

Los informes de esta sección fueron redactados con estilo periodístico por profesionales de la salud vinculados a SIIC en su condición de directores de oficinas científicas, corresponsales destacados o cronistas invitados.

## La importancia de la rehabilitación y prevención cardiovascular

### Dr. Hermes Ilarraza Lomelí

Cronista invitado de SIIC  
Cardiólogo, Jefe del Departamento de Rehabilitación Cardíaca del Instituto Nacional de Cardiología «Ignacio Chávez», México DF, México

Cada vez más personas con infarto del miocardio sobreviven a él, pero esto genera nuevas necesidades por parte del paciente, las que muchas veces quedan fuera de nuestra visión como médicos.

La creencia de que el esfuerzo físico podría dañar al paciente con cardiopatía era generalizada apenas en la primera mitad del siglo pasado, así como el que un enfermo con cardiopatía tiene una muy alta probabilidad de morir durante el coito. Por esta causa, el 50% de estos pacientes disminuyen la frecuencia de las relaciones sexuales y el 25% de ellos las suspenden totalmente después de un infarto del miocardio. Sin embargo, la incidencia de muerte coital es muy baja (0.06%). El médico no habla de esto con su paciente en un 80% de los casos.

El paciente con cardiopatía casi siempre es capaz de reintegrarse a su vida cotidiana, pero para ello necesita saber cómo hacerlo. El consejo profesional es indispensable.

La terapia con entrenamiento físico ha demostrado en varios estudios un franco beneficio, mejorando la tolerancia al ejercicio, la sintomatología, la calidad de vida e incluso la supervivencia de los pacientes con cardiopatía (incremento del 20% al 30% a un año). La población sana se ve igualmente beneficiada.

El ejercicio debe ser correctamente empleado, así el paciente obtiene el beneficio y las complicaciones y efectos secundarios son mínimos. Los programas de terapia con ejercicio en pacientes con cardiopatía han demostrado ser seguros en manos expertas.

Los programas de rehabilitación cardíaca (PRC) tienen, en general, dos objetivos: incrementar la capacidad física del sujeto con cardiopatía mediante la terapia con ejercicio y educar al paciente acerca de los diversos factores de riesgo y cómo puede modificarlos mediante un cambio saludable de su estilo de vida.

Los PRC deben tener un enfoque multidisciplinario. Se inician con una adecuada evaluación del paciente y la estratificación de su riesgo cardiovascular y siguen con la prescripción de un programa acorde para cada paciente. En la ejecución del programa intervienen muchas disciplinas como cardiología, enfermería, nutrición, terapia física, psicología, trabajo social, etc.

El porcentaje de pacientes referidos a un PRC es bajo (menos del 30% de los que son candidatos). Esto es provocado en primer lugar por falta de información del médico acerca de dichos programas; en otras ocasiones, el paciente vive lejos de los centros de rehabilitación, su gravedad impide su desplazamiento, etc.

Otra creencia errónea es que los únicos pacientes candidatos a PRC son los que no tienen alguna otra oportunidad terapéutica. Los PRC no son solamente una alternativa sino, en casi todos los casos, un complemento. El médico que realiza una cirugía cardíaca o una angioplastia puede "cuidar" la salud de su paciente complementando su trabajo con prevención secundaria y terapia con ejercicio físico.

Los PRC tienen la fama de ser caros, pero en realidad no lo son y además proveen ahorro hasta de varios miles de dólares por paciente, principalmente por una disminución en el número de internaciones e intervenciones a los que son tributarios después de los PRC.

cardiac rehabilitation and secondary prevention programs. American Association of Cardiovascular & Pulmonary Rehabilitation. Third edition. Champaign IL. Human Kinetics p. 281, 1999.

4. Drory Y, Kravetz S, Florian V, Weingarten M. Sexual activity after first acute myocardial infarction in the middle-aged men: demographic, psychological and medical predictors. *Cardiology* 90:207-211, 1998.

5. Taylor HA. Sexual activity and the cardiovascular patient: Guidelines. *Am J Cardiol* 84:6N-10N, 1999.

6. Maroto JM, De Pablo C, Artigao R, Morales MD. Disfunción sexual en el cardiopata. *Rehabilitación Cardíaca*. Madrid, Olalla Ediciones pp. 525-533, 1999.

7. Baggs JG, Karch AM. Sexual counseling of women with coronary heart disease. *Heart Lung* 16:154-159, 1987.

8. Froelicher V, Myers J. Exercise and the heart. Fourth edition. Philadelphia. Saunders, p 456, 2000.

9. Mc Ardle W, Katch F, Katch V. Exercise physiology. Energy, nutrition and human performance. Fourth Edition. Baltimore. Williams & Wilkins, p 850, 1996.

10. Franklin BA, Bonzheim K, Gordon S, Timmis GC. Safety of medically supervised outpatient cardiac rehabilitation exercise therapy: a 16-year follow-up. *Chest* 114:902-6, 1998.

11. Wenger NK, Froelicher ES, Smith LK, Ades PA, Berra K, Blumenthal JA et al. Cardiac rehabilitation as secondary prevention. Agency for Health Care Policy and Research and National Heart, Lung and Blood Institute. *Clin Pract Guidel* 17:1-23, 1995.

12. Maroto JM, Ee Pablo C, Artigao R, Morales MD. Rehabilitación cardíaca. Madrid. Olalla Ediciones, p. 590, 1999.

13. Jeschke D, Zeilberger K. Physical training in coronary heart disease. *Internist* 41:1374-81, 2000.

14. Adamopoulos S, Coats AJ, Brunotte F, Arnolda L, Meyer T, Thompson CH et al. Physical training improves skeletal muscle metabolism in patients with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol* 21:1101-6, 1993.

15. Sullivan MJ, Green HJ, Cobb FR. Skeletal muscle biochemistry and histology in ambulatory patients with long-term heart failure. *Circulation* 81:518-27, 1990.

16. O'Connor GT, Buring JE, Yusuf S, Goldhaber SZ, Olmstead EM, Paffenbarger RS, Hennekens CH. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation* 80:234-44, 1989.

17. Myers J, Prakash M, Froelicher V, Dat D, Partington S, Atwood E. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med* 346:793-801, 2002.

18. Balady G, Ades P, Comoss P, Limacher M, Pina I, Southard D, et al. Core components of cardiac rehabilitation/Secondary prevention programs. *Circulation* 102:1069-1073, 2000.

19. Levin LA, Perk J, Hedbäck B. Cardiac rehabilitation: a cost analysis. *J Intern Med* 230:427-434, 1991.

20. Oldridge N, Furlong W, Feeny D, Torrance G, Guyatt G, Crowe J, Jones N. Economic evaluation of cardiac rehabilitation soon after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 72:154-61, 1993.

21. Horgan J, Bethell H, Carson P, Davidson C, Julian D, Mayou RA, Nagle R. Working party report on cardiac rehabilitation. *Br Heart J* 67:412-418, 1992.

22. Ades PA, Huang D, Weaver SO. Cardiac rehabilitation participation predicts lower rehospitalization costs. *Am Heart J* 123:916-921, 1992.

23. World Health Organisation Expert Committee: Rehabilitation after cardiovascular diseases, with especial emphasis on developing countries. Report of a WHO expert committee. *World Health Organ Tech Rep Ser* 831:1-122, 1993.

24. Daly J, Sindone AP, Thompson DR, Hancock K, Choang E, Davidson P. Barriers to participation in and adherence to cardiac rehabilitation programs: A critical literature review. *Prog Cardiovasc Nurs* 17:8-17, 2000.

25. Mosca L. C reactive protein- To screen or not to screen? *N Engl J Med* 347(20):1615-1616, 2002.

## Paludismo en embarazadas de la Amazonia brasileña

### Flor Ernestina Martínez-Espinosa

Cronista invitada de SIIC  
Médica, Fundação de Medicina Tropical do Amazonas, Manaus, Brasil

### Claúdio Tadeu Daniel-Ribeiro

Médico, Instituto Oswaldo Cruz (IOC/FIOCRUZ) Rio de Janeiro, Brasil

### Wilson Duarte Alecrim

Médico, Fundação de Medicina Tropical do Amazonas, Manaus, Brasil

El paludismo es la infección parasitaria más importante del mundo por diferentes razones: la gran extensión de las áreas con transmisión activa, el tamaño de la población expuesta (40% de la población mundial), el número de casos que a cada año se presentan (entre 350 y 500 millones) y de los cuales muere alrededor del 1% (especialmente niños menores de 5 años del continente africano y mujeres embarazadas).

En Brasil, 99.6% de los casos se presentan en la región amazónica, comprendida por nueve estados que representan aproximadamente el 60% del territorio nacional y el 12% de la población del país; se considera que 80% de los casos de paludis-



### Bibliografía

- Ades P. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *N Engl J Med* 12:892-902, 2001.
- Sistema Nacional de Salud. Encuesta 2000. [www.inegi.gob.mx/estadistica/espanol/sociodem/salud](http://www.inegi.gob.mx/estadistica/espanol/sociodem/salud).
- Balady G, Ekers M, Hillegeass E, Roitman J, Southard D, Swails S. Guidelines for

mo son atribuidos a *Plasmodium vivax* y 20% a *Plasmodium falciparum*. Un estudio prospectivo descriptivo realizado en un hospital especializado en diagnóstico y tratamiento de enfermedades tropicales (Fundación de Medicina Tropical del Amazonas) en la ciudad de Manaus, estado de Amazonas, nos permitió observar entre enero y noviembre de 1997, 1 699 mujeres en edad fértil, febriles, que recibieron diagnóstico de paludismo, detectado en su mayoría por gota gruesa; 1 401 (82.5%) tenían infección por *P. vivax*, 286 (16.8%) estaban infectadas por *P. falciparum* y 12 (0.07%) tuvieron infección mixta; 195 de estas pacientes eran gestantes.

Al excluir las infecciones mixtas, cuando comparamos las embarazadas con las que no lo estaban, observamos que entre las primeras hubo 132 (67.7%) casos de infección por *P. vivax* y 58 (29.7%) casos de infección por *P. falciparum*, en cuanto a las segundas, estos números fueron 1 269 (84.4%) y 228 (15.1%) casos, respectivamente [OR = 2.46; IC 95% = 1.72-3.52;  $p < 0.001$ ]. Dicha observación sugiere que la patogenia de la infección palúdica sea diferente entre especies y que el embarazo torna a la mujer más susceptible a la infección por *P. falciparum* o más resistente a la infección por *P. vivax*.



#### Bibliografía

1. Brabin BJ. An analysis of malaria in pregnancy in Africa. Bull Wld Hlth Org 61(6):1005-1016, 1983.
2. Bray R, Sinden R. The sequestration of Plasmodium falciparum- infected erythrocytes in the placenta. Trans R Soc Trop Med Hyg 73:716-719, 1979.
3. Diagne N, Rogier C, Cisse B, Trape JF. Incidence of clinical malaria in pregnant women exposed to intense perennial transmission. Trans R Soc Trop Med Hyg 91:166-170, 1997.
4. Fried M, Duffy PE. Adherence of Plasmodium falciparum to chondroitin sulfate A in the human placenta. Science Wash 272(5267):1502-1504, 1996.
5. Leopardi O, Naughten W, Salvia L, Colecchia M, Matteelli A, Zucchi A, Shein A, Muchi J, Carosi G, Ghione M. Malaric placentas. A quantitative study and clinico-pathological correlations. Pathol Res Pract 192:892-898, 1996.
6. Lindsay S, Ansell J, Selman C, Cox V, Hamilton K, Walraven G. Effect of pregnancy on exposure to malaria mosquitoes. Lancet 355(9219):1972-1975, 2000.
7. Martínez-Espinosa FE. Malaria na gravidez: estudo de pacientes do Instituto de Medicina Tropical do Amazonas, Brasil, 1990-1997. M. Sc. Thesis, Departamento de Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz Fiocruz, Rio de Janeiro, pp. 141, 1998.
8. Martínez-Espinosa FE, Alecrim WD, Daniel-Ribeiro CT. Attraction of mosquitoes to pregnant women. Lancet 356:685, 2000.
9. McGregor IA. Epidemiology, malaria and pregnancy. Am J Trop Med Hyg 33(4):517-525, 1984.
10. McGregor IA, Wilson ME, Billewicz WZ. Malaria infection of the placenta in The Gambia, West Africa; its incidence and relationship to stillbirth, birthweight and placental weight. Trans R Soc Trop Med Hyg 77(2):232-244, 1983.
11. Menendez C. Malaria during pregnancy: A priority area of malaria research and control. Parasitol Today 11:178-182, 1995.
12. Moshi EZ, Kaaya EE, Kitinya JN. A histological and immunohistological study of malarial placentas. Apmis 103(10):737-743, 1995.
13. Mutabingwa TK. Malaria and pregnancy: epidemiology, pathophysiology and control options. Acta Trop 57(4):239-254, 1994.
14. Nosten F, Ter Kuile F, Maelankirri L, Decludt B, White NJ. Malaria during pregnancy in an area of unstable endemicity. Trans R Soc Trop Med Hyg 85(4):424-429, 1991.
15. Rogerson SJ, Beeson JG. The placenta in malaria: mechanism of infection, disease and foetal morbidity. Ann Trop Med Parasitol 93(Suppl 1):s35-s42, 1999.
16. Smith N. An immunological hypothesis to explain the enhanced susceptibility to malaria during pregnancy. Parasitol Today 12(1):4-6, 1996.
17. Wegmann T, Lin H, Guilbert L, Mosmann T. Bidirectional cytokine Interactions in the maternal-fetal relationship: is successful pregnancy a Th2- phenomenon? Immunol Today 14(7):353-356, 1993.