

RESULTADOS

Se trabajó con 22 pacientes hipertiroides los que se estudiaron según edad, sexo, tiempo y severidad de enfermedad agrupados en las tablas 10 y 11.

TABLA Nº 10 HIPERTIROIDEOS SEGÚN TIEMPO DE ENFERMEDAD, EDAD Y SEXO

Tiempo de Enfermedad (meses)	Edad						Total	%
	< 45			> 45				
	M	F	%	M	F	%		
< 4	1	0	4.5	0	0	0	1	4.5
4 - < 8	1	2	13.6	1	1	9.1	5	22.7
8 - < 12	1	4	22.7	1	1	9.1	7	31.8
12	3	3	27.3	2	1	13.6	9	40.9
Total	6	9	68.1	4	3	31.9	22	100

Las edades de los pacientes fluctuaron entre los 18 a 62 años (promedio 0 33.5 años). El tiempo de enfermedad fluctuó entre 2 y 96 meses con una Mediana = 9.5 meses y una Moda = 8 meses. Un solo paciente tuvo 96 meses de enfermedad y todos los demás menos de 24 meses. La severidad más frecuente fue de grado 3 que representó el 50% de los casos, siguiendo en frecuencia el Grado 2 (32%) y Grado 1 (18%).

La mayoría de pacientes pesó entre 42 y 62 kilos, la mediana de los pesos fue 54 kg (moda = 60 kg.). La talla varió entre 150 a 178 cm siendo la mediana de 161 cm (Moda = 160 cm).

TABLA Nº 11. HIPERTIROIDEOS SEGÚN SEVERIDAD, EDAD Y SEXO

Severidad de Hipertiroidismo en Grados	Edad							Total	%
	< 45			> 45					
	M	F	%	M	F	%			
Grado 1	2	1	13.6	1	0	4.6	4	18.2	
Grado 2	2	3	22.8	1	1	9	7	31.8	
Grado 3	2	5	31.8	2	2	18.2	11	50	
Total	6	9	68.1	4	3	31.9	22	100	

Todos presentaron intolerancia al calor, cambios de conducta de algún tipo, refirieron pérdida ponderal (que no pudo cuantificarse), algún grado de alteración del sistema dérmico, aumento de la frecuencia cardiaca e hiperdefecación.

El 81% presentó bocio difuso y el 19% nodular; el 91% alguna forma de tremor y el 36% algún grado de pérdida de masa muscular. No se encontró disnea en un 63%, precordialgia en el 90%, ni dificultad para el ejercicio en el 14%.

Los valores basales de glucosa fueron para los hipertiroides en promedio 82.86 \pm 5.2 mg/dl de suero, con valores que fluctuaron entre 70 a 91 mg/dl.

Para el test de glucosa oral se encontró en el grupo hipertiroides a los 15 minutos 119.4 (s= \pm 21.3) mg/dl, a los 30 minutos 163.3 (s= \pm 24) mg/dl, a los 45 minutos 148.1

(s= ± 24.4) mg/dl, a los 60 minutos 135.1 (s= ± 27.9) mg/dl, a los 90 minutos 127.9 (s= ± 21.6) mg/dl, a los 120 minutos 119.2 (s= ± 20.3) mg/dl y a los 180 minutos 106.5 (s= ± 17.2) mg/dl.

Para el test de glucosa endovenoso se encontró a los 10 minutos 706 (s= ±110.9) mg/ml, a los 20 minutos 376.2 (s= ± 154.7) mg/dl, a los 30 minutos 196.3 (s= ± 100.2) mg/ dl, a los 40 minutos 110.6 (s= ± 20.0) mg/ dl, a los 50 minutos 95.8 (s= ± 21.8) mg/dl, a los 60 minutos 84.8 (s= ± 25.1) mg/dl y a los 70 minutos 88.9 (s= ± 14.5) mg/dl. El valor de KG en todos estuvo en límite normal.

En el grupo control se encontró para el test oral el valor basal de glicemia 73 (s= ± 4.8) mg/dl, a los 15 minutos 81.2 (s= ± 8.9) mg/dl, a los 30 minutos 92.4 (s= ± 10.2) mg/dl, a los 45 minutos 86 (s= ± 5.2) mg/dl, a los 60 minutos 79.4 (s= ± 14.2) mg/dl y a los 120 minutos 79.4 (s= ± 11.5) mg/dl. Para el test endovenoso se encontró a los 10 minutos 103.3 (s= ± 20.6) mg/dl, a los 20 minutos 144.4 (s= ± 28.3) mg/dl, a los 30 minutos 97 (s= ± 18.1) mg/dl, a los 40 minutos 76 (s= ± 8.3) mg/dl, a los 50 minutos 66.6 (s= ± 9.7) mg/dl, a los 60 minutos 64.8 (s= ± 13.2) mg/dl y a los 70 minutos 62 (s= ± 7.5) mg/dl. No se encontró diferencia significativa entre las concentraciones basales de glucosa ni durante los test oral y endovenoso entre varones y mujeres (ver figura 1).

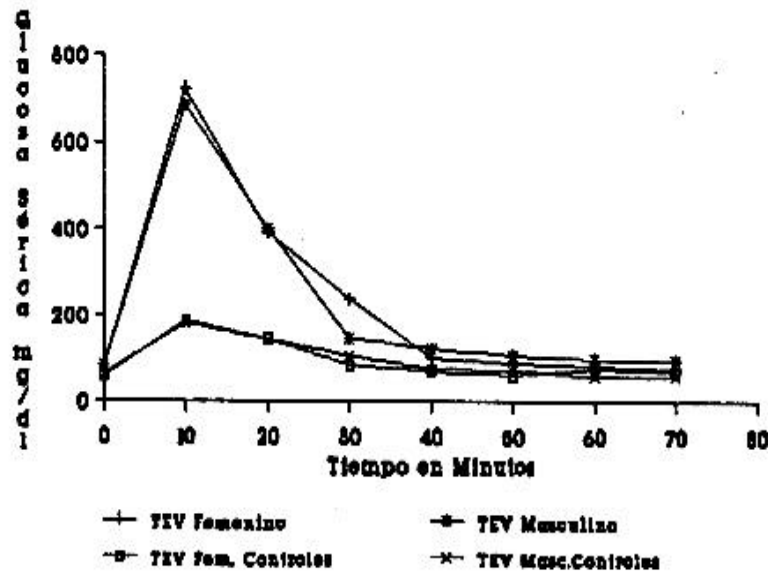


Fig. 1 :Test de Tolerancia a la Glucosa Endovenoso en Hipertiroides según Sexo

La insulinemia basal en pacientes hipertiroides fue 8.3 ($s = \pm 6.6$) uUI/ml. Durante el test oral se encontró a los 30 minutos 100.52 ($s = \pm 98.8$) uUI/ml, a los 60 minutos 63.2 ($s = \pm 34.8$) uUI/ml y a los 120 minutos 118.48 ($s = \pm 17.8$) uUI/ml. Para el test endovenoso la insulinemia a los 10 minutos fue 97.5 ($s = \pm 17.5$) uUI/ml, a los 30 minutos 21.3 ($s = \pm 9.5$) uUI/ml y a los 60 minutos 8.8 ($s = \pm 6.1$ uUI/ml).

Para los controles la concentración basal de insulina fue 16 ($s = \pm 10.9$) uUI/ml. En el test de glucosa oral se encontró a los 30 minutos 93.7 ($s = \pm 47.5$) uUI/ml, a los 60 minutos 38.2 ($s = \pm 15.1$) uUI/ml y a los 120 minutos 29.1 ($s = \pm 21.9$) uUI/ml. Durante el test endovenoso la insulinemia a los 10 minutos fue 92.1 ($s = \pm 16.8$) uUI/ml, a los 30 minutos 34.4 ($s = \pm 13.2$) uUI/ml y a los 60 minutos 5.8 ($s = \pm 4.2$) uUI/ml.

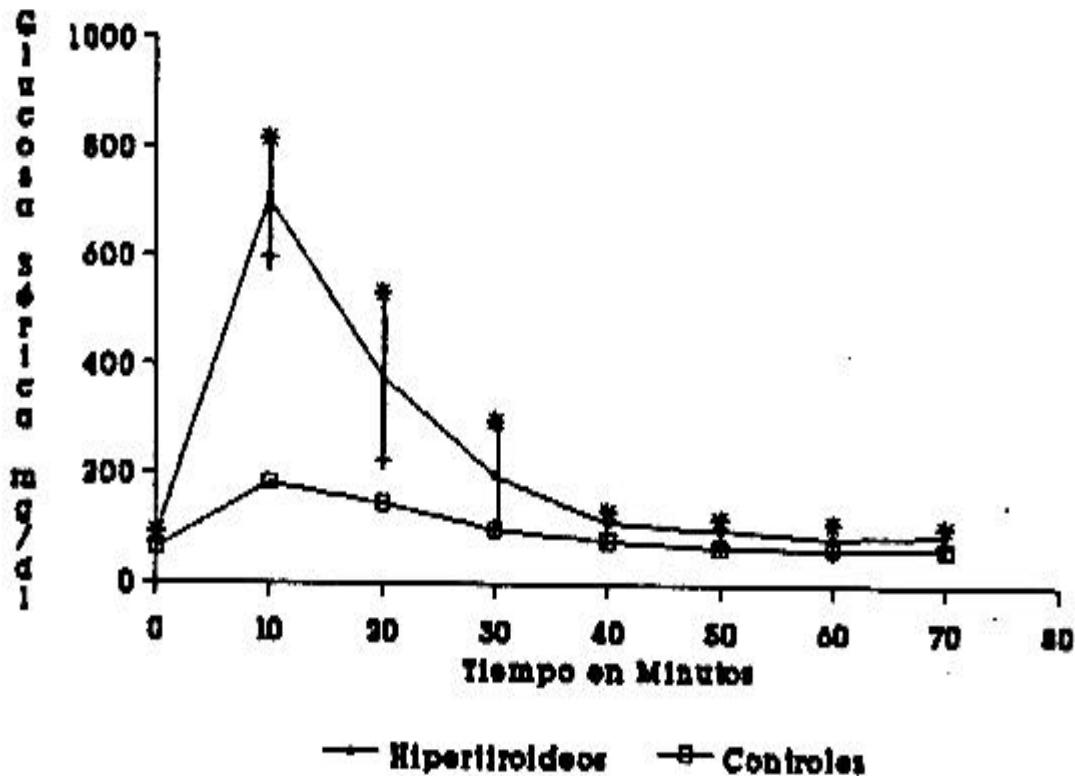


Fig. 2: Test glucosa endovenoso en hipertiroides y controles

Se encontró diferencia significativa entre los valores promedio de glicemia para el grupo hipertiroides en relación al grupo control durante la prueba de tolerancia a la glucosa endovenosa, observándose la mayor diferencia entre los 10 a 30 minutos, período en el cual se encontró la mayor variabilidad en las concentraciones de glucosa en el grupo hipertiroides; después de este tiempo los valores promedio obtenidos fueron similares en ambos grupos (ver fig. 2).

En el test de tolerancia oral se observó diferencia significativa para la glicemia entre hipertiroides y normales; encontrándose valores normales para ambos grupos a partir de los 120 minutos con tendencia a estrechar esa diferencia. La mayor diferencia significativa para la muestra ($p < 0.05$) fue a los 30 minutos, pero se observó desde los 15 y se mantuvo hasta los 90 minutos. Igualmente se encontró una mayor variabilidad en las concentraciones de glucosa en los sujetos hipertiroides (ver Fig. 3).

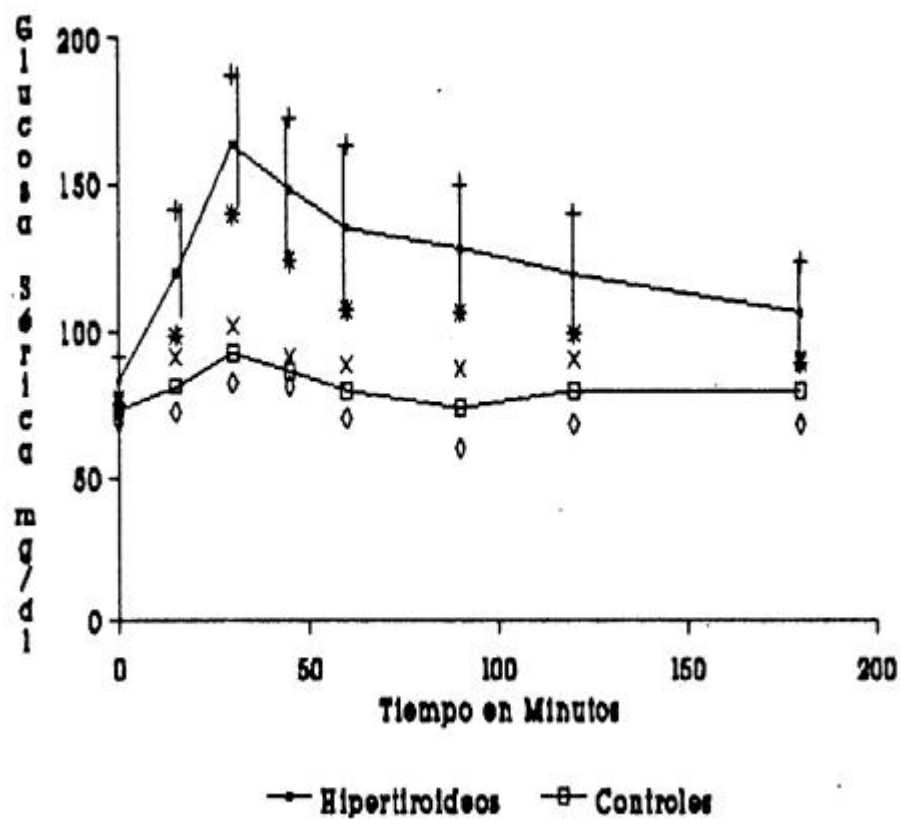


Fig. 3 : Test Glucosa Oral en Hipertiroides y Controles .

En el test de tolerancia oral se observó diferencia significativa para la glicemia entre hipertiroides y normales; encontrándose valores normales para ambos grupos a partir de los 120 minutos con tendencia a estrechar esa diferencia. La mayor diferencia significativa para la muestra ($p < 0.05$) fue a los 30 minutos, pero se observó desde los 15 y se mantuvo hasta los 90 minutos. Igualmente se encontró una mayor variabilidad en las concentraciones de glucosa en los sujetos hipertiroides (ver Fig. 3).

En el test de tolerancia oral se observó diferencia significativa para la glicemia entre hipertiroides y normales; encontrándose valores normales para ambos grupos a partir de los 120 minutos con tendencia a estrechar esa diferencia. La mayor diferencia significativa para la muestra ($p < 0.05$) fue a los 30 minutos, pero se observó desde los 15 y se mantuvo hasta los 90 minutos. Igualmente se encontró una mayor variabilidad en las concentraciones de glucosa en los sujetos hipertiroides (ver Fig. 3).

No se encontró diferencia significativa en las concentraciones de insulina sérica durante la carga oral de glucosa en la primera hora para ambos grupos, pero se observó mayor insulinemia en el grupo hipertiroides a partir de los 60 minutos (ver Fig. 4). Tampoco se encontró diferencia significativa entre concentraciones de insulina para ambos grupos durante el TTGEV (ver Fig. 5).

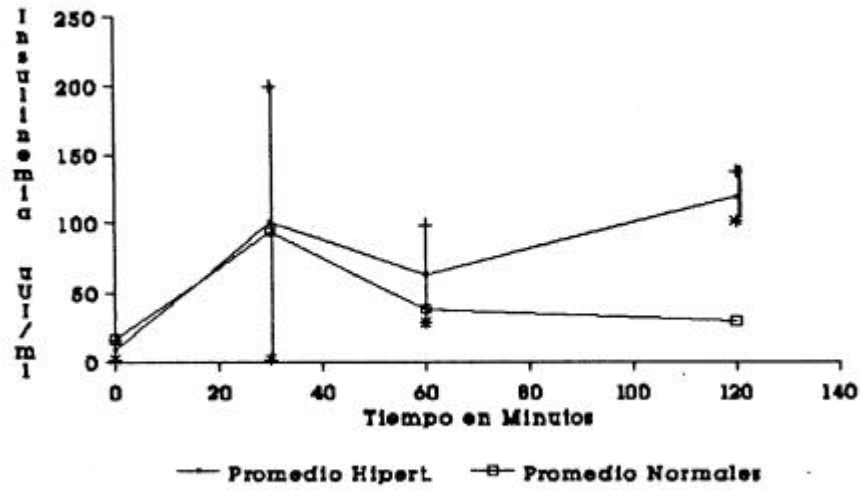


Fig. 4 : Insulinemia en el TTOG en Hipertiroides y Controles.

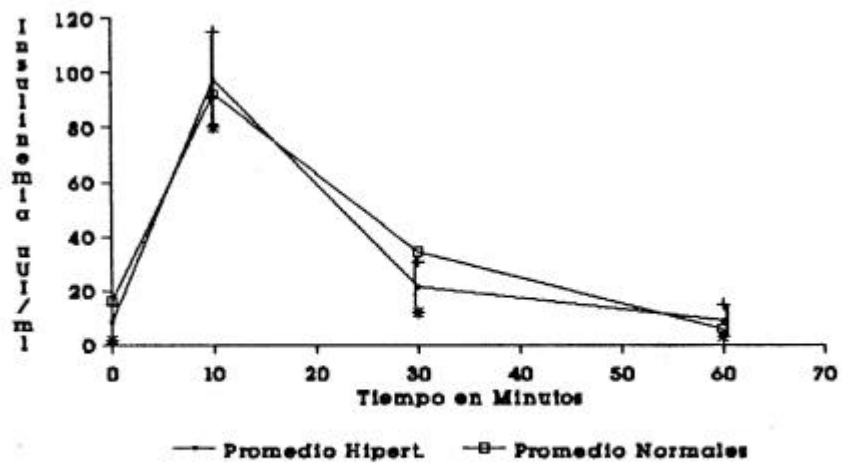


Fig. 5 : Insulinemia en el TTGEV en Hipertiroides y Controles

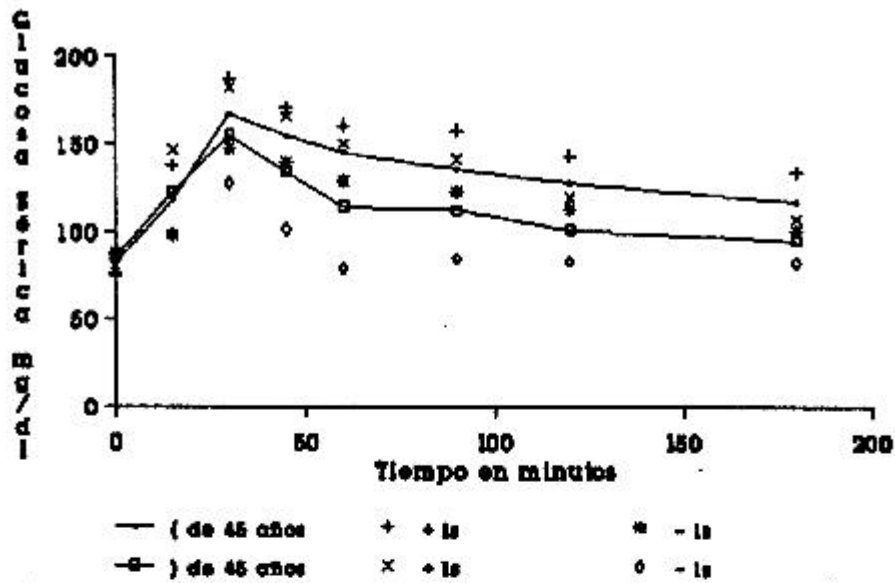


Fig. 6 : TTGO en Hipertiroides Mayores y Menores de 45 años

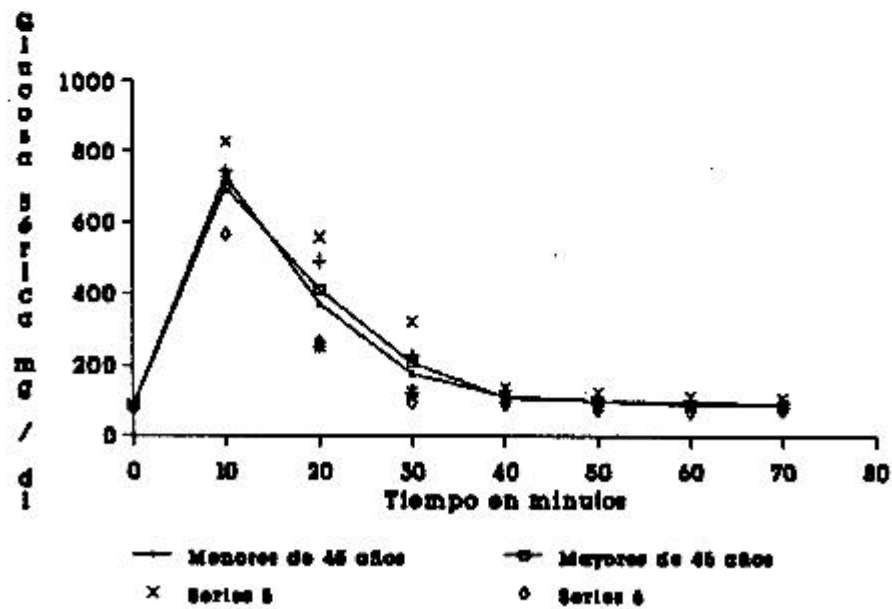


Fig. 7 : TTGEV en Hipertiroides Mayores y Menores de 45 años

Agrupados por edad, se observó que en la prueba con glucosa oral los valores de glicemia fueron superiores en los hipertiroides menores de 45 años a partir de los 30 minutos, manteniendo esta diferencia hasta el final de la prueba sin llegar a tener significación estadística. Hay débil relación ($r = -0.476$) entre la medición de glucosa sobre todo por encima de los 60 minutos y la edad, el signo negativo indicaría que a mayor edad menor registro de glucosa (ver Fig. 6). Durante la prueba endovenosa no hubo diferencia respecto a la edad (ver Fig. 7).

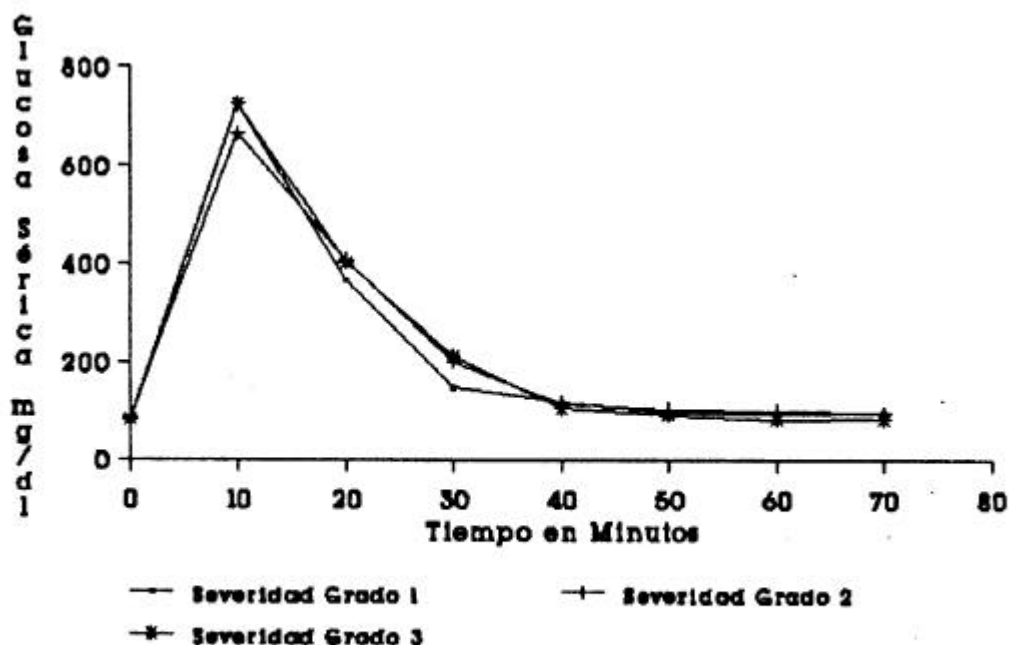


Fig.8: Glucosa Sérica en el TTGEV y Severidad de Hipertiroidismo

Se relacionó el grado de severidad del hipertiroidismo con la prueba endovenosa (ver Fig. 8) y oral (ver Fig. 9), no encontrándose diferencia significativa en ambas relaciones.

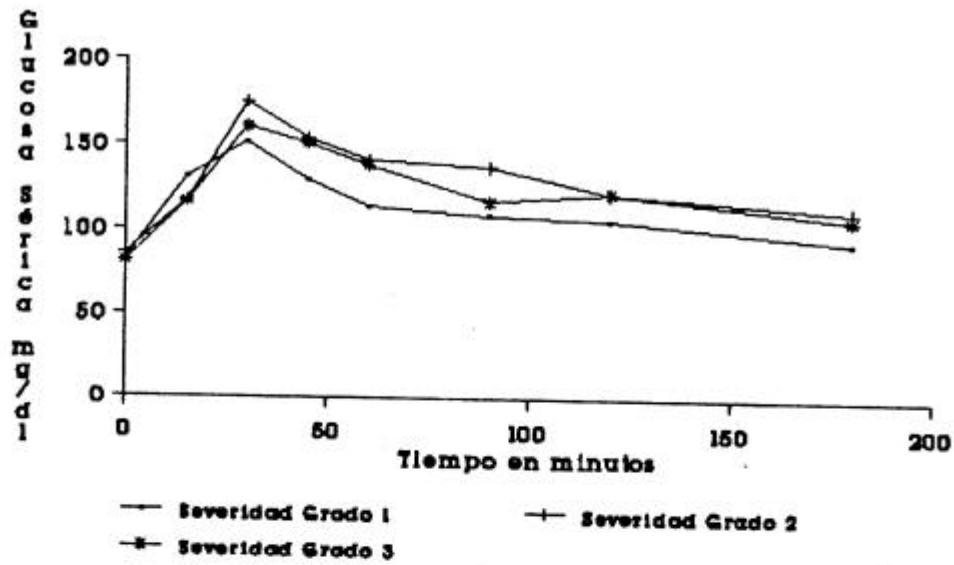


Fig. 9 : Glucosa Sérica en el TTGO y Severidad de Hipertiroidismo

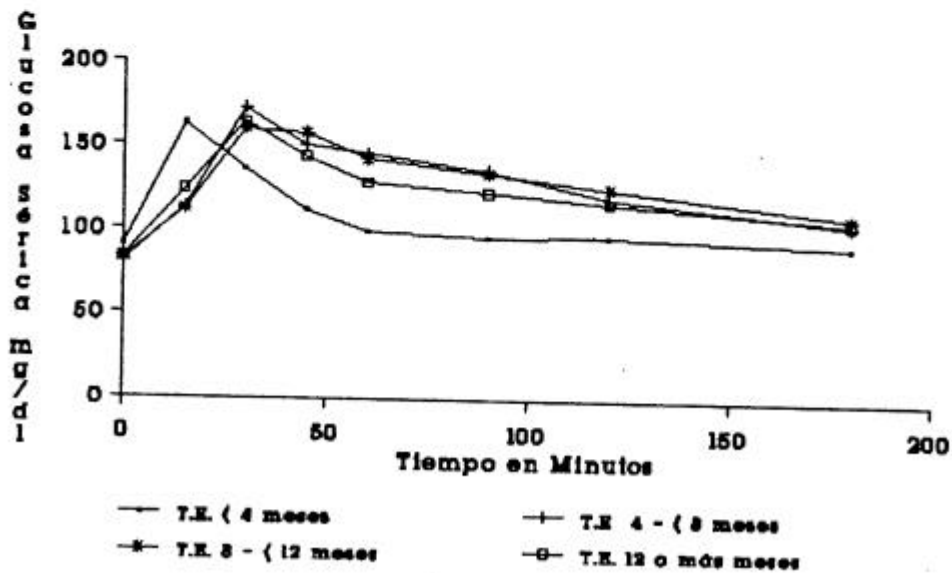


Fig. 10 : TTGO y Tiempo de Enfermedad en Hipertiroidismo

Al relacionar el tiempo de enfermedad con los valores promedio de la prueba de glucosa oral, se encontró que en el grupo menor de 4 meses de enfermedad, el pico máximo de glucosa se presentó a los 15 minutos, a diferencia de los otros 3 grupos que fue a los 30 minutos. Los valores fueron menores en el primer grupo, sin haberse encontrado diferencia estadística (ver Fig. 10). Para la prueba endovenosa no se encontró relación con el tiempo de enfermedad (ver Fig. 11).

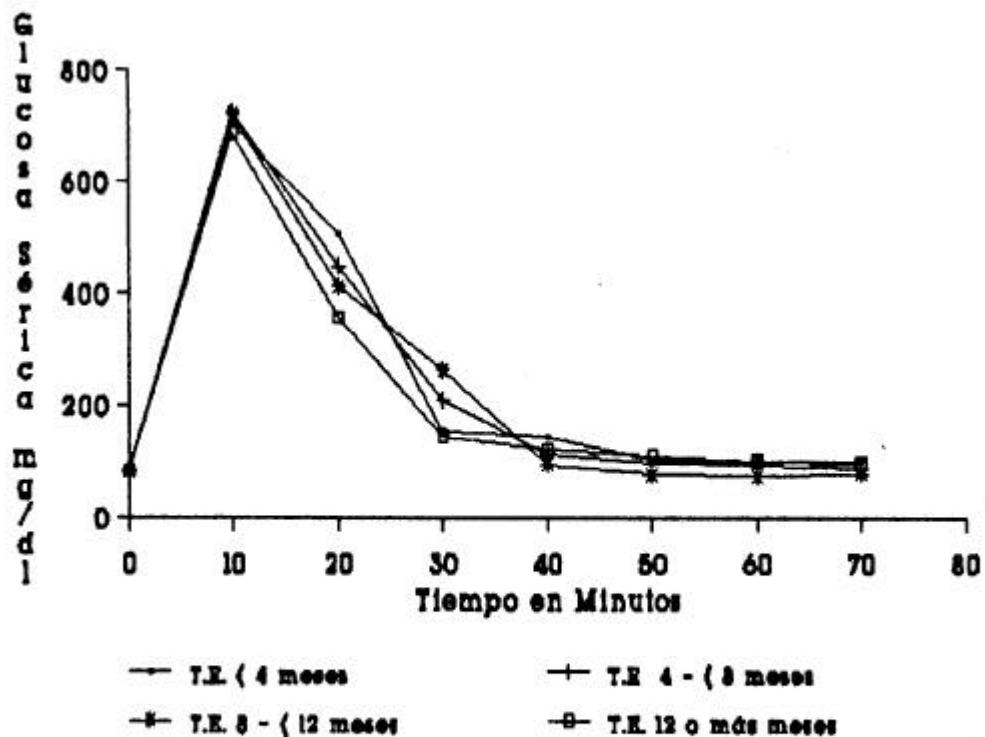


Fig.11 : TTGEV y Tiempo de Enfermedad en Hipertiroidismo