NT3. Valoración en diabéticos

Tener recogida la edad de inicio de la enfermedad y el tipo de DM

NT4. Anamnesis sobre la existencia de complicaciones en diabéticos

Tener realizada, al menos una vez al año, una anamnesis sobre la presencia/ausencia de síntomas de repercusión visceral; enfermedad microvascular (neuropatía, retinopatía, nefropatía); enfermedad macrovascular (ECV, CI, EVP)

NT5. Exploración física

Tener realizada en el último año una exploración física que incluya: peso/talla, PA, auscultación cardiopulmonar, pulsos periféricos, presencia/ausencia de edemas en miembros inferiores y en pacientes diabéticos: examen de los pies, reflejos osteotendinosos y exploración de la sensibilidad

NT6. Analítica

Tener realizado al menos una vez en los últimos cinco años: hemograma, sodio, potasio y ácido úrico; una vez en el último año: colesterol, triglicéridos, c-HDL, c-LDL, glucemia, creatinina, sistemático de orina y en pacientes diabéticos HbA1c

NT7. Fondo de ojo

Los diabéticos deben tener realizado e informado un FO al menos en una ocasión desde el inicio de la enfermedad y con una periodicidad mínima de dos años

NT8. ECG

Tener realizado e informado un ECG, al menos en una ocasión desde el diagnóstico, y con una periodicidad mínima de cinco años

NT9. Consejos y hábitos durante el último año

Haber recibido consejo sobre medidas dietéticas, consumo de tabaco y alcohol, ejercicio físico y en pacientes diabéticos información sobre la enfermedad

NT10. Seguimiento durante el último año

Tener realizados, al menos, tres controles en el último año que incluyan medición de peso, PA, adherencia al tratamiento, plan terapéutico (medidas higienicode dietéticas y tratamiento farmacológico) y en pacientes diabéticos la glucemia y seguimiento de síntomas de hipoglucemia

NT: norma técnica; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; CI: cardiopatía isquémica; CV: cardiovascular; ECV: enfermedad cerebrovascular; EVP: enfermedad vascular periférica; PA: presión arterial; FO: fondo de ojo; ECG: electrocardiograma.

go cardiovascular en el paciente hipertenso en una escala de 0 a 100, según la metodología descrita en el manual de procedimientos de evaluación de la cartera de servicios.

Análisis estadístico

Las pruebas utilizadas, además de la estimación de medias y proporciones, han sido: la del Chi cuadrado para establecer la relación entre variables cualitativas independientes y la "t" de Student para datos independientes y apareados para valorar la relación entre variables cualitativas de dos categorías y cuantitativas. Para el contraste de hipótesis se fija un riesgo α de 0,05. El programa utilizado para realizar el procesamiento y análisis de los mismos ha sido el SPSS/PC+ (V.11.0)²⁰.

Resultados

De la muestra de 1.000 pacientes seleccionados inicialmente se excluyeron 81 (16,2%) en el GI y 70 (14%) en el GC, quedando finalmente 419 en el GI y 430 en el GC. Las principales causas de exclusión fueron: control inferior a un año, 19 (3,8%) en GI y 12 pacientes (2,4%) en el GC; última revisión superior a un año, 30 (6%) en GI y 20 pacientes (4%) en el GC; asistencia habitual en otro dispositivo asistencial, 9 (1,8%) en GI y 9 (1,8%) en el GC, y por otras causas, 23 (4,6%) en GI y 29 (5,8%) en GC.

Las pérdidas durante los dos años del período de seguimiento han sido 15 pacientes en el GI (8 éxitos y 7 por cambio de domicilio) y 14 pacientes en el GC (7 éxitos y 7 por cambio de domicilio). En la tabla 2 se resumen las características basales de la muestra, sin existir diferencias entre los dos grupos.

En la tabla 3 queda reflejado el nivel de cumplimiento medio de cada norma con la DE y de cada uno de sus criterios en el GI y en el GC, en las evaluaciones basal y posintervención.

En la evaluación basal de las NT no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en conjunto entre los dos grupos. La media de cumplimiento de las NT es en el GI 74 puntos y en el GC 73 puntos. En el análisis inicial, las NT mejor cumplimentadas en el GI son: la NT8 (electrocardiograma [ECG]), NT6 (analítica) y la NT2 (antecedentes y hábitos), superando las tres un nivel de cumplimiento de 80 puntos. La NT3 (valoración de diabéticos), la NT9 (consejos y hábitos) y la NT1 (diagnóstico correcto) tienen un nivel de cumplimiento entre 70 y 80 puntos de media. La NT7 (fondo de ojo) es la peor cumplimentada (31%). Al compararlas entre grupos, la NT1, NT3, NT4 (complicaciones diabetes), NT5 (exploración física) y la NT8 tienen valores superiores en el GI; al contrario, las NT2, NT9 y

TABLA 2
Variables descriptivas: edad, sexo, enfermedades asociadas y factores de riesgo cardiovascular en los dos grupos

	INTERVENCIÓN n=419	CONTROL n=430	p
Edad, años, media±DE	70±11,33	69,67±11,84	NS
Edad, varones, años±DE	68,38±11,15	68,12±12,60	NS
Edad, mujeres, años±DE	70,92±11,35	70,53±11,33	NS
Mujeres, n (%)	267 (73,7)	276 (64,2)	NS
Cardiopatía isquémica, n (%)	49 (12,1)	46 (11,1)	NS
Insuficiencia cardíaca, n (%)	9 (2,2)	8 (1,9)	NS
Enfermedad CV, n (%)	10 (2,5)	8 (1,9)	NS
Arteriopatía periférica, n (%)	7 (1,7)	7 (1,7)	NS
HVI, n (%)	46 (13,1)	47 (13,4)	NS
Fibrilación auricular, n (%)	12 (3,3)	18 (5)	NS
Hipercolesterolemia, n (%)	96 (22,9)	106 (24,7)	NS
Diabetes, n (%)	85 (20,3)	89 (20,7)	NS
Obesidad (IMC>30), n (%)	147 (38)	144 (35,3)	NS
Tabaco, n (%)	33 (8,5)	35 (8,5)	NS

Hipercolesterolemia: colesterol total >250 mg/dl o consumo de estatinas; HVI: hipertrofia ventricular izquierda (criterios de índice de Cornell: R aVL+S V3 >28 mm en varón y R aVL+S V3 >20 mm en mujer. Índice de Sokolow: SV1+RV5-6 >35 mm); CV: cardiovascular; IMC: índice de masa corporal.

la NT10 (seguimiento durante el último año) tienen valores superiores en el GC, existiendo diferencias significativas entre los dos grupos ($p<0,005$). En la figura 1 podemos observar los cambios que han experimentado las diferentes NT en conjunto en los dos grupos. En la evaluación final se observa en el GI una mejoría global de las NT, pasando el nivel de cumplimiento medio de 74 puntos a 83 ($p<0,05$), así como de todas las NT, excepto en la NT4. En el GC hay un descenso de la media de NT, pasando de 73 a 71 puntos ($p<0,05$), así como de todas las NT, excepto la NT8 y NT10.

El efecto de la intervención queda reflejado en la figura 2, es decir, las diferencias entre las variaciones de las evaluaciones basal y final del GI y GC, consiguiendo un incremento medio de las NT de 11 puntos porcentuales (IC 95%: 8,8-13,1) ($p<0,05$). Las NT que han experimentado un incremento de 10 puntos o más han sido las NT5, NT7, NT9 y NT10. Todas ellas, excepto la NT9, eran NT que en la valoración inicial tenían un nivel de cumplimiento bajo.

Discusión

Los datos de este estudio demuestran que los ciclos de mejora de calidad son una herramienta adecuada para perfeccionar la calidad del proceso de atención de los factores de riesgo cardiovascular de los pacientes hipertensos.

En este trabajo el nivel de calidad de la atención basal, utilizando los criterios que evalúan el

TABLA 3
Evaluación de las normas técnicas (% de cumplimiento)

	EVALUACIÓN BASAL				EVALUACIÓN FINAL			
	INTERVENCIÓN		CONTROL		INTERVENCIÓN		CONTROL	
	MEDIA	DE	MEDIA	DE	MEDIA	DE	MEDIA	DE
NT1: diagnóstico correcto y clasificación*. **	73	0,43	62	0,48	81	0,38	56	0,49
Cumple criterio diabetes	97	0,17	100	0	95	0,22	94	0,25
Diagnóstico correcto de hipertensión	96	0,19	91	0,28	98	0,13	9	0,30
Clasificación de hipertensión	71	0,45	61	0,49	80	0,40	5	0,50
NT2: anamnesis antecedentes y hábitos*. **	81	0,26	85	0,20	90	0,18	8	0,19
Antecedentes familiares	80	0,40	86	0,35	90	0,30	89	0,31
Antecedentes personales	89	0,31	95	0,21	96	0,19	96	0,20
Hábitos tóxicos	90	0,29	95	0,22	90	0,30	98	0,14
Ejercicio físico	64	0,48	63	0,48	86	0,35	50	0,50
NT3: valoración de los pacientes diabéticos*. **	79	0,33	58	0,38	80	0,32	60	0,38
Edad inicio de la diabetes	68	0,47	43	0,50	69	0,47	41	0,49
Tipo diabetes	91	0,29	74	0,44	92	0,27	79	0,41
NT4: anamnesis sobre complicaciones en diabéticos*. **	67	0,35	52	0,26	65	0,37	47	0,26
Neuropatía	52	0,50	9	0,29	56	0,50	2	0,14
Microvascular	84	0,37	89	0,32	80	0,40	80	0,40
Macrovascular	65	0,48	58	0,50	76	0,43	62	0,49
NT5: exploración física últimos años*. **	65	0,25	55	0,24	79	0,26	51	0,24
Determinación de peso en los dos últimos años	92	0,27	96	0,19	93	0,26	96	0,19
Presión arterial	98	0,14	99	0,10	98	0,15	98	0,13
Auscultación cardiopulmonar en los últimos dos años	65	0,48	42	0,49	71	0,45	32	0,46
Exploración de pulsos en los últimos dos años	55	0,50	27	0,45	69	0,46	28	0,45
Exploración de edemas en los últimos dos años	29	0,45	29	0,45	77	0,42	25	0,43
Exploración de reflejos osteotendinosos	21	0,41	7	0,25	46	0,50	2	0,14
Exploración de sensibilidad	28	0,45	8	0,27	56	0,50	1	0,10
Examen de los pies	48	0,5	18	0,38	72	0,25	14	0,35
NT6: analítica**	81	0,27	82	0,27	83	0,44	76	0,28
Hemograma en los últimos 5 años	97	0,20	96	0,20	98	0,13	97	0,16
Glucemia en los últimos 5 años	96	0,17	96	0,19	99	0,11	98	0,15
Iones en los últimos 5 años	93	0,26	93	0,26	97	0,17	91	0,29
Ácido úrico en los últimos 5 años	94	0,32	94	0,23	98	0,15	98	0,15
Colesterol en el último año	78	0,42	80	0,40	80	0,40	69	0,46
c-HDL en el último año	72	0,45	66	0,47	76	0,43	57	0,49
c-LDL en el último año	72	0,45	65	0,47	76	0,43	58	0,49
TG en el último año	77	0,42	80	0,40	79	0,31	69	0,46
Creatinina en el último año	77	0,42	78	0,41	81	0,39	67	0,47
Sedimento urinario en el último año	60	0,49	74	0,44	57	0,49	57	0,49
HbA1c en el último año	51	0,50	62	0,49	53	0,50	55	0,50
NT7: fondo de ojo	32	0,47	40	0,49	45	0,50	37	0,49
NT8: ECG en los últimos 5 años*. **	87	0,33	80	0,40	90	0,30	82	0,38
NT9: consejos y hábitos en el último año*	75	0,40	90	0,25	88	0,28	87	0,30
Consejo tabaco y/o alcohol en el último año	46	0,50	70	0,46	53	0,50	61	0,49
Consejo dieta en el último año	77	0,42	93	0,25	91	0,28	90	0,30
Consejo ejercicio físico en el último año	78	0,42	93	0,26	92	0,27	89	0,30
Información sobre la enfermedad	69	0,46	70	0,46	87	0,34	70	0,46
NT10: seguimiento durante el último año*. **	62	0,27	66	0,24	80	0,25	71	0,24
NTTA: seguimiento de la presión arterial en el último año	85	0,37	86	0,24	90	0,22	89	0,24
NTPESO: seguimiento peso en el último año	73	0,41	82	0,28	80	0,32	81	0,30
NTGLUCEMIA: seguimiento glucemia en diabéticos	62	0,36	72	0,33	69	0,36	67	0,37
NTHIPOGLUCEMIA: seguimiento síntomas de hipoglucemias en diabéticos	25	0,43	19	0,34	61	0,40	37	0,48
NT10AHD: adherencia terapéutica de hábitos higiénico-dietéticos último año	36	0,42	32	0,42	70	0,39	31	0,42
NT10AF: adherencia terapéutica farmacológica en el último año	39	0,39	31	0,40	77	0,32	62	0,58
NT10PHD: plan terapéutico e higiénico-dietético en el último año	47	0,39	64	0,34	78	0,31	68	0,34
NT10PF: Plan terapéutico farmacológico en el último año	86	0,30	86	0,27	90	0,21	83	0,30
Media de normas técnicas**	74	0,18	73	0,15	83	0,17	71	0,16

*Diferencias significativas entre grupo intervención y grupo control en evaluación basal ($p<0,05$). **Diferencias significativas entre grupo intervención y grupo control en evaluación final ($p<0,05$).

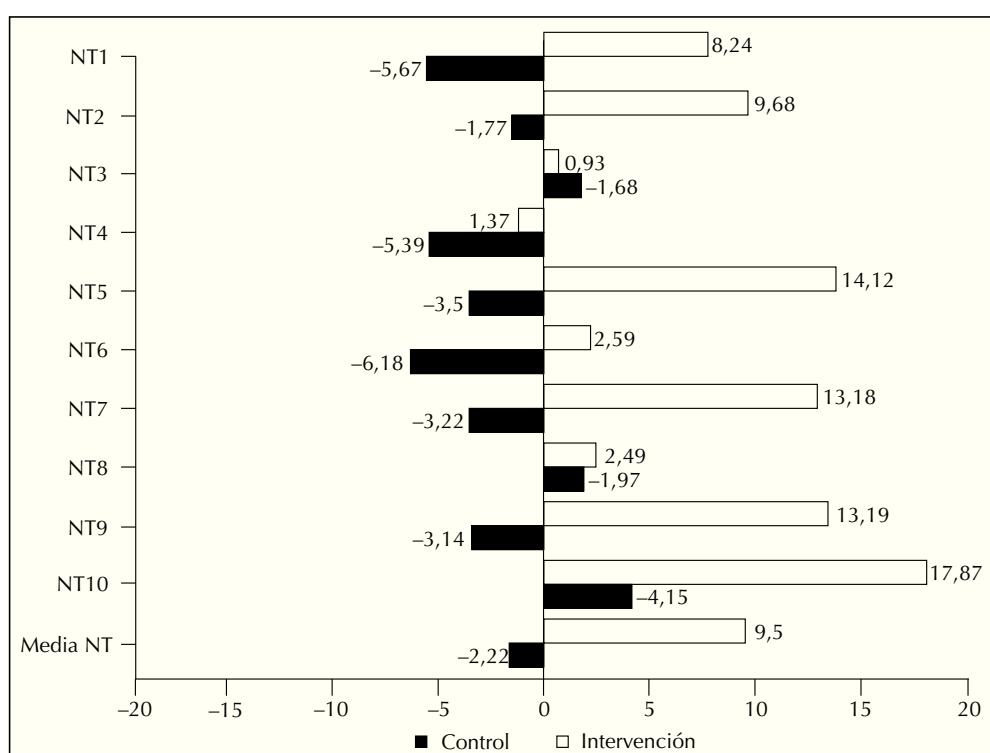


Fig. 1. Cambios de cada una de las normas técnicas y de la media en el análisis final en el grupo intervención y en el grupo control. NT1: diagnóstico correcto y clasificación; NT2: anamnesis antecedentes y hábitos; NT3: valoración de los pacientes diabéticos; NT4: anamnesis complicaciones en diabéticos; NT5: exploración física; NT6: analítica; NT7: fondo de ojo; NT8: electrocardiograma; NT9: consejos y hábitos último año, y NT10: seguimiento durante el último año.

proceso asistencial (NT), se puede considerar de manera global elevado. Los controles analíticos y ECG se realizan más frecuentemente que la exploración física de los pacientes.

Deficiencias similares, o incluso más acentuadas se han hallado en diferentes estudios efectuados en nuestro país y fuera de él, los cuales reflejan que la exploración física se realiza en un porcentaje menor que la analítica y el ECG²¹⁻²⁴.

La mejoría obtenida con la intervención llevada a cabo se ha producido especialmente en las NT, en las que se detectaron mayores deficiencias en la evaluación basal. Esto pone de manifiesto la receptividad del personal médico y de enfermería (responsable este último de una parte importante del seguimiento de los pacientes hipertensos) en la implementación de las recomendaciones realizadas en las intervenciones de mejora de calidad.

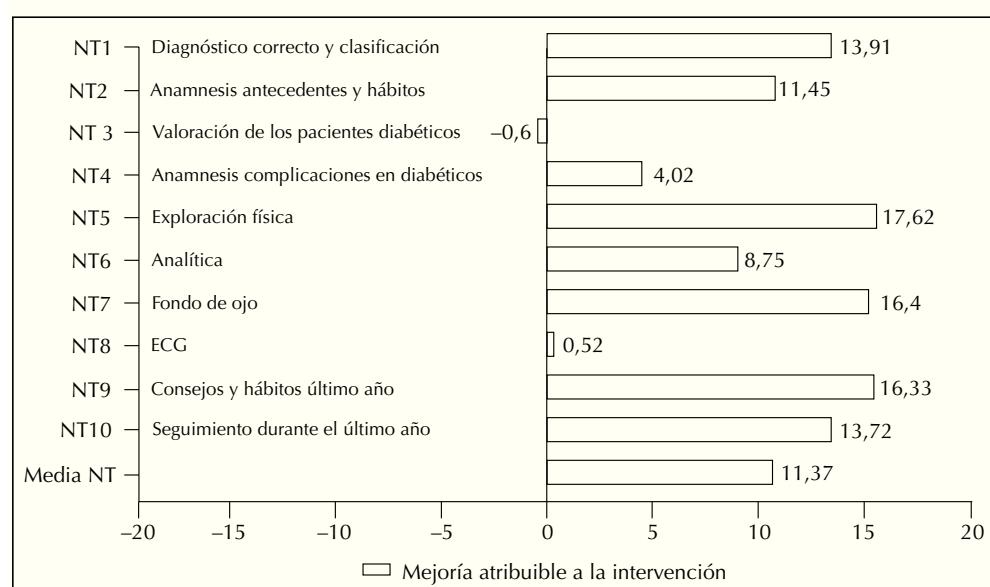


Fig. 2. Efecto de la intervención o diferencias entre las variaciones de las evaluaciones preintervención y posintervención en el grupo control. ECG: electrocardiograma.

En el grupo control, sin embargo, al no existir el refuerzo de la intervención la inercia habitual es a empeorar las cosas más que a mantenerse constantes. Este hecho confirma la importancia y la necesidad de la implementación de actividades de formación y mejora de calidad, pues sin ellas el proceso asistencial no sólo no mejora, sino que tiende a empeorar con el paso del tiempo.

Observaciones similares podemos ver en un trabajo realizado en Atención Primaria con una metodología superponible que evaluaba la mejora obtenida en las NT en los pacientes hipertensos²⁵. Datos comparables observamos en los publicados en el Reino Unido (Mashru M et al²⁶) en la mejoría de calidad de la atención al paciente hipertenso después de una auditoría y una intervención educativa basada en la implementación de guías de práctica clínica.

Los resultados registrados en este estudio y la concordancia con estudios similares apoyan la efectividad de las intervenciones realizadas en la mejora de la calidad del proceso asistencial, sin poder determinar cuál de las intervenciones ha sido más influyente en este resultado. Sin embargo, no podemos olvidar que la efectividad de las intervenciones de mejora de calidad no siempre consigue los objetivos que se propone; así lo demuestran varias revisiones sistemáticas²⁷⁻²⁹ sobre la efectividad de diferentes intervenciones basadas principalmente en el *audit* y *feedback*, concluyendo que puede ser efectivo para la mejora de la atención a la salud, pero los efectos son generalmente pequeños y moderados. También concluyen que el *audit* y el *feedback* pueden no ser efectivos en todos los problemas y por tanto no son generalizables.

Las principales limitaciones del estudio son: por una parte, la muestra seleccionada que únicamente representa a los pacientes con seguimiento habitual y prolongado en la consulta del médico de familia, y por otra, la posible contaminación por la proximidad geográfica de los centros de intervención y control que suele darse en este tipo de estudios.

En resumen, este estudio pone de manifiesto que la aplicación de un ciclo de mejora de calidad basada en indicadores de las NT mejora la asistencia de la hipertensión y otros factores de riesgo cardiovasculares asociados a la misma en Atención Primaria, logrando elevar el nivel de cumplimiento de las NT en las historias clínicas de los pacientes hipertensos evaluados. Se deja la puerta abierta para realizar nuevos estudios con esta metodología y valorar cuál de las intervenciones es más eficaz en Atención Primaria.

Bibliografía

1. Saturno PJ. Qué es y para qué sirve un programa de gestión de la calidad. En: Saturno PJ, Gascón JJ, Parra P, editores. Tratado de calidad en Atención Primaria. Tomo I. Madrid: Du Pont Pharma; 1997. p. 81-114.
2. Villar Álvarez F, Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna T, Ortega Sánchez-Pinilla, Vilaseca Canals J, et al. Grupos de expertos del PAPPS. Actividades preventivas cardiovasculares en Atención Primaria. Aten Primaria. 2003; 32 Supl 2:27-41.
3. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Donato Campos J, Rodríguez Artalejo F. Las enfermedades cardiovasculares y sus factores de riesgo en España: hechos y cifras. Informe SEA. Madrid: Ed. Ergón; 2003.
4. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Donato Campos J, Rodríguez Artalejo F. Situación de las enfermedades cardiovascular en España. Rev Clin Esp. 2003;203:2-5.
5. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Ruizpe LM, Graciani A, Luque M, de la Cruz Troca J, et al. Hypertension magnitude and management in the elderly populations of Spain. J Hypertens. 2002;20:2157-64.
6. Vázquez JA, Gazzambide S, Soto-Pedre E. Estudio prospectivo de 10 años sobre la incidencia y factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Med Clin (Barc). 2000;115:534-9.
7. Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Ribas Barba L, Quiles Izquierdo J, Vioque J, et al. Prevalencia de la obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000. Med Clin (Barc). 2003;120:608-12.
8. Kannel WB. Factores de riesgo en la enfermedad coronaria: experiencia del seguimiento durante tres décadas del estudio de Framingham. Hipertensión y Arteriosclerosis. 1989;1:77-86.
9. Stamler J, Wentworth D, Neaton JD. Is relationship between serum cholesterol and risk premature death from coronary heart disease continuous and graded? Findings in 35,222 primary screeners of Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). JAMA. 1986;256:2823-8.
10. Burt VL, Whelton PK, Rocella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M. Prevalence of hypertension in the US adult population: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. Hipertensión. 1995;25: 305-13.
11. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). Hypertension. 2003;42:1206-52.
12. World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. J Hypertens. 2003;21:1983-92.
13. Guidelines committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens. 2003;21:1011-53.
14. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur J Cardio Prev Rev. 2003;10 Suppl 1:1-78.
15. Plaza Pérez I, Villar Álvarez F, Mata López P, Pérez Jiménez F, Maiquez Galán A, Antonio Casasnovas Lenguas JA, et al. Control de la colesterolemia en España, 2000. Un instrumento para la prevención cardiovascular. Rev Esp Cardiol. 2002;53:815-37.
16. Executive summary of the Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III): JAMA. 2001;285: 2486-97.
17. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2004;27 Suppl 1:S15-35.
18. The practical guide: identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults (North American Association for the Study of Obesity (NAASO) and the Na-

- tional Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). NHLBI, Obesity Guidelines-Practical Guide, 2000.
19. Instituto Nacional de la Salud. Subdirección General de Atención Primaria. Cartera de servicios de Atención Primaria, definiciones, criterios de acreditación, indicadores de cobertura y normas técnicas mínimas. 2.^a ed. Madrid: Secretaría General del INSALUD, 1997.
 20. Camacho Rosales J. Estadística con SPSS para Windows V.11. Madrid: RAMA, 2002.
 21. Villaplana R, Tobias J. Implementación del protocolo de hipertensión en un área básica de salud como base para una auditoría médica. Aten Primaria. 1994;13:70-2.
 22. Dalfo Baqué A, Sisó Almirall A, Vila Coll MA, Núñez Vázquez S, Botinas Martí S, Gibert Llorach E. Indicadores de proceso e indicadores de resultado en el control de la hipertensión arterial. Aten Primaria. 2000;26:666-9.
 23. Segade XM, Nirto E, del Corral FJ. Indicadores de proceso y control tensional en pacientes hipertensos. SEMERGEN. 2003;29:296-300.
 24. McAlister FA, Teo KK, Lewanczuk RZ, Wells G, Montague TJ. Contemporary practice patterns in management of newly diagnosed hypertension. CMAJ. 1997;157:23-30.
 25. García Ortiz L. Universidad de Salamanca. Departamento de Medicina (tesis doctoral). La atención al paciente hipertenso con seguimiento prolongado en Atención Primaria. Efectividad de una intervención de mejora de la calidad. Salamanca, 2001.
 26. Mashru M, Lant A. Interpractice audit of diagnosis and management of hypertension in primary care. Educational intervention and review of medical records. BMJ. 1997;314:942-6.
 27. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2000;(2):CD000259. Review. Update in: Cochrane Database Syst Rev. 2003;(3):CD000259.
 28. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback versus alternative strategies: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2000;(2): CD000260.
 29. Freemantle N, Harvey EL, Wolf F, Grimshaw JM, Grilli R, Bero LA. Printed educational materials: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2000;(2):CD000172.