

Estudio de la Fibrinólisis en Habitantes a 3.700 m. de Altura

Dr. JORGE ERGUETA COLLAO — Sr. ARMANDO RODRIGUEZ

ANTECEDENTES

El estudio del fenómeno fibrinolítico en los habitantes de la ciudad de La Paz (Bolivia) situada a 3.700 m. de altura, complementa las observaciones que realizamos anteriormente en relación a la coagulación plasmática. En la bibliografía internacional revisada no hemos hallado ningún estudio realizado en condiciones semejantes a las nuestras.

EXPLORACION DE LA FASE DESTRUCTIVA EN LA INVESTIGACION DEL TIEMPO TROMBODINAMICO

Esta fase representa la última etapa del tiempo trombodinámico de la coagulación sanguínea y está caracterizada por la disolución del coágulo en un determinado tiempo. Cuando este tiempo es breve, ocasiona problemas hemorrágicos bastante serios.

La trombolisis puede definirse como un conjunto de procesos que llevan a la disolución del trombo bajo la acción efectiva de una sustancia que no es activa en su origen.

La cantidad de activador necesario para obtener la disolución de un coágulo de sangre, es bastante más grande en el caso de una trombosis.

PRINCIPIO

"El tiempo de lisis de un coágulo de plasma recalcificado es un método más sensible que

el de la lisis sobre la sangre total para el estudio de la actividad fibrinolítica global. La dilución del plasma por la solución recalcificante favorece en efecto el fenómeno fibrinolítico" (J. Caen, M. J. Larrieu, M. Samama).

De acuerdo a una ley general, la dilución de una determinada cantidad de plasma, disminuye la acción de los inhibidores y exalta la actividad fibrinolítica.

MATERIAL Y METODO

105 personas que habitan = 3.700 mts. de altura

| | |
|---------------|-------|
| Raza blanca | 13,3% |
| Raza indígena | 13,3% |
| Raza mestiza | 73,4% |

EDAD

| | | |
|---------------|-------------|-------|
| De 0 a 9 años | 17 personas | 16,2% |
| De 10 a 19 " | 13 " | 12,4% |
| De 20 a 29 " | 15 " | 14,3% |
| De 30 a 39 " | 18 " | 17,1% |
| De 40 a 49 " | 11 " | 10,5% |
| De 50 a 59 " | 9 " | 8,5% |
| De 60 a 89 " | 22 " | 21,0% |

TECNICA

La recomendada por J. Caen, M. J. Larrien y M. Samama (Hemostasia, L'Expansion Scientifique 6^a edition - Paris) 1968.

En esta técnica se considera normal el tiempo de lisis mayor a 48 hs.

**106 PERSONAS QUE HABITAN A 3.700 Mts.
s.n.m. ENTRE 0 Y 89 AÑOS DE EDAD**

TABLA N° 1

| R a z a | N° de Casos | Porcentaje |
|--------------|-------------|--------------|
| Blanca | 16 | 15.0 |
| Indígena | 17 | 16.0 |
| Mestiza | 73 | 69.0 |
| Total | 106 | 100.0 |

RESULTADOS

En el cuadro N° 1 consignamos los resultados obtenidos, teniendo en cuenta el tiempo de lisis y la edad de las personas examinadas.

Hemos obtenido un promedio de tiempo de 70 horas (ver gráfico N° 1).

En el gráfico N° 2 consignamos la repartición por edades.

INTERPRETACION

Con la técnica señalada se consignan los siguientes valores:

Normal cuando la lisis se produce en más de 48 horas.

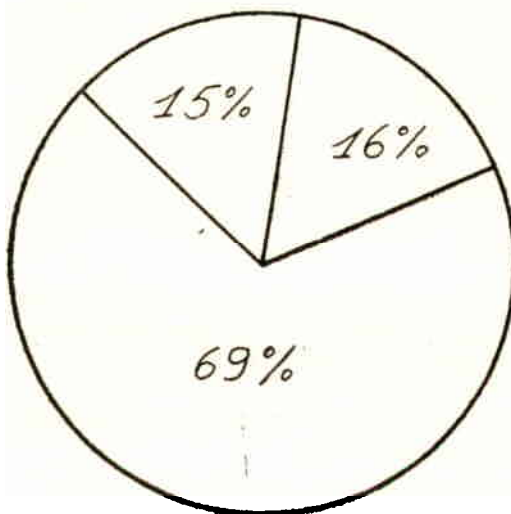
GRÁFICO 1

TABLA N° 2

| Grupos de Edad | N° de Casos | Porcentaje |
|----------------|-------------|--------------|
| 0 - 9 años | 17 | 16. |
| 10 - 19 " | 13 | 12.3 |
| 20 - 29 " | 17 | 16. |
| 30 - 39 " | 16 | 15.1 |
| 40 - 49 " | 11 | 10.4 |
| 50 - 59 " | 9 | 8.5 |
| 60 - 69 " | 16 | 15.1 |
| 70 - 79 " | 4 | 3.8 |
| 80 - 89 " | 3 | 2.8 |
| Totales | 106 | 100.0 |

Promedio de edad = 36 años

Fibrinólisis sub-aguda cuando la lisis se produce en las 47 y las 24 horas.

Fibrinólisis aguda cuando la lisis se produce en el tiempo menor a una hora.

CONCLUSION

En los casos examinados, observamos un 7,6% de personas cuya lisis se halla comprendida entre las 20 y 29 hs., un 10,5% en personas cuya lisis se hallaba entre las 30 y 39 hs. y un 6,7% en personas cuya lisis se hallaba comprendida entre las 40 y 49 horas. En total representa un 24,8% de personas que representaban un tiempo de lisis inferior al considerado normal.

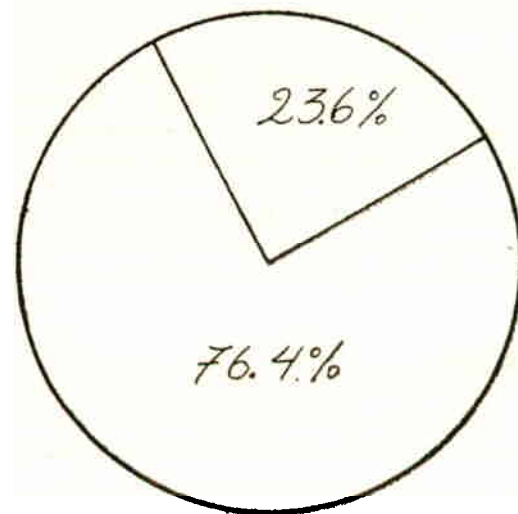
GRAFICO 2

TABLA N° 3

| Tiempo de Fibrinólisis | N° de Casos | Porcentaje % | |
|------------------------|-------------|--------------|---------------------------------------|
| 20 — 29 Horas | 7 | 6.6 | 23.6% Inferior al Tiempo Normal |
| 30 — 39 " | 11 | 10.4 | |
| 40 — 49 " | 7 | 6.6 | |
| 50 — 59 horas | 3 | 2.8 | 76.4% Tiempo Normal |
| 60 — 69 " | 11 | 10.4 | |
| 70 — 79 " | 22 | 20.8 | |
| 80 — 89 " | 21 | 19.8 | |
| 90 — 99 " | 24 | 22.6 | |
| T o t a l e s | 106 | 100.0 | |

Promedio de Tiempo = 70 horas

RESUMEN

Los autores miden el tiempo de fibrinólisis en 105 residentes en la altura (3.700 m. sobre el nivel del mar), usando al técnica propuesta por J. Caen M. J. Larrien y M. Samama, encontrando valores anormales en un 24,8% del total examinado.

REFERENCIAS

- J. Caen, M. J. Larrien y M. Samama. L. Hemostasie Edit L'Expansion Scientifique — 6ª Ed. París 1958.
- J. Dausset. Rev. Franc. et. Clin. Biol. 1,6, 1966.
- E. Clifton Symposium on Fibrinolysis Amer.
- J. Cardiol. 6,2 New York, 1960.
- C. Raby Biologie des hemorragies et des Thromboses Edit. Masson y Cie. París, 1966.