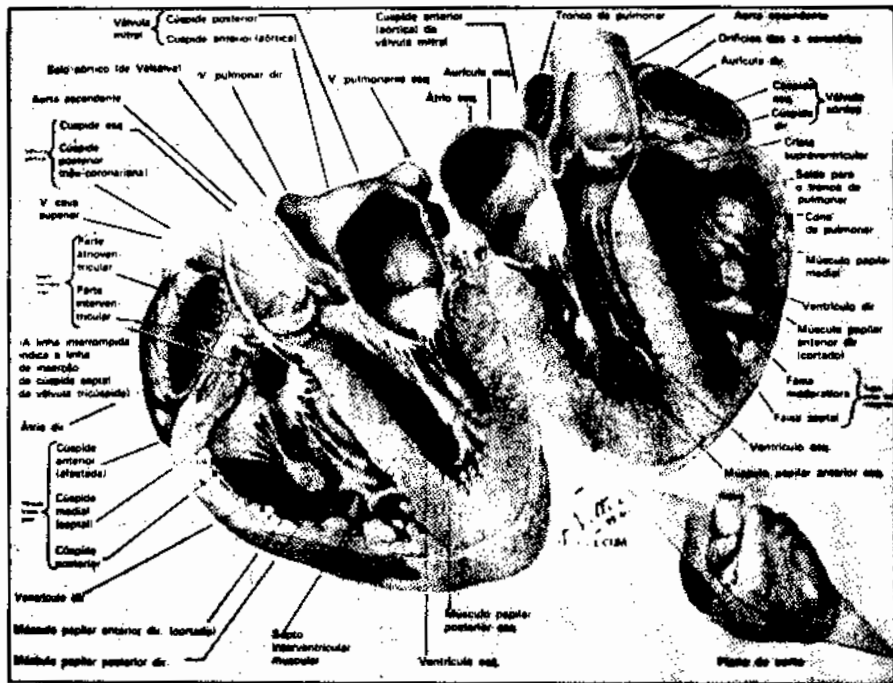


MEU CORAÇÃO DISPARA DURANTE O EXERCÍCIO

Cap. Méd. Paulo Roberto Pacheco — Instrutor da EsEFEx
 Dr. Cesar Augusto Silva Nascimento — Médico do Hospital de Cardiologia de Laranjeiras



Estímulos elétricos responsáveis pela deflagração da contração miocárdica caminham nesta seqüência: partem do átrio direito indo ao esquerdo, descem até a sua fronteira com os ventrículos, havendo aí um *freio* (nódulo AV) que retarda-o, protegendo estas cavidades de eventuais estímulos muito rápidos. Nesta síndrome há uma via paralela anômala que circunda este freio, gerando um *disparo* por vezes muito rápido conseqüente do exercício físico.

Não é o esforço o único causador desta anomalia. Por isto, torna-se necessário uma elucidação através do Teste de Esforço realizado no laboratório da EsEFEx que mostrou ser o exercício, paradoxalmente, um *remédio* que diminui as chances para os *disparos* no ritmo cardíaco.

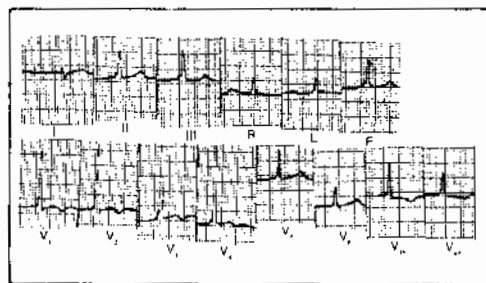


Figura 2. N.D. — 23 a., masc., ex-recordista brasileiro, recordista do Exercício e recordista carioca de corrida — 800 m

Tendo em vista a controvérsia e desconhecimento do comportamento de certas arritmias no atleta, o Departamento de Cardiologia Aplicada ao Esporte da Escola de Educação Física do Exército resolveu pesquisar ritmos cardíacos que variam com o exercício físico. Este fato, em alguns casos, é perfeitamente elucidado através de um simples eletrocardiograma que pode demonstrar a presença de um defeito no arcabouço cardíaco, resultando no afastamento total ou parcial dos esportes, sob pena de surgirem arritmias (ritmo cardíaco anômalo) severas durante uma competição esportiva.

Há cerca de 50 anos foi descrito por Wolff, Parkinson e White uma estrutura anômala no sistema de condução intracardiaca que circunda o *freio* do coração (nódulo átrio-ventricular) fazendo-o *disparar* numa freqüência incrível. Este fenômeno denomina-se *Síndrome de Wolff-Parkinson-White*, que nos dias atuais vem sendo estudada através de métodos tais como: Eletrocardiografia, Vectorcardiografia, Sistema Holter, Eletrograma do Feixe de His, Ecocardiografia e Teste Ergométrico.

COMO ACOMETE O ATLETA

Em um corte longitudinal do coração, mostram-se quatro câmaras, dois átrios e dois ventrículos (Fig. 1). Os es-



Na figura 2, um traçado eletrocardiográfico do atleta de alto padrão treinado na EsEFEx, apresentando sinais característicos da Síndrome de W.P.W., que após ser submetido ao teste de esforço no laboratório de cardiologia mostrou melhora significativa já com carga de 600 kg (Fig. 3)

COMO DIAGNOSTICAR

"Meu coração dispara!". É a reclamação mais freqüente para suspeitar-se do provável acometimento da síndrome, o que levará o atleta a ser submetido aos exames necessários.

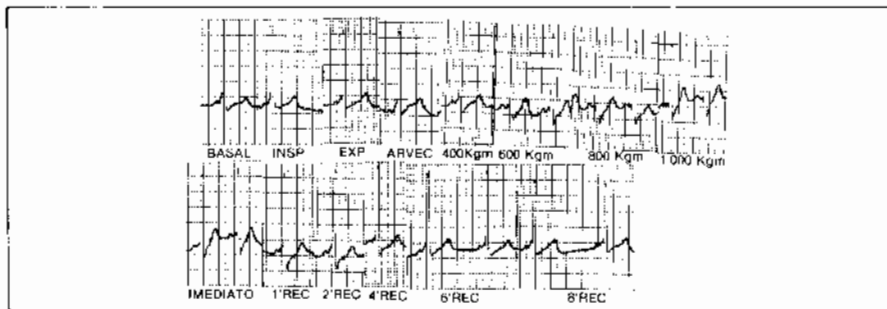


Figura 3. teste Ergométrico, onde encontramos nos 600 kg uma diminuição da onda delta, persistindo até o primeiro minuto da recuperação.

O atleta acometido de crises, herda de seus pais esta via anômala que pode apresentar-se benigna — nunca levando-o a distúrbios do ritmo — ou maligna. Quando do segundo caso, o atleta irá necessitar de tratamento preventivo.

Em medicina desportiva, cabe-nos a responsabilidade do diagnóstico, avaliação das características das crises, prevendo a situação em que provavelmente acontecerão, e a compatibilidade com o exercício. As manobras usuais para o controle de aumentos do ritmo cardíaco (estímulos vagais) e o uso de drogas como digital não poderão ser usados nesta síndrome, podendo levar à piora do quadro, sendo por vezes fatal. Daí a necessidade do pronto diagnóstico em que o eletrocardiograma será fundamental (Fig. 4).

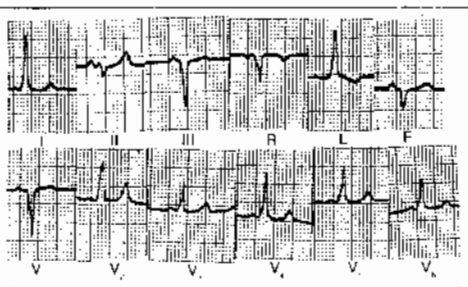


Figura 4. Traçado elucidativo de um portador de W.P.W. em que nota-se onda delta e encurtamento do espaço P-R

Em cerca de 30 a 40 por cento dos portadores, apresentam-se secundariamente outros tipos de cardiopatia como: Doença de Ebstein, Atresia tricúspide, Defeito septal ventricular e atrial, Coarctação da aorta, Transposição corrigida dos grands vasos, Tetralogia de Fallot, Estenose sub-aórtica hipertrofica assimétrica, em que o ecocardiograma é fundamental para o diagnóstico (Fig. 5), devendo-se instituir no caso uma avaliação cardiocirculatória minuciosa.



Figura 5. Traçado ecocardiográfico, mostrando uma válvula mitral íntegra, abrindo-se normalmente, mas sendo muito comum de lesões que acompanham a Síndrome de W.P.W.

PESQUISA DE OPINIAO	
Dr. Espirito Santo Galvão — Instituto de L.C.F. — U.A.	OPINIAO: Deve-se alertar para a importância da Síndrome de W.P.W. em competições, pois, embora em situações excepcionais, o atleta portador de W.P.W. sofre alterações no ritmo cardíaco.
Dr. João Roberto Almeida — Instituto de F.E.F.F. Ex.	OPINIAO: O atleta portador de W.P.W. deve ser acompanhado pelo médico durante as competições, para evitar possíveis crises de W.P.W. durante as atividades esportivas.
Dr. Aarão de Deus Breda de Melo — Serviço de Exatidão e Medicina Esportiva do Centro de Controle de L.C.F. Ex.	OPINIAO: A síndrome de W.P.W. em atletas portadores da síndrome em testes, apresenta alterações cardíacas, podendo, a longo prazo, ocasionar problemas cardíacos.
Dr. Raul Guimarães, Tenente Coronel — Gabinete de L.C.F. Ex. da Escola Superior de Guerra.	OPINIAO: Deve-se alertar para a importância da Síndrome de W.P.W. em atletas portadores da síndrome em testes, pois, embora em situações excepcionais, o atleta portador de W.P.W. sofre alterações no ritmo cardíaco.
Dr. César Augusto de Albuquerque — do Hospital de Cardiologia do L.C.F. Ex.	OPINIAO: Deve-se alertar para a importância da Síndrome de W.P.W. em atletas portadores da síndrome em testes, pois, embora em situações excepcionais, o atleta portador de W.P.W. sofre alterações no ritmo cardíaco.

Figura 6

iniciando-se pelo eletrocardiograma. Muitas vezes descobre-se por acaso em exames de aptidão física preliminares a competições, sem que tenha havido crises anteriores de arritmias.

Existem classicamente dois tipos da síndrome: Tipo A — quando a via anômala penetra pelo ventrículo esquerdo, e Tipo B quando penetra pelo ventrículo direito. O tipo B causa uma contração paradoxal do septo ventricular que pode ser constatada através da ecocardiografia.

DISCUSSÃO DE CASOS

Há muita especulação a respeito do comportamento do ritmo cardíaco do portador da síndrome durante competições. Chega a haver divergências entre os especialistas quanto à conduta a se tomar, confirmado por pesquisa de opiniões (Fig. 6).

Na figura 7, um traçado de portador da síndrome que devido a ativação anômala dos ventrículos apresenta-se aberrante, sendo diagnosticado pelo ecocardiograma uma estenose mitral.

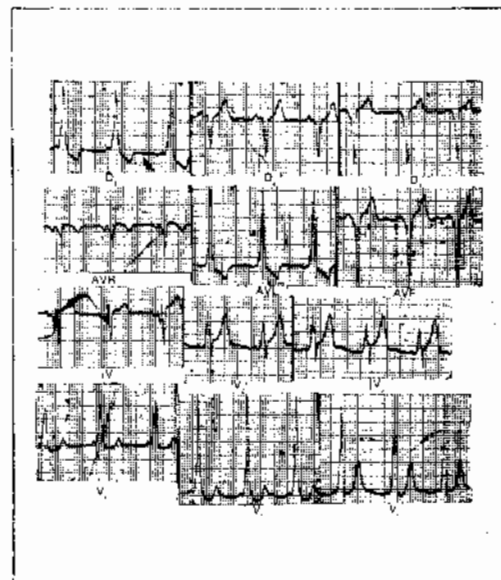


Figura 7

Na figura 8 uma válvula mitral estenosada, facilmente demarcada, tornando-se simples o diagnóstico.

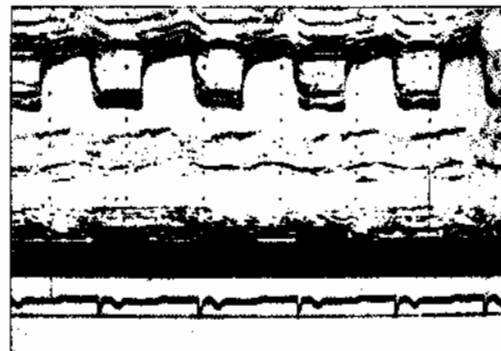


Figura 8

Muitas vezes, a anomalia é encontrada por acaso quando o atleta submete-se ao exame eletrocardiográfico de rotina, sem nunca ter tido crises de arritmias (Fig. 9).

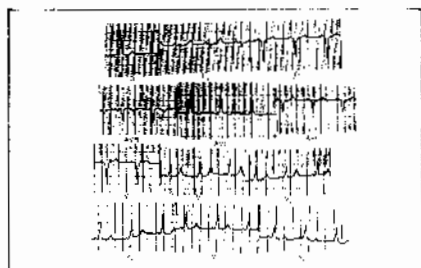


Figura 9: Atleta D.B., 25 anos, feminino

Com o surgimento da ergometria, em que o esforço é monitorizado com traçado eletrocardiográfico, foi possível surpreender casos em que o pró-

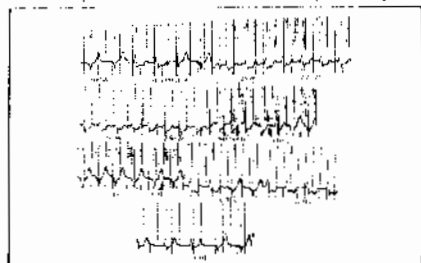


Figura 10: W.P., 31 anos, masc. que já durante a fase de hiperpnéia apresentou onda delta intermitente com traçado por vezes normal

prio exercício físico desencadeia a condução anômala, com possíveis crises de taquicardia que poderão advir de causa antes desconhecida (Fig. 10).

CONCLUSÃO

É realmente obscuro o comportamento do coração do atleta marcado com o sinal congênito da Síndrome de Wolff, Parkinson e White. Na opinião dos pesquisadores acima há uma insegurança quanto ao prognóstico e reação durante o exercício. O que se teme é o aparecimento de arritmias como Taquicardias Paroxísticas, Fibrilação Atrial e Ventricular ou até mesmo outra doença congênita que pode acompanhar a síndrome.

Quanto ao diagnóstico, o eletrocardiograma mostrou-se soberano e específico, sendo que durante o teste de esforço, o exercício, em um dos casos, ocasionou a melhora do traçado tudo levando a crer num bom prognóstico; o mesmo não acontecendo com outro atleta, onde foi notada piora do quadro.

O assunto aqui levantado oferece ao especialista em Medicina Desportiva subsídios para uma conduta cada vez mais firme e decisiva.

As pesquisas continuarão, atendendo ao espírito de cooperação científica da EsEFEx, na Cadeira de Cardiologia Aplicada aos Esportes.

BIBLIOGRAFIA

Wolff, L., Parkinson, J., and White, P.D. Bundle Branch Block With Short P-R interval in healthy young people prone to paroxysmal tachycardia. *Ann. Heart J.* 5: 685, 1930

LCDR Gary S. Franc, MC, USN, Pierre Theroux, M.D.

An Echocardiographic Study of Interventricular Septal Motion in the Wolff-Parkinson-White Syndrome

Circulation vol. 54, n°2, August 1976

Arnold M. Weissler, M.D., Richard L. Popp, M.D.

Echocardiographic Assessment of Cardiac Disease

Reviews of Contemporary Laboratory Methods

p. 549 1976

Jose L. Assad-Morrell, Abdul J. Tajik, and Emilio R. Giuliani

Echocardiographic Analysis of the Ventricular Septum

Progress in Cardiovascular Diseases, Vol. XVII, n° 3 — 1974

Carneiro, Enóas Ferreria

O Eletrocardiograma

p. 470 — 479 — Rio de Janeiro — Bras. 1978

