

I N F O R M E

REFERENCIA ACTH

Abril 27, 1970

TECNICA PARA VALORACION BIOLOGICA DE ACTH EN RATONES

- A. Solución: En el Departamento Químico fue preparada una solución de ACTH 40 U.I./cc. en gelatina hidrolizada con 0,5% de fenol y ajustada a un pH de 5.5 (Abril 6/70). Esta solución fue mantenida bajo refrigeración, en forma permanente.
- B. Animales: Fueron seleccionados 30 ratones del sexo masculino, de 12 gm. a los cuales se les dividió en subgrupos de 10 cada uno. El grupo 1 recibió únicamente solución salina (control); el grupo 2, recibió 4 U.I. diarios de ACTH, por vía subcutánea y el grupo 3, 8. U.I. diarios, por la misma vía.
- C. Técnica de administración: La dosis diaria de ACTH fue administrada en dos dosis fraccionadas: 8 a.m. y 6 p.m. El grupo No. 2 recibió 2 U.I. por vez y el grupo 3, 4 U.I. por vez. Este esquema de administración se continuó por 7 días ininterrumpidos. Al 8. día los animales fueron sacrificados en una cámara con éter y luego se les retiró las suprarrenales y el timo. Estas glándulas fueron pesadas separadamente en una balanza de precisión. Los resultados y el análisis de las diferencias con respecto al grupo control, se resumen en la Tabla I.


Tabla I

VALORACION DE LA ACTIVIDAD BIOLOGICA DE A.C.T.H. EN RATONES

Grupo	No. animales	Dosis diaria	Peso \bar{x} antes gm	Peso \bar{x} Después gm	T i m o				Suprarrenales			
					Peso \bar{x}	Peso/ 100 gm	Dif. gm.	Dif. %	Peso \bar{x}	Peso/ 100 gm	Dif. gm.	Dif. %
1	10	Control	13	16.3	0.3371	2.06	0.00	0.00	0.0367	0.22	0.00	0.00
2	10	4 U.I.	13	13.7	0.0877	0.64	-1.42	-68.0	0.0369	0.26	+0.04	+18.0
3	10	8 U.I.	13	14.3	0.0685	0.47	-1.59	-77.0	0.0430	0.30	+0.08	+36.0

CONCLUSIONES

- 1) Se observan diferencias entre el grupo control (solución salina) y los tratados por 7 días consecutivos con ACTH.
- 2) Las diferencias se relacionan tanto con el peso total de los animales, como con los pesos del timo y de las suprarrenales.
- 3) Peso total: Hay disminución en los animales tratados con ACTH. Las diferencias corresponden a 15.9% para el grupo que recibió 4 U.I. diarios y 12,3% para el de 8 U.I. diarios.
- 4) Peso del timo: Hay disminución en los animales tratados con ACTH. En el grupo que recibió 4 U.I. la disminución corresponde a 68% y en el grupo de 8 U.I., a 77%.
5. Peso de las suprarrenales: Hay aumento en los animales tratados con ACTH. Este aumento es de 18% para el grupo de 4 U.I. y de 36% en el grupo de 8 U.I.
6. La técnica utilizada en el presente caso, permite observar diferencias significativas entre el grupo control y los grupos tratados con ACTH. Por consiguiente puede utilizarse como técnica de rutina para la valoración biológica del ACTH. ~~Debe~~, en el futuro, aumentarse la confiabilidad de los parámetros considerados como normales en el presente estudio, *aumentando el número de casos.*


Dr. Ruperto Escaleras

I N F O R M E

Referencia: ACTHORMON-GEL

Fecha: Junio 2, 1970

Junto con la comunicación interna del 21 de Mayo de 1970, procedente de "Inyectables" se recibieron 30 ampollas de ACTHORMON-GEL, para la determinación de su actividad biológica.

Para el efecto se utilizó el procedimiento detallado en el informe del 27 de Abril, referencia ACTH.

Procedimiento:

A. Animales: Fueron seleccionados 30 ratones del sexo masculino, de 12 gm. a los cuales se les dividió en subgrupos de 10 cada uno. El grupo 1 recibió únicamente solución salina (control); el grupo 2, recibió 4 U.I. diarios de ACTH, por vía subcutánea y el grupo 3, 8 U.I. diarios, por la misma vía.

B. Solución: Se restituyó el volumen de cada ampolla, añadiendo 1 cc. de solución salina, con lo que se obtuvo una concentración de 20 U. por cc.

C. Técnica de administración: La dosis diaria de ACTH fue administrada en dos dosis fraccionadas: 8 a.m. y 6 p.m. El grupo No. 2 recibió 2 U.I. por vez y el grupo 3, 4 U.I. por vez. Este esquema de administración se continuó por 7 días ininterrumpidos. Al 8° día los animales fueron sacrificados en una cámara con éter y luego se les retiró las suprarrenales y el timo. Estas glándulas fueron pesadas separadamente en una balanza de precisión. Los resultados y el análisis de las diferencias con respecto al grupo control, se resumen en la Tabla I.

D. Resultados: Se resumen en la Tabla adjunta.

Tabla I

VALORACION DE LA ACTIVIDAD BIOLOGICA DE A.C.T.H. EN RATONES

Grupo	No. anima- les	Dosis diaria	Peso \bar{x} antes gm.	Peso \bar{x} des- pu-es gm.	T i m o				Suprarrenales			
					Peso \bar{x}	Peso/ 100 gm	Dif. gm.	Dif.en %	Peso \bar{x}	Peso/ 100 gm	Dif. gm.	Dif.en %
1	10	control	13	16.8	0.2593	1.51	-	-	0.0218	0.13	-	-
2	10	4.U.I.	13	16.0	0.0718	0.44	-1,07	-70.8	0.0339	0.21	0.08	61.5
3	10	8 U.I.	13	15.4	0.0363	0.23	-1,28	-84.7	0.0375	0.24	0.11	84.6

CONCLUSIONES

1) Se observan diferencias muy significativas entre el grupo control (solución salina) y los tratados con ACTHORMON-GEL 4 y 8 U.I. diarias.

2) Tales diferencias guardan similitud con las observadas en el ensayo con ACTH estandar, en lo relacionado con peso del timo. En cambio, en el peso de las suprarrenales, las diferencias son mayores con ACTHORMON-GEL. Estos datos, en términos de diferencias porcentuales, luego del tratamiento con 4 y 8 U.I. diarios de los 2 preparados, frente a los respectivos grupos de control, se resumen en la tabla siguiente:

D r o g a	T i m o		Suprarrenales	
	4 U.I.	8 U.I.	4 U.I.	8 U.I.
ACTH estandar	-68.0%	-77.0%	18.0%	36.0%
ACTHORMON-GEL	-70,8%	-84.7%	61.0%	84.6%

3) Las ampollas de ACTHORMON-GEL enviadas al Departamento para su control, presentan una actividad biológica equiparable a la que presenta el estándar de ACTH.

= = = = =


Dr. Ruperto Escaleras

