



ORGANO OFICIAL

24

1979

INSTITUTO BOLIVIANO DE BIOLOGIA DE LA ALTURA

BBBA

INDICE

	Pág.
EDITORIAL	3
Estudio Histológico de la Placenta Humana en la Altura (3.600). Drs. Patricia C. de Trigo, Jaime Flores, T. C. Lily Ramírez S. . . .	5
Mecánica Ventilatoria en Pacientes con Eritrocitosis de Altura. Dra. Mercedes Villena, Dr. Enrique Vargas, Ing. Beauileu P.	16
Interes de la Explotación Inmunológica en algunas entidades Patológicas. Dr. Edgar Revollo M., Dr. Mario Galarza, Dra. Roxana Carrasco, Dra. Hortencia Miguez, Srta. Jaqueline Farah, Sra. Rosario Salas, Sra. Clara Camacho	20
Valor del Hematocrito obtenido en sujetos de 50 a 80 años de edad. Dr. Jorge Ergueta C., Dra. Aida Quintela de Mattes	40
El sueño a grandes alturas. Dres. Barragan M., Gaberseik, V. y Siel D.	41
Hemoglobinas en el periodo larvario y de metamorfosis del bufo Spinolosus Spinolosus. Dr. Mario C. Galarza G.	47
Hemorragia Digestiva en la Altura. Dr. Federico Allaga A.	49
El Test de la Inhibición de la migración de macrófagos en las Tiroiditis autoinmunes. Dr. Edgar J. Revollo M.	51
Función e Importancia Fisiopatológica de la respuesta inmune local. Dra. Roxana Carrasco	55

El Test de la Inhibición de la Migración de Macrófagos en las Tiroiditis Autoinmunes*

Dr. Edgar J. Revollo M.

ANTECEDENTES

La inhibición de la migración de macrófagos, es un test de hipersensibilidad retardada que refleja específicamente in vitro, la formación de anticuerpos y la presencia de linfocitos sensibilizados frente a una sustancia antigénica.

OBJETIVOS

Comprobar la posibilidad de aplicar el test en el diagnóstico de las tiroiditis de causa inmunológica en el ser humano y establecer la técnica para su aplicación en forma rutinaria.

MATERIAL EMPLEADO

Como sustancia antigénica fue empleado un lizado de extractos de glándula tiroidea de buey, de conejos y de tiroides humana.

Los linfocitos de conejos previamente sensibilizados con los extractos tiroideos.

Cajas de Petri, tubos capilares siliconados, medios de cultivo como el M 199, solución de Hanks, heparina.

METODOLOGIA

El trabajo ha consistido:

- 1.- Inmunización de 30 conejos de más o menos 5 meses de edad y de 1.5 Kg. de peso (promedio), mediante extractos tiroideos más el coadyuvante completo de Freund:

- 10 conejos con tiroides humana
- 10 conejos con tiroides de buey
- 10 conejos con tiroides de conejo

- 2.- La presencia de anticuerpos antitiroideos fue comprobada mediante el test de intradermo reacción.

- 3.- El empleo de test de inhibición de migración de macrófagos para comprobar la existencia de un paralelismo con la hipersensibilidad cutánea y la presencia de anticuerpos autoinmunes antitiroideos.

— En primer lugar se comprobó, que cuando se utilizó la vía intravenosa para la inmunización de los conejos, se desencadenó con mayor intensidad, la formación de anticuerpos antitiroideos, además en plazo más breve (más o menos una semana) produciendo una reacción cutánea de 6 a 8 mm.

— En segundo lugar, la intradermo reacción fue más intensa cuando la sensibilización previa fue a base de tiroides humana.

— En tercer lugar, la inyección de tiroides por vía intraperitoneal produjo una intradermo reacción de 3 a 4 mm. Solamente y más bien gran cantidad de macrófagos sensibilizados pero en un tiempo mayor a los 8 días.

— En cuarto lugar, como veremos en gráficas, los linfocitos extraídos del 50% de animales utilizados inhibieron la migración de los macrófagos, existiendo un paralelismo con la in-

* Primeras Jornadas Bolivianas de Endocrinología y Nutrición.

Primer Curso Internacional de Patología Tiroidea.

tradermo reacción, cuando esta sobrepasaba los 6 mm. y cuando las diluciones de los extractos tiroideos utilizados como antígenos eran bajas.

TECNICA

Se tomaron los 30 conejos y se les inyectó el extracto tiroideo, cuando se habían formado ya los anticuerpos (hecho comprobado con las intradermo reacciones positivas), se los sangró al blanco y se aislaron de esta sangre los leucocitos mediante la técnica del Dextran y del algodón polimide, luego los linfocitos fueron colocados en tubos capilares siliconados, los cuales después de varias centrifugaciones fueron introducidos en cajas de Petri que contenían la sustancia antigénica (tiroide) en diferentes diluciones.

- Una caja de Petri sin extracto tiroideo utilizado como testigo negativo y que

contenia solamente el medio M 199 con S.V.F. al 10%.

- Una segunda caja con extracto tiroideo puro sin dilución utilizada como testigo positivo.
- Luego 4 cajas de Petri con diluciones de 1/10, 1/100, 1/500 y 1/1000 respectivamente.

La migración fue observada luego de una incubación de 24 horas a 37°C de temperatura, obteniendo los resultados que se observan en las gráficas.

CONCLUSION

En conclusión podemos decir que este test es aplicable para la medición cuantitativa y cualitativa de los anticuerpos autoinmunes antitiroideos y que desde luego puede ser útil en el diagnóstico etiológico y diferencial de las tiroiditis.

CONEJOS SENSIBILIZADOS CON TIROIDES DE CONEJO

VIA INTRAPERITONEAL

CONEJOS	M 199	TIR. pura	1/10	1/100	1/500	1/1000
21	no inh	inh total	35	38	40	40
22	no inh	inh total	33	42	50	52
23	no inh	inh total	40	40	51	52
24	no inh	inh total	36	39	40	49
25	no inh	inh total	35.5	39	42	51
26	no inh	inh total	28	40	48	50
27	no inh	inh total	30	35	40	40
28	no inh	inh total	30	40	45	51
29	no inh	inh total	36	38	40	42
30	no inh	inh total	35	41	49	52

Conejos con intradermo reacción de 3 a 8 mm.

Sin inhibición intensa, no hay inhibición de 24

CONEJOS SENSIBILIZADOS CON TIROIDES DE BUEY

VIA INTRAVENOSA

CONEJOS	M 199	TIR. PURA	1/10	1/100	1/500	1/1000
11	no inh	inh total	33,5	49	50	52
12	no inh	inh total	40	48	49	50
13	no inh	inh total	34	40	50	50
14	no inh	inh total	35	38	40	45
15	no inh	inh total	33	34	39	43
16	no inh	inh total	35.5	39	45	51
17	no inh	inh total	40	42	42	48
18	no inh	inh total	35	40	42	50
19	no inh	inh total	36	41	45	49
20	no inh	inh total	40	40	45	50

Conejos con intradermo reacción de 3 mm.

Sin inhibición intensa, no hay inhibición de 24.

CONEJOS SENSIBILIZADOS CON TIROIDES HUMANA

VIA INTRAVENOSA

CONEJOS	M 199	TIR. pura	1/10	1/100	1/500	1/1000
1	no inh	inh total	33.5	40.6	51	55
2	no inh	inh total	34	50	49.6	54
3	no inh	inh total	40	49.6	55.3	55
4	no inh	inh total	25.8	45	26	53
5	no inh	inh total	35	45.7	51	51
6	no inh	inh total	33	49.2	50.1	50.9
7	no inh	inh total	40	50	54	52
8	no inh	inh total	24	50	51	55
9	no inh	inh total	34	40	49	56
10	no inh	inh total	35	46	52.3	55

Conejos con intradermo reacción de más de 6 mm.

Referencias: Gran inhibición 24

Ligera inhibición 55

BIBLIOGRAFIA

1. Boyun Arne
Tec. Ficoll - angio contrix.
The Scandinavicum Journal of Clinical Laboratory.
Investigación Vol 21 - Suppl 97 - 1968
2. BROGAND TD.
Leucocyte migration Test.
The Lancet, March 4, 1972
3. BEUDIXEN G SOBROG
Aleucocyte Migration Technique for in vitro detection of cellular (Delayed type) Hypersensitivity.
Denish Medic - Bull Vol. 16. N°. 1-1-66.
4. COLLET
Experimental Stimulation of alveolar macrophage.
Reticulo endothelial Society USA 1971-451/69.
5. ENGELFRIET C.P.
Cytotoxic Antibodies Against leucocytes in Histocompatibility testing.
6. FAVRE R.M.
Macrophages.
Cours d'Immunologie Institut Pasteur de Paris 1973.
7. GEORGE M. VAUGHAM J.
In vitro cell Migration as mode for delayed hypersensitivity.
Proceed Sec. Exp. Biol. Et. Med 11 1962 N°. 3 514/521.
8. GOLBERG E LOUIE J. BAKQUER M.
Inhibition of Macrophage Migration - A test system using human Monocytes.
9. HALPERN B SOTRB V FRAY A.
Delayed Hypersensitivity in vitro.
Nature 215 - 400/401.
10. JABONOVSKY PEROREK
Léffet Du S.A.L. sur la Migration des cellules fraiches du rato.
Immunologie 1971-21-41.
11. SYANAL JUAMR DATTA = JOSPH EIPE - N. COSTEDA
Leucocyte Migration Tecnique.
The lancet - May 27,1972.
12. REVILLAR J.P.
Cours International de transplantation.
Lyon 1970.
13. SALVIN = STEWART - SELL = NISHIO
Acturty In vitro of lymfocytes and Macrophages in Delayed Hypersensitivity.
The Journal of Inmunology Vol. 107 September 1971.
14. SELL S.
Studies on Rabbit Lymphocytes in vitro.
Journal of Exp. Medicine 1965 - 122.
15. THOR D. = DRAY S.
The Cell Migration Inhibition Correlate of Delayed Hypersensitivity.
The Journal of Inmunology - VOL 101 N°. 31 1968.