

# Auto-auditoría: control de lípidos y de presión arterial en pacientes en prevención secundaria

DR. EDGARDO SANDOYA

Servicio de Cardiología, Asociación Española. Correo electrónico: [esandoya@um.edu.uy](mailto:esandoya@um.edu.uy)  
Recibido noviembre 1; aceptado noviembre 21, 2007.

## RESUMEN

**Introducción:** la prevención secundaria frecuentemente no es adecuada, tanto porque los cambios del estilo de vida son difíciles de mantener, como por el incumplimiento con la terapéutica farmacológica. La auditoría permite conocer la situación asistencial, por lo que se realizó una auditoría de la propia práctica analizando tanto el proceso asistencial (indicación de estatinas, antiagregantes y  $\beta$ -bloqueantes) como su resultado (colesterol LDL y PA) de pacientes en prevención secundaria.

**Método:** se analizaron 100 pacientes consecutivos con cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y/o arteriopatía, verificando indicación de estatinas,  $\beta$ -bloqueantes, antiagregantes y valores de PA y de colesterol LDL. Se consideró controlado cuando tuvo PA  $<140/90$  mmHg ( $<130/80$  mmHg en diabéticos) y colesterol LDL  $<100$  mg/dl.

**Resultados:** tenían indicación registrada de estatinas 89% de los pacientes, de antiagregantes el 98% y de  $\beta$ -bloqueantes el 62%. Se consignó la PA en 100% de los pacientes y se realizó lipodagrama en los dos últimos años en 91% de ellos. Un 36,0% de los pacientes tuvo ambos parámetros controlados, cifra que cayó a 13,3% entre los diabéticos. Los pacientes con angioplastia coronaria tuvieron mejor control que el resto (60,9% versus 28,6%,  $p=0,004$ ).

**Conclusiones:** si bien la indicación de fármacos y los controles realizados fueron apropiados, solo 36,0% de los pacientes tenía su colesterol LDL y su PA en rangos aceptables. La auto-auditoría permitió objetivar el grado de control de los pacientes en prevención secundaria, detectando un pobre control en la mayoría de ellos, particularmente entre los diabéticos, siendo necesario implementar acciones para mejorar la actual situación.

## PALABRAS CLAVE:

PREVENCIÓN SECUNDARIA  
ESTUDIOS DE SEGUIMIENTO

## SUMMARY

**Summary:** secondary prevention frequently is not appropriate due to difficulties in keeping up with lifestyle changes as well as low therapy adherence. Audit permits to know the health care situation, so a self-audit was performed analyzing the process of care (indication of statins, antiplatelets and beta-blockers) and its results (LDL-cholesterol and blood pressure) in patients in secondary prevention.

**Method:** hundred consecutive selected patients with coronary heart disease, cerebrovascular disease and/or arteriopathy were analyzed, verifying statins, beta blockers and antiplatelets indication, as well as blood pressure and LDL-cholesterol values. Patients with blood pressure  $<140/90$  mmHg ( $<130/80$  mm Hg in diabetics) and LDL-cholesterol  $<100$  mg/dl were considered as controlled.

**Results:** eighty-nine percent of patients had registered indication of statins, 98% of antiplatelets and 62% of beta-blockers. Blood pressure was recorded in 100% of the patients and a lipogram was carried out in 91% of the patients in the last two years. Both parameters were controlled in 36% of the patients, but the figure dropped to 13.3% among diabetics. Patients who had undergone coronary angioplasty were better controlled than the rest (60.9% versus 28.6%  $p=0.004$ ).

**Conclusions:** though drugs prescription and performed controls were appropriate, only 36% of patients had LDL-cholesterol and blood pressure acceptable values. The self-audit allowed objectively evaluate the control degree in secondary prevention patients, finding most of them poorly controlled, specially the diabetic ones, being necessary to put measures into practice to improve the present situation.

## KEY WORDS:

SECONDARY PREVENTION  
FOLLOW-UP STUDIES

## INTRODUCCIÓN

Los pacientes con aterosclerosis coronaria o en otro territorio tienen alto riesgo de padecer un evento cardiovascular, riesgo que puede ser reducido mediante actividad física regular, alimentación apropiada, no fumar y el uso de fármacos, fundamentalmente estatinas, antiagregantes plaquetarios y  $\beta$ -bloqueantes<sup>(1)</sup>.

Sin embargo, muchas veces la prevención secundaria no es adecuada en la práctica, tanto porque los cambios del estilo de vida son difíciles de mantener, como por el incumplimiento con la terapéutica medicamentosa. Las estatinas, uno de los fármacos más estudiados en este aspecto, frecuentemente se discontinúan antes de uno o dos años de uso, momento en el que recién comienzan a brindar su beneficio<sup>(2)</sup>. Elementos como tiques y copagos conspiran contra su uso, lo que lleva a que muchos pacientes tengan largos períodos de no adherencia al tratamiento<sup>(3,4)</sup>. Ensayos clínicos recientes muestran que las estatinas en altas dosis son más efectivas en la prevención de eventos cardiovasculares que en las dosis habituales, pero el uso de 40 u 80 mg diarios de atorvastatina o simvastatina es excepcional en nuestro medio<sup>(5)</sup>.

El caso de las estatinas no constituye la excepción, sino que el problema de la adherencia se extiende a los otros fármacos utilizados en prevención secundaria<sup>(6)</sup>, siendo frecuente que la misma sea buena luego de un evento agudo, pero una vez superado este, la adherencia decae, en muchos casos de forma dramática<sup>(7)</sup>.

Este problema, de alcance universal, ha llevado a la implementación de estrategias para mejorar el tratamiento de estos pacientes, con algunas de las cuales se han obtenido muy buenos resultados<sup>(8)</sup>.

La auditoría clínica es una herramienta útil, ya que puede ser el punto de partida para implementar la mejora continua, una metodología de gestión destinada a mejorar el cuidado de los pacientes, la que cada vez se implementa en más organizaciones sanitarias nacionales e internacionales <sup>(9,10)</sup>.

La mejora continua se desarrolla de acuerdo al ciclo de mejora continua, el que comprende cuatro pasos sucesivos (figura 1):

- **Planificar:** definir necesidades, estudiar todo lo involucrado, definir acciones.
- **Actuar:** implementar las acciones.
- **Evaluar:** ¿se alcanzaron los resultados deseados? ¿qué queda por resolver?.
- **Corregir:** incorporar la mejora al proceso.

Una vez completado el ciclo, las mejoras quedan incorporadas a la práctica y el ciclo vuelve a comenzar, pero partiendo desde un nivel de calidad superior <sup>(11)</sup>. La American Heart Association ha adoptado esta filosofía de gestión, entre otros en su programa Get with the Guidelines, lo que se hace evidente ya en su logotipo (figura 2) <sup>(12)</sup>.

Cuando se realiza una auditoría de los servicios en salud, suele hacerse midiendo indicadores referidos a sus tres componentes esenciales: la estructura, el proceso y los resultados <sup>(1)</sup>.

En la Asociación Española existen auditorías de la calidad en los servicios con certificación ISO 9000, pero no las hay en las áreas de cardiología sanatorial ni ambulatoria.

Con la finalidad de evaluar la prevención secundaria en pacientes bajo asistencia del autor, se realizó una auditoría de la propia práctica asistencial ambulatoria evaluando algunos aspectos del proceso (indicación de estatinas, de antiagregantes plaquetarios y de β-bloqueantes) y de los resultados conseguidos en los niveles de lípidos plasmáticos y de presión arterial, (PA) tanto sistólica (PAS) como diastólica (PAD).

## METODOLOGÍA

Se incluyeron 100 pacientes en asistencia en la polyclínica de la institución, portadores de cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular (accidente isquémico transitorio/accidente cerebrovascular) y/o arteriopatía (Doppler anormal, cirugía, angioplastia).

Para seleccionar los casos se analizó la historia clínica electrónica de los pacientes asistidos en la consulta del 22 de octubre de 2007, incluyendo a todos los que presentaron uno o más de los diagnósticos considerados y que tuvieran al menos tres meses de seguimiento por el autor. Se procedió de igual manera con las consultas previas, hasta completar de esa forma 100 pacientes consecutivos, lo que se consiguió al llegar a la consulta del 9 de julio de 2007.

En esos 100 pacientes se revisó la historia clínica electrónica, recogiendo información respecto a edad, sexo, diagnóstico y fecha de realizado el mismo. Se buscó también fecha de inicio de la asistencia, fecha de la última consulta y valores de PA registrados en esta. También se verificó si los pacientes eran diabéticos y si existía indicación de estatinas, de β-bloqueantes y de antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes. En el archivo electrónico de laboratorio se buscó los valores de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y de triglicéridos obtenidos en los dos últimos años.

Se consideró que el paciente tenía PA controlada cuando tuvo PAS <140 mmHg y PAD <90 mmHg; en los diabéticos se consideró PA controlada cuando tuvo PAS <130 mmHg y PAD <80 mmHg. Se consideró control lipídico adecuado cuando el colesterol LDL fue <100 mg/dl. Entre quienes alcanzaron este valor se verificó si tenían además colesterol HDL >40 mg/dl y triglicéridos <150 mg/dl de acuerdo a las recomendaciones de la Sociedad Uruguaya de Cardiología <sup>(1)</sup>.

Se realizó análisis de los datos mediante el test de chi cuadrado con EpiInfo versión 6.04d, Centers For Disease Control & Prevention & World Health Organization, 2001.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan las características de los 100 pacientes incluidos en el estudio, los que tuvieron 71,6 años de edad promedio (rango 40 a 91 años), con un 35% de pacientes de sexo femenino. Entre ellos 30% fueron diabéticos (20,0% de las mujeres y 35,4% de los hombres). La edad promedio fue de 70,6 años en no diabéticos y 72,3 años en los diabéticos.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES ANALIZADOS

<i>Variable</i>	<i>Valor</i>	<i>Rango</i>
Edad ± DE (años)	71,6 ± 8,71	40-91
Sexo femenino (%)	35,0	-
Diabetes (%)	30,0	-
Meses de seguimiento ± DE	39,9 ± 28,9	3 – 199
Cardiopatía isquémica (%)	84	-
Bypass	32	
Angioplastia	23	
Angor estable	18	
IAM previo	11	
ACV o AIT (%)	5	-
Arteriopatía (%)	11	-
Años desde el diagnóstico ± DE	5,9 ± 5,8	0 – 31
Estatinas (%)	89	-
Antiagregantes o anticoagulantes (%)	98	-
β-bloqueantes (%)	62	-
PA sistólica ± DE (mmHg)	130,4 ± 9,6	110 – 166
PA diastólica ± DE (mmHg)	76,9 ± 6,2	60 – 92
Pacientes con lipidograma (%)	91	-
Colesterol total ± DE (mg/dl)	183,6 ± 45,0	114 – 347
Colesterol HDL ± DE (mg/dl)	50,6 ± 14,5	25 – 113
Colesterol LDL ± DE (mg/dl)	101,7 ± 37,5	43 – 235
Triglicéridos ± DE (mg/dl)	156,7 ± 78,2	44 – 379

DE: desvío estándar; IAM: infarto agudo de miocardio; ACV: accidente cerebrovascular; AIT: accidente isquémico transitorio.

La enfermedad más frecuente fue la cardiopatía isquémica (84%, existiendo 32% de los pacientes con *bypass* y 23% con angioplastia), seguida por arteriopatía (11%) y por enfermedad cerebrovascular (5%).

#### INDICACIÓN DE FÁRMACOS

Existió indicación registrada de estatinas en 89% de los pacientes, de antiagregantes plaquetarios y/o anticoagulantes en 98% y de β-bloqueantes en 62% del total. Se registró la PA en la última consulta en 100% de los pacientes, y se realizó lipidograma dentro de los dos años previos a la última consulta en 91% de ellos.

#### CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Tuvieron PA controlada 81,4% de los pacientes no diabéticos (81,4% con PAS controlada y 98,6% con PAD controlada), cayendo esta cifra a 20,0% entre los diabéticos (30,0% con PAS controlada y 46,7% con PAD controlada). Las cifras promedio de PA fueron de 130/77 mmHg en no diabéticos y 132/79 mmHg en diabéticos.

#### CONTROL DEL COLESTEROL LDL

El colesterol LDL estuvo controlado en 54,3% de los no diabéticos y en 50,0% de los diabéticos. Las cifras promedio de colesterol LDL fueron  $103,4 \pm 29,0$  mg/dl en no diabéticos y  $97,9 \pm 34,4$  mg/dl en diabéticos. Entre quienes tenían el colesterol LDL controlado, 75,5% tenían el colesterol HDL  $>40$  mg/dl y 54,7% los triglicéridos  $< 150$  mg/dl.

#### PACIENTES CON PA Y COLESTEROL LDL CONTROLADOS

El 36,0% de los pacientes tuvo buen control de PA y del colesterol LDL, con 44,0% de los pacientes con al menos uno de ellos controlados y 20% con ninguno de los dos controlados. Entre los no diabéticos el control adecuado de ambos parámetros se dio en 45,7%, con 44,3% de los pacientes con al menos uno de ellos controlados y 10,0% con ninguno de los dos controlados. Entre los diabéticos el control adecuado de ambos parámetros se dio en 13,3%, con 43,3% de los pacientes con al menos uno de ellos controlados y 43,3% con ninguno de los dos controlados.

No existió diferencia significativa en el grado de control de ambos parámetros con relación al tiempo de diagnóstico, fuera este  $<12$  meses o mayor de ese plazo (30,0% versus 36,7%,  $p=0,38$ ), con relación al sexo (28,6% en mujeres y 40,4% en hombres,  $p=0,25$ ), ni con relación al tiempo de seguimiento (33,3% en quienes tenían hasta dos años, 36,4% entre quienes tenían dos y cuatro años y 38,2% entre quienes tenían más de cuatro años, ( $p=0,97$ ). Los pacientes con angioplastia coronaria tuvieron mejor control de ambas variables que el resto (60,9% versus 28,6%,  $p=0,004$ ). Entre los pacientes con bypass coronario hubo tendencia a peor control que el resto de los pacientes (25,0% versus 41,1%), pero dicha diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p=0,54$ ).

#### CONCLUSIONES

En el presente estudio se incluyó a 100 pacientes que se hallan en prevención secundaria, seleccionados de forma consecutiva y que hubieran sido seguidos al menos durante 3 meses. Se revisaron elementos del proceso asistencial (indicación de fármacos) y de sus resultados (niveles de colesterol LDL y de PA).

La indicación de tres fármacos destinados a la prevención secundaria (estatinas 89%, antiagregantes plaquetarios y/o anticoagulantes 98% y  $\beta$ -bloqueantes 62%) se dio en un porcentaje apropiado. Sin embargo, el análisis de los indicadores de resultado, que en este estudio fueron colesterol LDL y PA, muestra que solamente el 36,0% de los pacientes tenía ambos valores en rangos aceptables de acuerdo a las recomendaciones actuales <sup>(1)</sup>. Este problema fue particularmente serio entre los pacientes diabéticos, donde ese porcentaje cayó a 13,3%. También fue mayor el porcentaje de pacientes sin ninguno de los dos parámetros en valores aceptables entre los no diabéticos (43,3%) que entre los diabéticos (10,0%). Se observó mejor control de ambos parámetros entre los pacientes que tenían realizada una angioplastia coronaria, lo que podría deberse a un mejor cumplimiento por parte de estos pacientes, un mayor énfasis en las recomendaciones por el médico u otras variables no consideradas en el presente estudio.

Con relación a la discordancia entre el porcentaje de indicaciones y los valores de PA observados y colesterol LDL observados, varios elementos pueden ser su causa. En primer lugar puede suceder que la indicación no haya sido lo suficientemente clara y los pacientes no hayan entendido que los fármacos deben tomarse de forma regular, por otro lado existen diversos elementos que pueden incidir en ello, tales como el costo de las órdenes médicas y de los tiques de medicamentos, la variación de marcas de los productos que se dispensan también podría influir, el que exista alguien que colabore con el paciente en la toma de medicación, la falta en el incremento de la dosis o el cambio de medicación, una falla en la combinación de fármacos, la dificultad de mantener varios fármacos a dosis elevadas en forma crónica, y seguramente otros elementos, pero ello no fue explorado en el presente estudio.

La auditoría de la práctica clínica permite conocer cómo se desarrolla el proceso asistencial y cuáles son los resultados respecto a una determinada patología o prestación asistencial. Al comprobarse que existe un problema como el detectado, se tiene el punto de partida para introducir estrategias de mejora que permitan paliar la situación. Si bien es innegable el papel del médico en estos resultados, debe tenerse presente, como establece la *American Heart Association*, el 90% de los problemas de las organizaciones depende de los sistemas y no de las personas <sup>(12)</sup>.

Entre los mismos es particularmente relevante el escaso tiempo que se dispone para dedicar a cada paciente, lo que se asocia a otros elementos que derivan de un problema de alcance universal: la organización inadecuada de los actuales sistemas de salud <sup>(13)</sup>.

Para cambiar esta situación la OMS plantea que es necesario <sup>(14)</sup>:

- Promover el cambio de paradigma, pues un sistema de salud organizado para la asistencia de cuadros agudos no es adecuado para el manejo de problemas crónicos, dado que los pacientes con las afecciones crónicas más frecuentes, tales como hipertensión arterial, depresión, diabetes, cardiopatías y asma necesitan contactos regulares y extendidos.
- Integrar evitando la fragmentación de servicios, compartiendo información entre los diferentes servicios, entre el diferente personal de la salud, a lo largo del tiempo, pues esto lleva a mejor salud, menos desperdicio, más eficiencia y menos experiencias frustrantes para los pacientes.
- Emplear al personal de salud de forma más efectiva, lo que implica desarrollar equipos y modelos de asistencia basados en evidencia, incorporar destrezas de manejo de afecciones crónicas, tales como técnicas de comunicación avanzada, habilidades para promover cambios de comportamiento, saber educar y aconsejar en forma adecuada.
- Centrar la asistencia en el paciente y su familia, puesto que el manejo de estas afecciones requiere modificaciones en el estilo de vida y en el comportamiento, es esencial el papel del paciente y su familia en el cuidado de la salud.
- Ir más allá del consultorio, dado que el cuidado de estos pacientes no termina cuando salen de la puerta del consultorio, es necesario introducirse en el medio donde viven y trabajan.
- Enfatizar la prevención. La mayoría de las enfermedades crónicas puede prevenirse, por lo que la prevención debe ser un componente de cada interacción sanitaria.

El Sistema Nacional Integrado de Salud pretende desarrollar un nuevo modelo de atención, alineado a las recomendaciones de OMS antes señaladas, privilegiando la prevención y la promoción de salud mediante una estrategia de Atención Primaria, con especial énfasis en el primer nivel de atención <sup>(15)</sup>. En la medida que se consiga implementar acciones para avanzar en ese sentido, se podrá retardar la aparición de las enfermedades cardiovasculares así como conseguir un mejor control de los pacientes con afecciones establecidas. Es necesario profundizar en el conocimiento de las causas que llevan a la situación actual en la prevención secundaria, como insumo para la mejora de la misma en el nuevo escenario sanitario nacional.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Uruguaya de Cardiología. Guía de Prevención. 2007 (en prensa).
2. Jackevicius CA, Mamdani M, Tu JV. Adherence with statin therapy in elderly patients with and without acute coronary syndromes. JAMA 2002; 288: 462-7.
3. Schneeweiss S, Patrick S, Maclure M, Dormuth C, Glynn R. Adherence to Statin Therapy Under Drug Cost Sharing in Patients With and Without Acute Myocardial Infarction. Circulation 2007; 115: 2128-35.
4. Brookhart M, Patrick A, Schneeweiss S, Avorn J, Dormuth C, Shrank W, et.al. Physician Follow-up and Provider Continuity Are Associated With Long-term Medication Adherence. Arch Intern Med 2007; 167: 847-52.
5. La Rosa J, Grundy S, Waters DD, Shear C, Barter P, Fruchart JC; Treating to New Targets (TNT) Investigators. Intensive Lipid Lowering with Atorvastatin in Patients with Stable Coronary Disease. N Engl J Med 2005; 352: 1425.
6. Newby L, LaPointe N, Chen A, Kramer J, Hammill B, DeLong E, et.al. Long-Term Adherence to Evidence-Based Secondary Prevention Therapies in Coronary Artery Disease. Circulation 2006; 113: 203-12.
7. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to Medication. N Engl J Med 2005; 353: 487-97.
8. Smaha L. The American Heart Association Get With The Guidelines program. Am Heart J 2004; 148: S46-8.
9. National Institute for Clinical Excellence. Principles for Best Practice in Clinical audit. Abingdon:Radcliffe Medical Press,2002.
10. Ministry of Health. Toward Clinical Excellence. An Introduction to Clinical Audit Peer Review and Other Clinical Practice Improvement Activities. (monografía en línea). Wellington: Ministry of Health; 2002. Disponible en:<http://www.moh.govt.nz>. (Consultado 22/11/2007)
11. Saturno P. Quality in health care: models, label and terminology. International Journal for Quality in Health Care 1999; 11: 373-4.
12. American Heart Association. Get with the Guidelines. (Sitio Web). 2007. Disponible en: [www.heart.org](http://www.heart.org). (Consultado 22/11/2007).
13. World Health Organization. The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance.(Sitio web).2000. Disponible en: [www.who.int/whr/2000/en](http://www.who.int/whr/2000/en). (Consultado 22/11/2007)
14. OMS. Cuidado innovador para las condiciones crónicas:agenda para el cambio. Informe global.(monografía en línea). OMS; 2002. Disponible en: [http://www.who.int/diabetesactiononline/about/iccc\\_spanish.pdf](http://www.who.int/diabetesactiononline/about/iccc_spanish.pdf). (Consultado 23/10/2007)
15. Ministerio de Salud Pública. Sistema Nacional Integrado de Salud. (Ley en linea):[45p]. Obtenido de:[www.msp.gub.uy/imgnoticias/12398.pdf](http://www.msp.gub.uy/imgnoticias/12398.pdf) (Consultado 22/11/2007).