

## CAPITULO 10.

10. ***Diagnóstico inmunológico de la infección chagásica humana en el área de estudio.***
- 10.1. Evaluación serológica. Procesamiento de las muestras.
- 10.2. Técnicas inmunológicas: Hemaglutinación Indirecta e Inmunofluorescencia Indirecta. Características. Antígenos. Títulos.
- 10.3. Prevalencia de seropositivos en la vivienda.

## DIAGNÓSTICO INMUNOLÓGICO DE LA INFECCIÓN CHAGÁSICA HUMANA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

### Objetivo:

- Estimar la prevalencia de serorreactivos al *Trypanosoma cruzi* que habitan en las viviendas localizadas en la cercanía del palmar de *Butia yatay*, Colonia Laurel, San Roque, Corrientes.

### Materiales y Método:

#### ***Evaluación serológica. Procesamiento de las muestras.***

La extracción sanguínea se realizó por punción venosa y la sangre se colectó en tubos de ensayo de 10 ml. Las muestras de sangre se mantuvieron a temperatura ambiente y en laboratorio se centrifugaron a 1000 revoluciones por minuto durante 10 minutos, conservándose en freezer (-20 °C) hasta su procesamiento.

El muestreo serológico se llevó a cabo a pobladores voluntarios de ambos sexos, cuyas edades oscilaron entre 1 y 87 años.

#### ***Técnicas inmunológicas. Características. Antígenos. Títulos.***

Las técnicas inmunológicas utilizadas para el diagnóstico de la infección chagásica fueron las pruebas de hemaglutinación indirecta (Polychaco S.A.I.C.), (Lancetti, *et al.*, 1980) e inmunofluorescencia indirecta (Biocientífica), (Alvarez, *et al.*, 1968).

La lectura de los resultados se hizo con microscopio binocular de epifluorescencia (Olympus-BH<sub>2</sub>-RFCA 40x).

Los antígenos utilizados para la H.A.I. e I.F.I. fueron polisacáridos o glicoproteínas, fraccionados de epimastigotes de *Trypanosoma cruzi* y epimastigotes de cultivo de *Trypanosoma cruzi* fijados en formalina, respectivamente.

Los títulos diagnósticos para ambos test fueron  $\geq 1/32$ . Se consideraron positivos los pobladores cuyos sueros reaccionaron en 2 pruebas serológicas. A los pacientes cuyos sueros mostraron resultados discordantes se les aplicó la prueba de aglutinación directa. (Polychaco S.A.I.C), (Vatuone, *et al.*,1971).

En el tratamiento estadístico de los datos referentes al porcentaje de pobladores infectados según diferentes grupos de edad se utilizó la prueba de  $X^2$  a un nivel de significación del 5%.

## **Resultados:**

### ***Prevalencia de seropositivos en la vivienda.***

La población total censada en las viviendas fue de 113 personas, de las cuales 88 (77,8%) se analizaron serológicamente. (Tabla 10-1).

La prevalencia global de serorreactivos al *Trypanosoma cruzi* fue de 26,1%.

En el 50,0% de viviendas infestadas por *Triatoma infestans* se constató, en el momento de la encuesta, un mínimo de 1 y un máximo de 6 serorreactivos por vivienda.

Algunos de los habitantes del 18,7% de las viviendas negativas a triatomíneos, en las cuales se constató la presencia de al menos un seropositivo, habían vivido con anterioridad a la realización de esta investigación en unidades domiciliarias colonizadas por *Triatoma infestans*.

Asimismo en el 12,5% de las viviendas en las cuales habitaba al menos un infectado, se verificó que algunos de los integrantes del grupo familiar habían migrado, con anterioridad a la realización de este estudio, a otras áreas endémicas para Chagas.

En la Fig. 10-1. se presentan las tasas de prevalencia humana, discriminadas por grupo etarios.

El grupo etario 0-10 años presentó un 10,8% de infectados y entre los 11-20 años la prevalencia fue de 29,1%, por lo que se registró un incremento del 169,4%. En general, en las edades comprendidas entre 11-20, 21-30 y 31-40 años se verificaron porcentajes que oscilaron entre el 25,0 y 29,0% de seropositividad. En los pobladores de más de 40 años la prevalencia ascendió al 66,6%. Es decir que los porcentajes de seropositividad aumentaron con la edad, observándose diferencias significativas entre los grupos de edad analizados ( $X^2=14,85$ ; G.L.= 4;  $P=0,005$ ).

En la tasa de infección discriminada según sexo se observaron valores similares, en el sexo femenino fue: 52,1% (12/23) respecto al masculino: 47,8% (11/23) no registrándose diferencias significativas ( $X^2=0,02$ ; G.L.= 1;  $P>0,05$ ).

En los tests de hemaglutinación indirecta (H.A.I.) y de inmunofluorescencia indirecta la mediana de los títulos resultó 1/512 y 1/256 respectivamente. El menor título obtenido para ambas pruebas fue 1/32, mientras que el máximo fue 1024 para la H.A.I.

### **Discusión:**

La prevalencia general de seropositivos al *Trypanosoma cruzi* es elevada en el área de estudio, su valor superó al verificado en los departamentos de San Luís del Palmar (22,3%, Bar *et al.*,1992) y San Miguel (23,4%, Bar *et al.*,1996), aunque en Empedrado se constató un porcentaje mayor (32,2%, Bar *et al.*,1997).

Podría asociarse el valor de la seroprevalencia global con los índices de infestación doméstica por *Triatoma infestans* y con los de infección natural por *Trypanosoma cruzi* **detectados en la población.**

El grupo de edad de mayor riesgo de transmisión del *Trypanosoma cruzi* (0-10 años) obtuvo un valor importante y fue mayor al registrado en otras regiones de la Provincia de Corrientes, Argentina ( Bar *et al.*,1992).

Los altos valores de serorreactivos detectados en niños y adolescentes indicarían una transmisión activa del *Trypanosoma cruzi*. En el intervalo de 11-20 años se observó un incremento muy fuerte, respecto al de 1-10 años, en coincidencia con lo comprobado en regiones de alta endemicidad como Guanaco Muerto, Córdoba (Ruiz *et al.*, 1985).

Sin embargo de 14 niños a 4 años sólo el 21,4% (N =3) resultaron infectados, por lo que se postula que se habría producido una disminución en la transmisión del parásito.

En la población analizada en Colonia Laurel el 50,0% de las frecuencias acumuladas de los serorreactivos se alcanzó en el grupo de edad de 21-30 años, constatándose diferencias con otros departamentos de la Provincia de Corrientes, citando como ejemplo San Luis del Palmar, en el cual el valor mencionado se alcanzó recién entre los 51-60 años, por lo que la dinámica de transmisión del parásito sería más intensa en el área de estudio.

En el intervalo de edad 31-40 años se constató que el 65,2% de los habitantes evaluados ya estaban infectados (porcentaje acumulado de individuos seropositivos con respecto a la prevalencia global), lo que corrobora que los pobladores se infectan a edades tempranas.

No se observaron diferencias significativas entre el porcentaje de seropositivos femeninos y masculinos.

Se destaca que en familias numerosas hay individuos no reactivos al *Trypanosoma cruzi*, no obstante un permanente contacto con el principal vector primario del parásito.

Se concluye que las condiciones socio-económicas y culturales entre las que se cita la transitoriedad en que se desenvuelve la vida de los pobladores, serían las responsables del mantenimiento de la endemia chagásica en el Departamento de San Roque.

Tabla 10-1. Distribución de la población analizada serológicamente, según grupo de edad de los pobladores de 16 viviendas de Colonia Laurel, Departamento San Roque, Provincia de Corrientes. Argentina. 1998-1999.

<b><i>Población analizada serológicamente</i></b>					
Clase de edad	Seropositivos		Seronegativos		Total
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	
1-10	2	2	17	16	37
11-20	3	4	8	9	24
21-30	1	1	5	1	8
31-40	1	1	2	3	7
41-50	-	1	1	1	3
51-60	4	1	2	-	7
61-70	1	1	-	-	2
Total	12	11	35	30	88

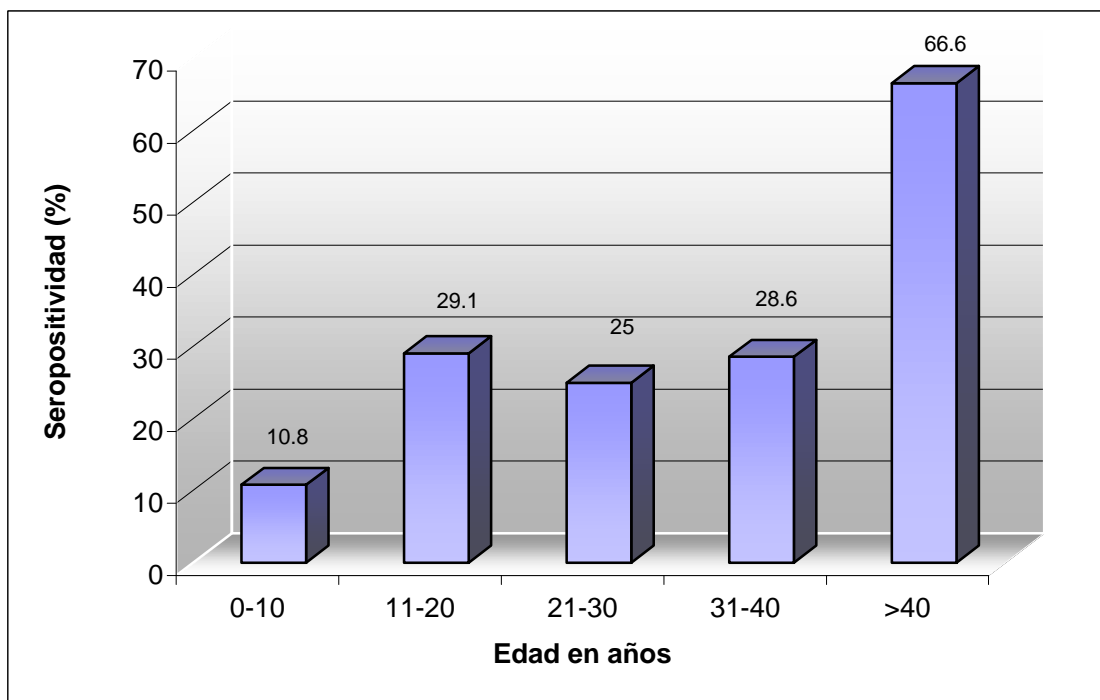


Fig. 10-1. Porcentajes de seropositividad, según la edad de los habitantes de 16 viviendas de Colonia Laurel, Departamento de San Roque, Corrientes. Argentina. 1998-1999.

