

HOSPITAL GENERAL DE CI INES. HABANA.

*Dextrocardia con situs inversus e infarto del miocardio**

Presentación de un caso. Revisión de la literatura

Por los Dres.:

WAHSAN LENG DÍVZ,^{5*} E. RODRÍGUEZ NAVARRO¹⁰ y CARLOS GONZÁLEZ TÁPANES^{***}

Leng Díaz, W. et al. *Dextrocardia con situs inversus e infarto del miocardio. Presentación de mi caso.* Rev. Cub. Med. 11: 5-6, 1972.

Se presenta el caso de un paciente portador de una dextrocardia con situs inversus que sufrió un infarto agudo del miocardio. Se hace un breve recuento de la embriología normal del corazón y de la dextrocardia. Se revisa la literatura existente sobre dextrocardia e infarto cardíaco, encontrándose 15 casos reportados previamente. Se concluye que el caso que se presenta en este trabajo es el primero conocido en Cuba.

INTRODUCCION

La dextrocardia ha sido informada en distintos estudios con variable frecuencia. *Walleron* 1889 fue el primero en publicar los hallazgos electrocardiográficos de un caso de dextrocardia con situs inversus. Varios casos de infarto cardíaco complicando a esta anomalía han sido informados a partir de la descripción original en 1938.

Jacoby (1963) planteó en Estados Unidos de Norteamérica que la dextrocardia tenía una frecuencia de 1:35,000 y *Kumbhani* (1963) en la India planteó cifras extremas de 1:200,000. Si solamente el 20% de ellos se complican con un infarto del miocardio en épocas anteriores de su vida, tendremos que la incidencia de esta asociación será de aproximadamente de 1:1 millón.

* Trabajo- presentado en la I Jornada Provincial de Medicina Interna de La Habana. Mar. zo de 1972.

** Especialista primer grado en Medicina Interna. Jefe del Servicio.

Este es el primer caso reportado en Cuba y el número 16 en la literatura médica mundial, a partir del primero reportado por *Crawford* en 1938.

PRESENTACION DEL CASO

K. G. P. H.C. 23,239. 38 años de edad, ocupación: dirigente; 210 libras de peso; y 5'7" de talla.

Con historia de salud anterior, el 28 de diciembre de 1970, encontrándose en pleno trabajo productivo, presenta dolor súbito en epigastrio, con vómitos alimenticios, palidez y sudoración. Se alivia espontáneamente el dolor y camina unos dos kilómetros hasta subir a un vehículo que lo traslada a nuestro hospital. En el cuerpo de guardia se decide su ingreso.

Al examen físico: Paciente en sobrepeso, con facies dolorosa. Latido de la punta visible y palpable en 5º espacio intercostal derecho, a nivel de la

línea medio clavicular derecha. Ruidos cardíacos apagados, taquicardia, no se auscultan soplos. Matidez hepática en hipocondrio izquierdo. Timpanismo en hipocondrio derecho. T A. 130-70. F.C. 100/min. Resto del examen físico no aporta datos de importancia

Electrocardiogra

ma Ritmo sinusal.

Segmento ST convexo y positivo en DI-DII-DIII, AVF y V3 a V6. Onda Q profunda en DII-DIII y AVF.

Caída brusca del voltaje de la onda R de V3R hacia V4R, V5R y V6R.

Estos signos confirman la existencia de necrosis miocárdica.

Laboratorio

Hemograma:

Hemoglobina	14.1 gra
Hematócrito	47
Leucocitos	9,000 x mm ³
Linfocitos	31
Segmentados.....	67
Stabs	1
Monocitos	1

Eritrosedimentación:

26 mm primera hora (método de Westergreen)

Glicemia 200 mg %
(no antecedentes diabéticos)

En la etapa de convalecencia se realizó prueba de tolerancia a la glucosa, con resultado normal.

Urea 24 mg %

Transaminasa glutámico oxalacética 61 U.

Orina normal

EVOLUCION

Primer día: Dolor retroesternal intenso.

Segundo día: Presenta temperatura de 38 °C que a veces desciende algo, manteniéndose el cuadro febril durante los seis días siguientes. Este cuadro febril se acompañó de disuria.

Cuarto día; Dolor retroesternal persistente, disnea. Se auscultan estertores crepitantes en ambas bases pulmonares. Frecuencia cardíaca 120/min. T A. 150-120. No rones pericárdicos.

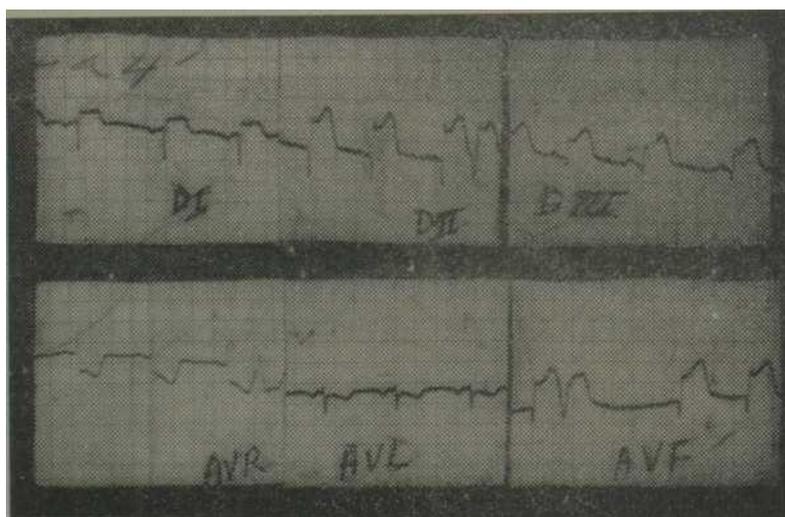


Figura 1 A

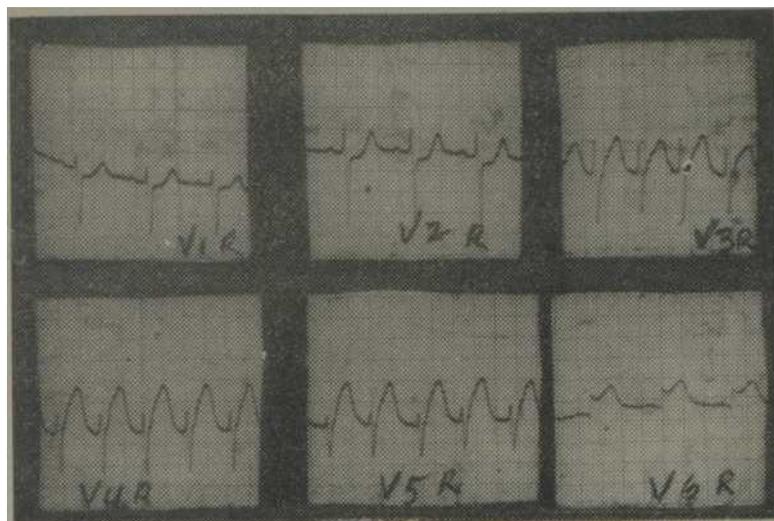


Figura 1 B

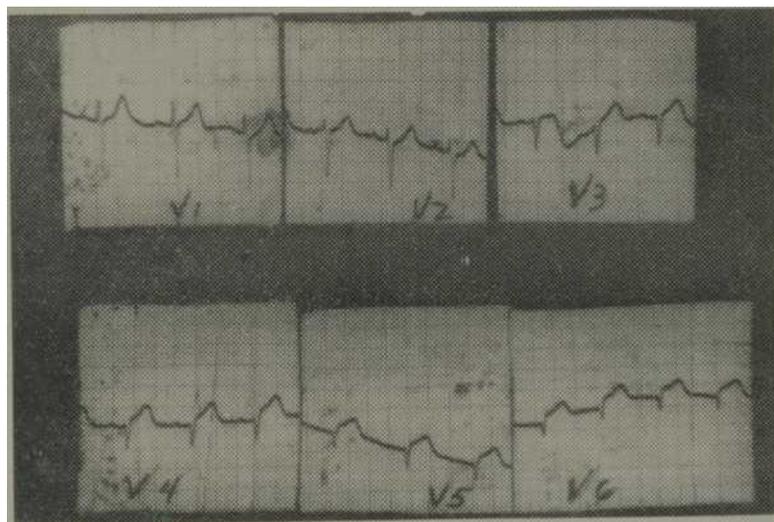


Figura 1 C

Edemas maleolares discretos. Se inicia tratamiento digitálico.

Noveno día: No dolor, no disnea. Ruidos respiratorios normales. T.A. 130-90. Han desaparecido los edemas. Se inicia movilización progresiva en la cama.

Decimocuarto día: Se sienta en la cama.

Decimosexto día: Camina cortas distancias.

Vigesimoctavo día: Alta con tratamiento digitálico.

Ha concurrido con posterioridad a la consulta externa, encontrándose asintomático.

Se realizaron E.C.G. seriados, encontrándose descenso paulatino del segmento ST y apareciendo ondas T profundas y negativas. Se reafirma el diagnóstico de infarto de cara posterolateral (Figs. 2 y 3).

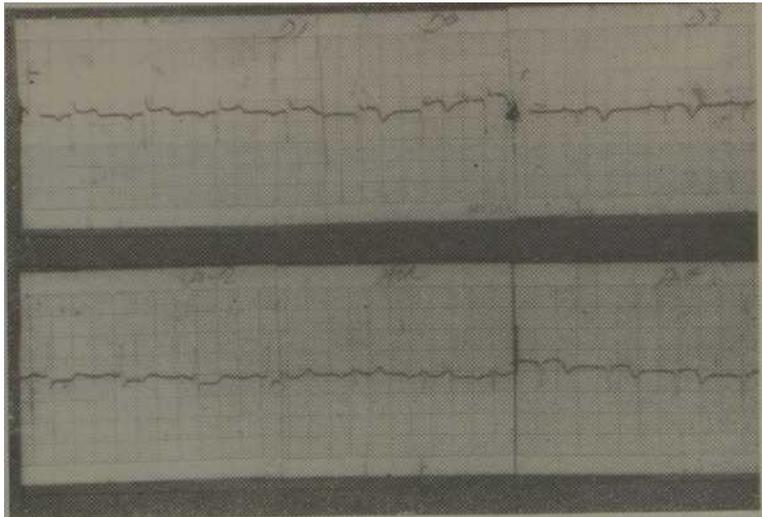


Figura 2 A

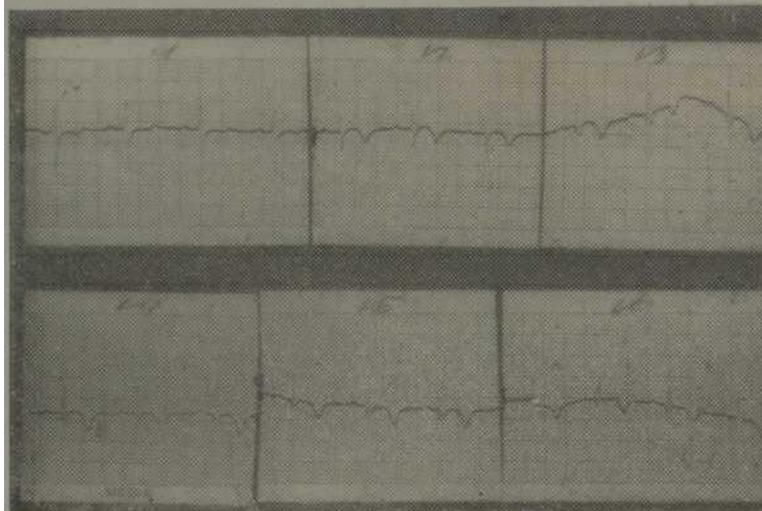


Figura 2 B

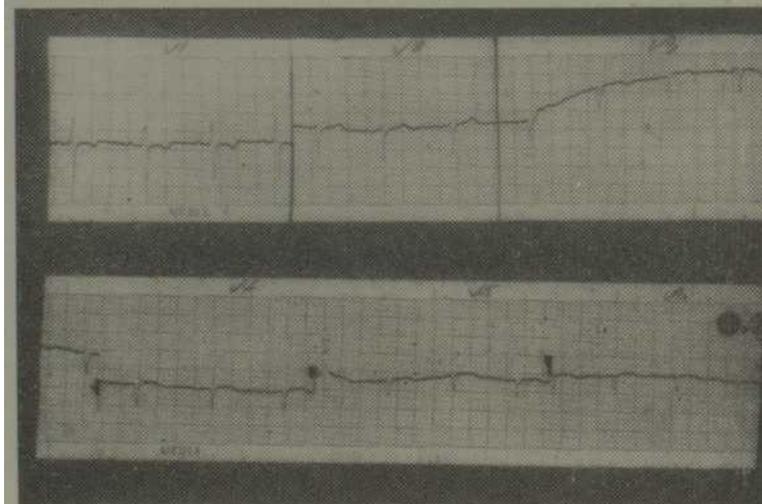
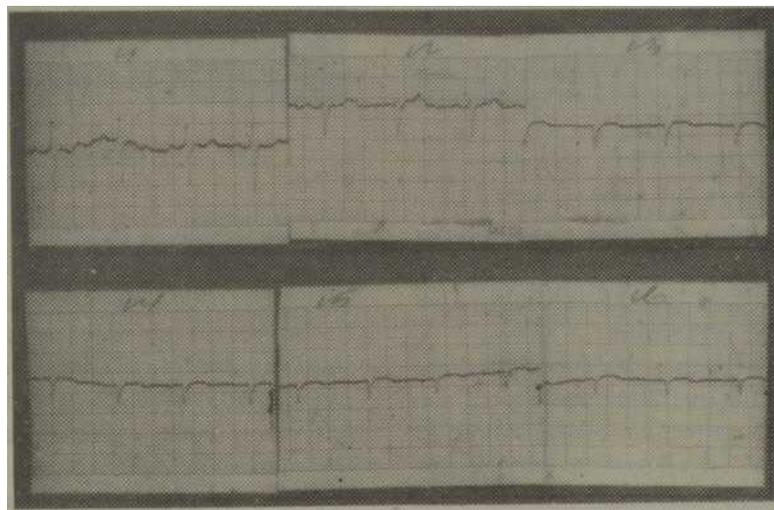
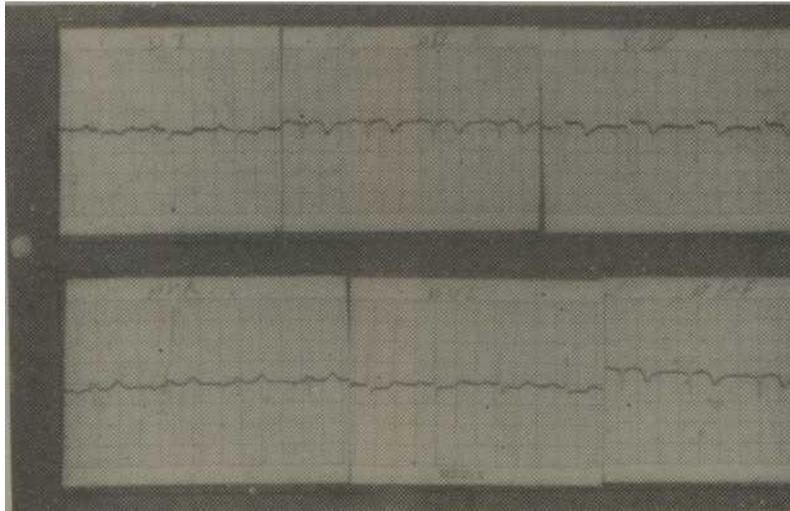


Figura 2 C



Figuras 3 A y B — Derivaciones estándar y unipolares invertidas precordiales izquierdas

Exámenes radiográficos

Telecardiograma (Fig. 4) : Dextro- Cardia.
 Diámetros cardioaórticos normales
 Estómago y duodeno (Fig. 5): Cámara de gas del estómago situada a la derecha.
 Marco duodenal a la izquierda.
 Hemidiafragma derecho elevado. Sombra hepática a la izquierda.
 Tránsito intestinal: Ciego situado a la izquierda.
 Senos perimasaes: normales.

ALGUNAS CON SIDERACIONES SOBRE ESTA ENTIDAD

EMBRIOLOGIA El corazón comienza a estructurarse en el embrión a la segunda semana de la vida intrauterina, a partir de un pliegue del meroblasto, aproximadamente en el lugar donde termina la cabeza y empieza el tronco del embrión.

Al principio se forma un tubo de dos capas que se dispone a lo largo del

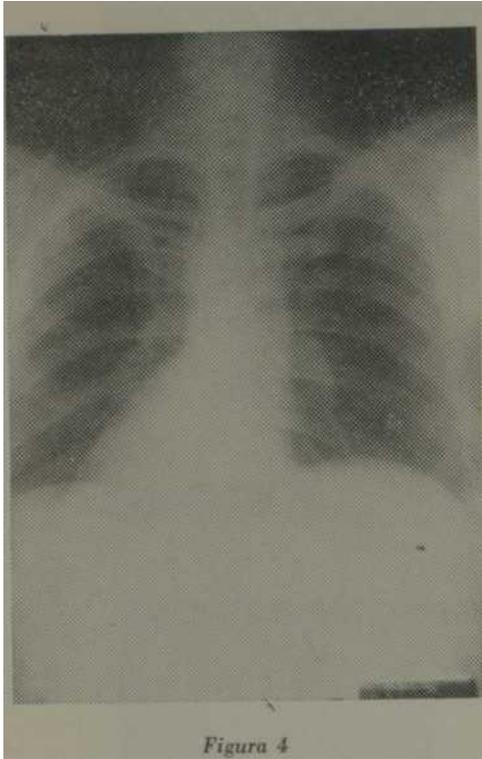


Figura 4

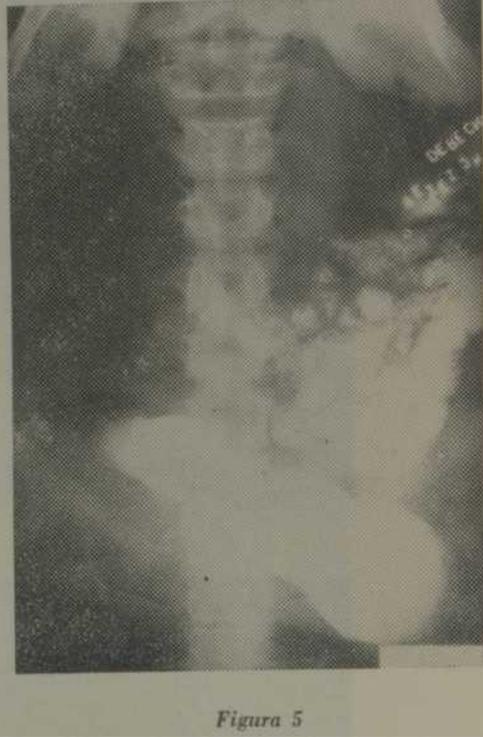


Figura 5

eje del embrión. La fina capa interna constituye el germen del endocardio y la externa, más gruesa, constituye el miocardio y pericardio.

Al poco tiempo de formarse, este tubo se dilata paulatinamente y da nacimiento al primitivo corazón tubular embrionario, en el cual se pueden distinguir cuatro cavidades aún no bien delimitadas: el seno venoso, la parte auricular, la parte ventricular y el bulbo. A comienzos de la tercera semana de la vida intrauterina, el corazón comienza a crecer en longitud, encontrándose fijado por 109 pliegues pericárdicos. Su parte inicial y terminal no se alargan, sino que se torsiona en forma de S. En este momento el seno venoso junto con la aurícula sufre una rotación a la izquierda, arriba y hacia atrás; más tarde se desplaza a la derecha alcanzando el nivel del bulbo, pasa inmediatamente por detrás del mismo y se coloca a su lado derecho.

A finales de la tercera semana se inicia la formación de los tabiques en las primitivas cavidades cardíacas y si este hecho ocurre normalmente, queda terminada durante la séptima semana, adquiriendo el corazón todos los rasgos característicos del corazón humano de cuatro cavidades.

Ahora bien, en el proceso de la embriogénesis antes referido las desviaciones del desarrollo normal del corazón aparecen ya desde el momento en que el tubo cardíaco sufre la torsión en la forma de S, ya que, si esta torsión tiene lugar en sentido opuesto al habitual, se produce la posición derecha del corazón o dextrocardia. En los casos de dextrocardia pura, la transposición completa de todos los vasos, tanto arteriales como venosos, constituye la particularidad que garantiza la compensación circulatoria, es decir, que no halla trastornos de la hemodinámica cardiovascular. Es la formación y posi

ción de imagen en espejo del corazón (tipo 4 de la clasificación de *Van Praagh* con situs inversus).

CLASIFICACION

Los tipos anatómicos de dextrocardia congénita descritos por *Van Praagh* son los siguientes:

- A) Dextrocardia con Situs Solitus y grandes arterias normalmente relacionadas.
- B) Lo anterior (A) unido a d-transposición.
- C) Lo anterior (A) unido a 1-transposición.
- D) Dextrocardia con Situs Inversus y grandes arterias inversamente relacionadas.
- E) Lo anterior (D) más I-transposición.
- F) Lo anterior (D) más d-transposición.
- G) Asplenia con d-transposición.
- H) Asplenia con 1-transposición.

Es decir, el caso aquí reportado corresponde exactamente al tipo 4 (D) de esta clasificación, que es la clásica dextrocardia con imagen en espejo.

La dextrocardia verdadera es llamada en espejo, debido a que las cámaras izquierdas y la punta se hallan en el lado derecho, mientras que las cavidades derechas se hallan a la izquierda. La punta está formada por el ventrículo izquierdo, las venas cavas se encuentran a la izquierda y el cayado de la aorta y la propia aorta descendente se encuentran a la derecha.

En otros casos se añade una transposición simétrica análoga de otras viscera" (Situs Inversus), encontrándose el bazo a la derecha, mientras el hígado y el ciego están a la izquierda. Ello no produce síntoma y sólo puede complicar un diagnóstico de patología abdominal,

incluyendo la apendicitis.

Parece estar aumentada la frecuencia de sinusitis y bronquiectasias graves en los casos de dextrocardia con Situs Inversus.

Esta asociación se conoce con el nombre de Síndrome de Kartagener.

ESTADISTICAS

En la revisión realizada hemos encontrado 15 casos reportados anteriores al nuestro (cuadro I).

De este total hemos obtenido los siguientes datos:

Edad: Cifra mínima 38 años y máxima de 85 años, con un promedio de 55 años de edad.

Sexo: Doce casos fueron hombres y cuatro mujeres.

Situs Inversus: Diez de los casos se acompañaron de situs inversus, dos de dextrocardia aislada y en cuatro casos no fue posible precisar la posición anatómica de los órganos.

Fallecidos: Solamente un caso falleció de todos los reportados, debido a un accidente vascular encefálico en la convalecencia del infarto.

Localización: Los tipos de infarto se registraron con la siguiente topografía:

Infartos enteroseptales, 5 casos;
infartos de cara posterior, 4 casos;
infartos de cara anterior, 5 casos;
infartos posterolaterales, 2 casos.

En un solo caso se realizó vectocardiograma y lo publicó *W. J. Jacoby* en 1963.

Nota: En la revisión de la literatura se encontraron 2 casos de dextrocardia congénita con insuficiencia coronaria sin infarto. Uno de ellos fue reportado por *J. C. Cain* en 1945 y el otro por *Manchester* en 1938.

DEXTROCARDIAS CON INFARTO					
Autor	Año	Edad	Sexo	Situs Inversus	Tipo de Infarto
Crawford	1938	58	M	Sí	Posterior
Geeslin	1944	43	M	..	Anterior
Messer	1948	73	M	..	Anteroseptal
Gentile	1948	56	F	No	Anteroseptal
Pilgerstorfer	1949	53	M	..	Anteroseptal
Rosemberg	1949	54	M	Sí	Anterior
Luisiada	1949	44	M	No	Anteroseptal
Walker	1954	38	M	Sí	Posterolateral
Barbieri	1955	44	M	Sí	Posterior
Fisher	1958	89	F	..	Anterior con B.R.D.
Kumbhani	1963	55	M	Sí	Anterior
Jacobi	1963	53	M	Sí	Anterior
Franco-Rapino	1963	72	F	Sí	Posteroinferior
Crenshaw	1965	70	F	Sí	Anteroseptal
Cuglielmo	1966	50	M	Sí	Posteroinferior
Nuestro caso	1971	38	M	Sí	Posterolateral
DEXTROCARDIAS E INSUFICIENCIA CORONARIA SIN INFARTO					
Manchester	1938	67	M	Sí
Cain	1945	33	M	Sí

SI MMARY

Leng Díaz, W. et al. *Dextrocardia with situs inversus and myocardial infarction. A case presentation.* Rev. Cub. Med. 11: 5-6, 1972.

The case of one patient suffering dextrocardia with invertus who had acute myocardial infarction is presented. A brief analysis of heart normal embryology and dextrocardia is made. Existing literature on dextrocardia and myocardial infarction is reviewed and 15 previously reported cases are found. It is concluded that the case presented in this work is the first one known in Cuba.

RESUME

Leng Díaz, W. et al. *Dextrocardie avec situs inversus et infarctus du myocarde. A propos d'un cas.* Cub. Med. 11: 5-6, 1972.

On présente le cas d'un patient porteur d'une dextrocardie avec situs inversus qui a souffert un infarctus aigu du myocarde. On décrit brièvement l'embryologie normale du coeur et de la dextrocardie. On passe en revue la littérature sur la dextrocardie et l'infarctus cardiaque. On a trouvé 15 cas qui ont été reporté préalablement. Ce cas est le premier qu'on a détecté chez nous.

PESIOME.

Jlenr Mac B., a jip. HeKCTpoKapibiH c oópaTHEi.i naciojiozemieM ii HHcpaK- toh MKOKapca.IIpeccTaBJieHHe ojmoro cjiymHoRev. Cub. Med. ii: 5-6,1972.

IpepcTaBJieTCH c.nyqai'i nanueHTa-HOCHTejia fleKCTpoKapjoni c oópaTHKi.i pacnojioseHaeM.KOTopji nepeHocim OCTpni iffl&apKT MnoKapaa.úpoBomiTCH K.opoTKH® o03op 3MópEOJiorioi HopMaJitHoi cepima 11 fleKCTpoKapjnffl.nepec- MaTpitBaeTCfl cyiüecTByictaaJi o fleKCTpoKapraai h cepjie^KOM miíapKTe jbit- epaTypa n oOHapjranBaioTCfl cooCmeraiH o 15 0jijrqasx.3aKJiKraaeTCüi,HT0 cji- y^aE.npejcTaBJieHHH b 3ton; Tpyjie,hbjih6tch nepBHM H3BecTHHM b Hamefi CTüaHe.

BIBLIOGRAFIA

1. —*Barbieri, L. L.*: Infarction du myocarde dans un cas de dextrocardie avec situs inversus. *Cardiologia* 27:114, 1955.
2. —*Cain J. C.*: Angina pectoris associated with dextrocardia and situs inversus. *Am. Heart J.* 30:202-205, 1945.
3. —*Crawford, J. M. and Warren, C. F.*: Coronary thrombosis in a case of congenital dextrocardia with situs inversus. *Am. Heart J.* 15; 240, 1938.
4. —*Grenshaw-Palmieri*: Dextrocardia complicated by hipertensioji and myocardial infarction. *Am. Heart J.* 70: 390-393. Sept. 1965.
5. —*Espino Vela*: Cardiopatías C(ingénitas. Instituto Nacional de Cardiología. Editorial González Porto. Méjico. 1962.
6. —*Franco-Rapino*: Infarto miocárdico postero-inferior, con dextrocardia y situs inversus. *Boil. S. I. C.* 4: 500, 1963.
7. —*Fislier, D. C.*: Combination of dextrocardia, bundle branch block and myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.* 2: 770, 1958.
8. —*Guglielmo Rossi*: Infarto miocárdico in dextrocardia. *Minerva Méd.* 57: 816, Marzo 1966.
9. —*Geeslin, L. E. and Tyler B. R.*: Myocardial infarction in Congenital dextrocardia. *South Med. Jr.* 37: 428, 1944.
10. —*Gentile, C.*: Dextrocardia congénita aislada sin inversión de las cavidades cardíacas asociada a hipertrofia ventricular izquierda e infarto miocárdico anteroseptal. *Rev. Argentina de Cardiología.* 15:286-296 (Sept.-Oct.) 1948.
11. —*Jacoby, W. J. Jr.*: Dextrocardia complicated by myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.* 11: 119-122, Jan. 1963.
12. —*Kumbhani, A. P.*: Cardiac infarction in dextrocardia. *J. Indian Med. Assoc.* 46: 252-253, March, 1966.
13. —*Luisada, A. A.*: A case of isolated congenital dextrocardia without inversion of the chamber and associated with left ventricular hypertrophy and anterior-septal myocardial infarction. *Am. Heart J.* 33: 637, 1949
14. —*Manchester B. and White, P. D.*: Dextrocardia with situs inversus complicated by hypertension and coronary artery disease. *Am. Heart J.* 15:493, 1938.
15. —*Messer, A. L., Donigan, C. K. and Orgain, E. S.*: Congenital dextrocardia complicated by hypertension, coronary artery disease and myocardial infarction. *Am. J. Med.* 304, 1948,
16. —*Rosemberg, H. N. and Rosemberg, I. N.*: Simultaneous association of situs inversus, coronary heart disease and hiatus hernia. *Ann. Int. M.* (1. 30: 851, 1949.
17. —*Sarguera*: Electrocardiografía, dextrocardias y estadística, Ediciones Revolucionarias. Instituto Cubano del Libro. 1970.
18. —*Shepard, E. M. and Stewart, H. J.*: Interpretation of the electrocardiogram in dextrocardia with situs inversus. *Am. Heart J.* 36: 55, 1948.
19. —*Pilgersterfer, W.*: *Wien. Med. Wochenschr.* 99: 191, 1949.
20. —*Van Praagh, R. and Van Praagh, Stella, Ulad Pelier and Keith Hahn*: Diagnosis of the anatomic types of congenital dextrocardia. *Am. J. of Cardiol.* 15: 234-247, Feb. 1965.
21. —*Walker, J. J. and Richmond, C. H.*: Posterior Ventricular aneurism in patient with dextrocardia and situs inversus. *Am. Heart J.* 48: 275, 1954.
22. —*Bakulev y Meshalkin*: Cardiopatías Congénitas. Academia de Ciencias Médicas de la URSS. Ediciones Extranjeras. 1961.