

Contribución al estudio del aglutinógeno de la saliva de hombre

Por I. PIROSEY y O. FRANZANI

La especificidad celular individual puede demostrarse no sólo en los glóbulos rojos, sino también en diversos líquidos y células del organismo.

YAMAKAMI¹ fué el primero en determinar en saliva de tipo A, el aglutinógeno de grupo. CUBONI², LEHR³, YOSIDA⁴ lo confirman y PUTKONEN⁵ encuentra la substancia grupo específica en el 86 % de las salivas examinadas y relaciona la falta o existencia de substancia grupo específica, con un factor constitucional. Esto llevó a SCHIFF y SASAKI⁶ y SASAKI⁷ a la diferenciación de sujetos en « secretores » y « no secretores » de aglutinógeno de grupo. Posteriormente HENLE⁸ confirma este punto de vista.

Por otra parte, en la estructura antigénica de la saliva, WITEBSKY y HENLE⁹ han podido identificar una substancia salivo específica y WITEBSKY y SATOH¹⁰ demuestran la existencia de un fermento destructor de la substancia grupo específica.

Con todo, se acepta que la falta del aglutinógeno en la saliva de los « no secretores », no depende de la presencia de dicho fermento.

SATOH¹¹ establece que dicho fermento se halla en la boca y que es termolabil, pues es posible impedir la acción destructora de dicho fermento sobre la substancia grupo específica, recogiendo la saliva previo lavado bucal o calentándola a 100° C, durante 20 minutos.

En la práctica médico legal estos conocimientos han sido utilizados por diversos autores. HARAGUTI¹² demuestra por pruebas de absorción, la presencia de substancias grupo específicas, en la saliva de las colillas de cigarrillos y de los mondadientes. ASADA¹³ ha encontrado substancia grupo específica en la saliva adherida en el cierre de los sobres de carta. BUSATTO¹⁴ con trozos de tela impregnada con saliva, con moco nasal, y HIRSZFELD y AMZEL¹⁵ en ropa blanca impregnada con sudor, han podido identificar la substancia específica de grupo. LATTES¹⁶ contribuyó a la identificación de un criminal, por los restos de saliva, adheridos a una colilla de cigarrillo.

Por nuestra parte, estudiamos el aglutinógeno de la saliva, en las células y en el líquido de centrifugación de la misma, así como la influencia de la cocción, de la desecación al vacío y la estabilidad de la substancia grupo específica.

MATERIAL Y TÉCNICA UTILIZADOS EN LAS EXPERIENCIAS

Cuando se trabaja con sedimento se utilizan 4 cm³ de saliva fresca y el sedimento obtenido por centrifugación, lavado tres veces, con solución fisiológica, se suspende en 1 cm³ de la misma solución. Para la absorción, se mezclan volúmenes iguales de esta suspensión y de suero O (anti A y anti B) diluido 1 : 2.

Cuando se trabaja con sobrenadante de saliva se utiliza el líquido obtenido por centrifugación de la misma y para la absorción, se mezclan volúmenes iguales de este líquido y de suero O (anti A y anti B) diluido 1 : 2.

Para las pruebas de cocción, el sedimento lavado como el sobrenadante de saliva fueron colocados en BM a 100° C durante 30 minutos, realizando la absorción como en los casos anteriores.

Las absorciones se realizaron durante 12 horas en frigorífico.

Efectuada la absorción, se centrifuga y el líquido sobrenadante se emplea para efectuar pruebas de aglutinación; 1 gota de suspensión de glóbulos rojos A y B al 2,5 % (previamente lavados 3 veces con solución fisiológica) se mezcla a 1 gota de líquido de centrifugación.

La reacción se efectúa a temperatura ambiente y la lectura se efectúa a los 10 minutos y 2 horas. Las aglutinaciones dudosas se corregían con examen al microscopio.

El aglutinógeno de la saliva era controlado por la determinación del aglutinógeno del glóbulo rojo del mismo individuo.

Todas las experiencias han sido realizadas con salivas frescas, o conservadas, a lo sumo, 6 horas en frigorífico.

En total se ha trabajado con 14 salivas tipo O: 12 salivas del tipo A: 11 salivas del tipo B, y 4 salivas del tipo AB, obteniendo igual resultado que con las que figuran en los protocolos siguientes:

PROTOCOLO N° 1. — Suero O (anti A y anti B) n° 146, absorbido por sedimento de saliva obtenida sin lavado bucal. 1 gota de líquido de centrifugado

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2,5 %	Saliva de sujetos con glóbulos rojos tipo																			
	O						A				B			AB						
	85	86	91	92	97	133	87	88	89	98	101	104	90	116	127	128	144	137	138	140
Grupo A	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—
Grupo B	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—	—

El suero O, n° 146, tiene un título aglutinante de 1/64 para glóbulos A y B.

PROTOCOLO N° 2. — Suero O (anti A y anti B) n° 146, absorbido por sobrenadante de saliva obtenida sin lavado bucal. 1 gota de líquido de centrifugado

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2.5 %	Saliva de sujetos con glóbulos rojos tipo																			
	O						A				B			AB						
	85	86	91	92	97	133	87	88	89	98	101	104	90	116	127	128	144	137	138	140
Grupo A	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—
Grupo B	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—	—

PROTOCOLO N° 3. — Suero O (anti A y anti B) n° 146, absorbido por sedimento cocido, de saliva obtenida sin lavado bucal. 1 gota de líquido de centrifugado

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2.5 %	Saliva de sujetos con glóbulos rojos tipo																			
	O						A				B			AB						
	85	86	91	92	97	133	87	88	89	98	101	104	90	116	127	128	144	137	138	140
Grupo A	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—
Grupo B	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—	—

PROTOCOLO N° 4. — Suero O (anti A y anti B) n° 146, absorbido por sobrenadante cocido de saliva obtenida sin la vado bucal. 1 gota de líquido de centrifugado

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2.5 %	Saliva de sujetos con glóbulos rojos tipo																			
	O						A				B				AB					
	85	86	91	92	97	133	87	88	89	98	101	104	90	116	127	128	144	137	138	140
Grupo A	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—
Grupo B	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—	—

PROTOCOLO N° 5. — Suero O (anti A y anti B) n° 146, absorbido por sedimento de saliva obtenida sin lavado bucal y desecadas en vacío. 1 gota de líquido de centrifugado

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2.5 %	Saliva de sujetos con glóbulos rojos tipo					
	< A >	< B >				< AB >
	125	126	141	143	154	130
Grupo < A >	—	+++	+++	+++	+++	—
Grupo < B >	+++	—	—	—	—	—

PROTOCOLO N° 6. — Suero O (anti A y anti B) n° 146, absorbido por sobrenadante de saliva obtenida sin lavado bucal y desecada en vacío. 1 gota de líquido de centrifugado.

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2.5 %	Saliva de sujetos con glóbulos rojos tipo					
	A	B				AB
	125	126	141	143	145	130
Grupo A	—	+++	+++	+++	+++	—
Grupo B	+++	—	—	—	—	—

PROTOCOLO N° 7. — Suero O (anti A y anti B) n° 146, absorbido por solución fisiológica, puesta en contacto 48 horas en frigorífico, con sedimento de saliva, obtenida sin lavado bucal. 1 gota de líquido de centrifugado.

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2.5 %	Saliva de sujetos con glóbulos rojos tipo							
	O	A			B		AB	
	123	89	108	118	90	139	137	138
Grupo A	+++	—	—	—	+++	+++	—	—
Grupo B	+++	+++	+++	+++	—	—	—	—

PROCOLO N° 8. — *Pruebas de aglutinación con sobrenadante de saliva obtenida sin lavado bu-cal. 1 gota.*

1 gota de suspensión de glóbulos rojos al 2.5 %	Salivas de sujetos con glóbulos rojos tipo					
	O	A				B
	3	2	8	10	11	14
Grupo A.	—	—	—	—	—	—
Grupo B.	—	—	—	—	—	—

CONCLUSIONES

- 1º Es posible determinar el aglutinógeno de la saliva mediante pruebas de absorción.
- 2º El aglutinógeno de grupo ha sido hallado tanto en el sedimento como en el líquido de centrifugado de la saliva fresca.
- 3º Las mismas comprobaciones se han obtenido con salivas cocidas y desecadas y conservadas en vacío.
- 4º La substancia grupo específica es soluble en solución fisiológica.
- 5º El método de la desecación y conservación en vacío, permite mantener inalterada la substancia grupo específica de la saliva.
- 6º En el líquido de la saliva no hemos encontrado aglutininas anti A y anti B.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ K. YAMAKAMI. 1926. *Jour. of Immunol.* XII. (3). 185-189.
- ² E. CUBONI. 1928. *Boll. Ist. Suer. Milanese.* VII. Fasc. I. 15-23.
- ³ H. LEHR. 1930. *Zeitschr. f. Immunitätsf.* LXVI. (1-2). 175-176.
- ⁴ K. YOSIDA. 1928. *Zeitschr. f. d. ges. exp. Med.* LXIII. 331-339.
- ⁵ PUTKONEN. Citado por SASAKI.
- ⁶ F. SCHIFF und H. SASAKI. 1932. *Zeitschr. f. Immunitätsf.* LXXVII. (1-2). 129-139.
- ⁷ H. SASAKI. 1932. *Zeitschr. f. Immunitätsf.* LXXVII. (1-2). 101-129.
- ⁸ W. HENLE. 1933. *Zeitschr. f. Immunitätsf.* LXXX. (1-2). 171-180.
- ⁹ E. WITEBSKY und H. HENLE. 1933. *Zeitschr. f. Immunitätsf.* LXXX. (1-2). 108-120.
- ¹⁰ E. WITEBSKY und T. SATOH. 1933. *Klin. Wochen.* XII. (24), 948-949.
- ¹¹ T. SATOH. 1934. *Klin. Wochen.* XIII. (22). 798-780.
- ¹² HARAGUTI. Citado por BUSATTO.
- ¹³ ASADA. Citado por LATTES.
- ¹⁴ S. BUSATTO. 1932. *Arch. Antropol. Crim.* LII. 448-456.
- ¹⁵ S. BUSATTO. 1932. *Arch. Antropol. Crim.* LII. 265-277.
- ¹⁶ L. HIRSZFELD et R. AMZEL. 1932. *Compt. R. de la Soc. Biol.* CLX. 249.
- ¹⁷ L. LATTES. 1932. *Arch. Antropol. Crim.* LII. 710-722.

“Folia Biológica” tiene un tiraje de 9.000 ejemplares y se distribuye gratuitamente