



Widal Test

IVD

Para la determinación de aglutininas de las fiebres tifoidea y paratifoideas por aglutinación rápida en placa.

INTRODUCCIÓN

La infección tifoidea y paratifoidea provocan la aparición de aglutininas séricas, cuyo tenor determinado adecuadamente, posibilita el diagnóstico y seguimiento de la evolución de estas enfermedades.

Las aglutininas anti-O (somáticas) de *Salmonella typhi* aparecen al final de la segunda semana o comienzos de la tercera, descendiendo luego para mantenerse durante 5 a 10 semanas.

Las anti-H alcanzan, por lo general, los títulos más elevados entre la quinta y sexta semana, persistiendo a títulos más bajos durante meses.

En los niños la respuesta inmune es diferente, los títulos por lo general son más bajos y alcanzan los valores más elevados al final de la segunda semana. Las aglutininas anti-O tienen tendencia a desaparecer más precozmente.

La vacunación tífica también provoca la aparición de aglutininas anti-H y anti-O. Las primeras se presentan entre los 4 y 7 días posteriores a la vacunación, obteniéndose los picos más elevados entre los 10 y 15 días posteriores a la última dosis.

Las anti-O alcanzan a lo sumo títulos de 1/100, y se negativizan al cabo de 2 meses. Esta disminución y posterior desaparición es un signo decisivo para evaluar el resultado, en un vacunado sospechoso de infección tifoidea.

USO AL QUE ESTÁ DESTINADO

Para la determinación de aglutininas de las fiebres tifoidea y paratifoidea por aglutinación rápida en placa.

FUNDAMENTO DEL MÉTODO

Las aglutininas presente en el suero del enfermo, reaccionan con los diferentes antígenos produciendo una aglutinación macroscópica.

ELEMENTOS DEL SISTEMA

Provisto

- **Antígeno typhi H:** (*Salmonella*, antígeno flagelar d.) 5 ml.
- **Antígeno typhi O:** (*Salmonella*, antígeno somático D.) 5 ml.
- **Antígeno Paratyphi A:** (*Salmonella*, antígeno flagelar a.) 5 ml.

- **Antígeno Paratyphi B:** (*Salmonella*, antígeno flagelar b.) 5 ml.
- **Control S. typhi H y O:** Suero control con aglutininas anti-H y anti-O. 1 ml (Sólo en equipos con controles).
- **Control S. Paratyphi A:** Suero control con aglutininas anti-H de *S. paratyphi A*. 1 ml (Sólo en equipos con controles).
- **Control S. Paratyphi B:** Suero control con aglutininas anti-H de *S. paratyphi B*. 1 ml (Sólo en equipos con controles).
- **Control negativo general:** (Sólo en equipos con controles) Suero control libre de aglutininas de *Salmonella*. 2 ml.

No provisto

- Solución fisiológica

MATERIAL REQUERIDO

No provisto

- Placa de vidrio.
- Varilla de vidrio y/o madera.
- Cronómetro.
- Fuente luminosa.
- Tubos de vidrio.

ESTABILIDAD Y CONSERVACIÓN

Todos los elementos del sistema son estables hasta la fecha indicada en el envase, mantenidos entre 2-10°C. No congelar. Los reactivos se encuentran listos para ser usados. Antes de utilizar, llevar los reactivos a temperatura ambiente. Agitar vigorosamente antes de su uso.

MUESTRA

Utilizar suero. Si la determinación no se realiza en el día, puede conservarse durante una semana entre 2-10°C.

La hemólisis ligera no afecta los resultados.

PROCEDIMIENTO

Sobre una placa de vidrio disponer:

Suero	80 µl	40 µl	20 µl	10 µl	5 µl
Antígeno	1 gotas.	1 gotas.	1 gotas.	1 gotas.	1 gotas.
Dilución	1/20	1/40	1/80	1/160	1/320



Widal Test

IVD

Para la determinación de aglutininas de las fiebres tifoidea y paratifoideas por aglutinación rápida en placa.

INTRODUCCIÓN

La infección tifoidea y paratifoidea provocan la aparición de aglutininas séricas, cuyo tenor determinado adecuadamente, posibilita el diagnóstico y seguimiento de la evolución de estas enfermedades.

Las aglutininas anti-O (somáticas) de *Salmonella typhi* aparecen al final de la segunda semana o comienzos de la tercera, descendiendo luego para mantenerse durante 5 a 10 semanas.

Las anti-H alcanzan, por lo general, los títulos más elevados entre la quinta y sexta semana, persistiendo a títulos más bajos durante meses.

En los niños la respuesta inmune es diferente, los títulos por lo general son más bajos y alcanzan los valores más elevados al final de la segunda semana. Las aglutininas anti-O tienen tendencia a desaparecer más precozmente.

La vacunación tífica también provoca la aparición de aglutininas anti-H y anti-O. Las primeras se presentan entre los 4 y 7 días posteriores a la vacunación, obteniéndose los picos más elevados entre los 10 y 15 días posteriores a la última dosis.

Las anti-O alcanzan a lo sumo títulos de 1/100, y se negativizan al cabo de 2 meses. Esta disminución y posterior desaparición es un signo decisivo para evaluar el resultado, en un vacunado sospechoso de infección tifoidea.

USO AL QUE ESTÁ DESTINADO

Para la determinación de aglutininas de las fiebres tifoidea y paratifoidea por aglutinación rápida en placa.

FUNDAMENTO DEL MÉTODO

Las aglutininas presente en el suero del enfermo, reaccionan con los diferentes antígenos produciendo una aglutinación macroscópica.

ELEMENTOS DEL SISTEMA

Provisto

- **Antígeno typhi H:** (*Salmonella*, antígeno flagelar d.) 5 ml.
- **Antígeno typhi O:** (*Salmonella*, antígeno somático D.) 5 ml.
- **Antígeno Paratyphi A:** (*Salmonella*, antígeno flagelar a.) 5 ml.

- **Antígeno Paratyphi B:** (*Salmonella*, antígeno flagelar b.) 5 ml.
- **Control S. typhi H y O:** Suero control con aglutininas anti-H y anti-O. 1 ml (Sólo en equipos con controles).
- **Control S. Paratyphi A:** Suero control con aglutininas anti-H de *S. paratyphi A*. 1 ml (Sólo en equipos con controles).
- **Control S. Paratyphi B:** Suero control con aglutininas anti-H de *S. paratyphi B*. 1 ml (Sólo en equipos con controles).
- **Control negativo general:** (Sólo en equipos con controles) Suero control libre de aglutininas de *Salmonella*. 2 ml.

No provisto

- Solución fisiológica

MATERIAL REQUERIDO

No provisto

- Placa de vidrio.
- Varilla de vidrio y/o madera.
- Cronómetro.
- Fuente luminosa.
- Tubos de vidrio.

ESTABILIDAD Y CONSERVACIÓN

Todos los elementos del sistema son estables hasta la fecha indicada en el envase, mantenidos entre 2-10°C. No congelar. Los reactivos se encuentran listos para ser usados. Antes de utilizar, llevar los reactivos a temperatura ambiente. Agitar vigorosamente antes de su uso.

MUESTRA

Utilizar suero. Si la determinación no se realiza en el día, puede conservarse durante una semana entre 2-10°C.

La hemólisis ligera no afecta los resultados.

PROCEDIMIENTO

Sobre una placa de vidrio disponer:

Suero	80 µl	40 µl	20 µl	10 µl	5 µl
Antígeno	1 gotas.	1 gotas.	1 gotas.	1 gotas.	1 gotas.
Dilución	1/20	1/40	1/80	1/160	1/320



Mezclar con varilla de vidrio o madera empezando por la dilución mayor. Balancear la placa con movimientos circulares, durante 2 minutos. Observar sobre una fuente luminosa la presencia o no de aglutinación (esto es muy importante para lograr una buena lectura).

En caso de obtener aglutinación en todas las diluciones, realizar una dilución del suero 1/10, en solución fisiológica, y proceder de la misma manera que se indica en la técnica y multiplicar el título obtenido por 10.

EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Negativo: Ausencia de aglutinación.

Positivo: Suero reactivo (Indicar dilución).

Interpretación: Títulos de aglutinina anti-O de *S. typhi* de 1/80 y de anti-H de 1/160, son significativos de fiebre tifoidea, en pacientes que no han sido vacunados, pero estos títulos no pueden interpretarse absolutamente como positividad. Lo que corresponde es efectuar una curva con no menos de 3 reacciones, dejando un intervalo de 5 días entre cada una.

La comprobación de títulos en aumento, en determinaciones seriadas, tiene la máxima importancia diagnóstica.

En casos de individuos vacunados los títulos muy altos pueden dar indicios de fiebre tifoidea, pero es conveniente la realización de determinaciones seriadas, para verificar si hay aumento de títulos.

Los procesos agudos como la gripe, brucelosis, etc. en sujetos previamente inmunizados con la vacuna tífica, pueden provocar títulos altos de aglutininas anti-H, con bajo nivel de anti-O. Las determinaciones seriadas, en estos casos, mostrarán disminución de títulos, en lugar de aumento.

CONTROL DE CALIDAD

Se podrá realizar el control de calidad reemplazando la muestra por una gota del correspondiente control positivo y negativo y siguiendo los pasos indicados en el procedimiento y observando la presencia o ausencia de aglutinación, respectivamente.

LIMITACIONES Y CUIDADOS

Entre los factores de error que conducen a falsas interpretaciones hay que considerar el hecho de que no todos los casos de fiebre tifoidea, transcurren con títulos altos de aglutininas. Wahab (2) halla el 56 % de pacientes con títulos significativos de anti-O en la primera semana, 71 % en la segunda y 87 % en la tercera.

El tratamiento precoz de la fiebre tifoidea, con cloranfenicol o ampicilina, previene la respuesta inmunológica a la infección lo que ha sido señalado por varios investigadores (3).

Las aglutininas anti-H son de poco valor en el diagnóstico de la fiebre tifoidea, ya que son demasiado variables y pueden elevarse como respuesta a otras infecciones (1).

Con respecto a las fiebres paratifoideas, procesos febriles de curso clínico parecido a la fiebre tifoidea, producidas por las *S. paratyphi* A, B y C, hemos de consignar que tienen escasa prevalencia.

La paratifoidea B es en la mayoría de los países una infección más frecuente que la de tipo A, aunque mucho menos frecuente que la tífica (4).

BIBLIOGRAFÍA

- Schroeder S. J.A.M.A. 206:839. 1968.
- Wahab M. J. Eyp. Publ. Health 45:86 (1970).
- Erazo L. Rev. Ecuat. Hig. Med. Trop. 21:23 (1964).
- Pedro-Pons A. Patología y Clínica médicas. Tomo IV Salvat Ed. (1960).

PRESENTACIÓN

Widal Test 4 antígenos de 5 ml. Con controles. COD B02165

Producto elaborado por Laboratorios W. Brizuela S.A.

Falucho 59 (X5002HMA) - Córdoba, Argentina.

info@brizuela-lab.com.ar

Producto autorizado por ANMAT N° 0910.

Director Técnico: Bioq. Marcelo Brizuela.



Mezclar con varilla de vidrio o madera empezando por la dilución mayor. Balancear la placa con movimientos circulares, durante 2 minutos. Observar sobre una fuente luminosa la presencia o no de aglutinación (esto es muy importante para lograr una buena lectura).

En caso de obtener aglutinación en todas las diluciones, realizar una dilución del suero 1/10, en solución fisiológica, y proceder de la misma manera que se indica en la técnica y multiplicar el título obtenido por 10.

EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Negativo: Ausencia de aglutinación.

Positivo: Suero reactivo (Indicar dilución).

Interpretación: Títulos de aglutinina anti-O de *S. typhi* de 1/80 y de anti-H de 1/160, son significativos de fiebre tifoidea, en pacientes que no han sido vacunados, pero estos títulos no pueden interpretarse absolutamente como positividad. Lo que corresponde es efectuar una curva con no menos de 3 reacciones, dejando un intervalo de 5 días entre cada una.

La comprobación de títulos en aumento, en determinaciones seriadas, tiene la máxima importancia diagnóstica.

En casos de individuos vacunados los títulos muy altos pueden dar indicios de fiebre tifoidea, pero es conveniente la realización de determinaciones seriadas, para verificar si hay aumento de títulos.

Los procesos agudos como la gripe, brucelosis, etc. en sujetos previamente inmunizados con la vacuna tífica, pueden provocar títulos altos de aglutininas anti-H, con bajo nivel de anti-O. Las determinaciones seriadas, en estos casos, mostrarán disminución de títulos, en lugar de aumento.

CONTROL DE CALIDAD

Se podrá realizar el control de calidad reemplazando la muestra por una gota del correspondiente control positivo y negativo y siguiendo los pasos indicados en el procedimiento y observando la presencia o ausencia de aglutinación, respectivamente.

LIMITACIONES Y CUIDADOS

Entre los factores de error que conducen a falsas interpretaciones hay que considerar el hecho de que no todos los casos de fiebre tifoidea, transcurren con títulos altos de aglutininas. Wahab (2) halla el 56 % de pacientes con títulos significativos de anti-O en la primera semana, 71 % en la segunda y 87 % en la tercera.

El tratamiento precoz de la fiebre tifoidea, con cloranfenicol o ampicilina, previene la respuesta inmunológica a la infección lo que ha sido señalado por varios investigadores (3).

Las aglutininas anti-H son de poco valor en el diagnóstico de la fiebre tifoidea, ya que son demasiado variables y pueden elevarse como respuesta a otras infecciones (1).

Con respecto a las fiebres paratifoideas, procesos febriles de curso clínico parecido a la fiebre tifoidea, producidas por las *S. paratyphi* A, B y C, hemos de consignar que tienen escasa prevalencia.

La paratifoidea B es en la mayoría de los países una infección más frecuente que la de tipo A, aunque mucho menos frecuente que la tífica (4).

BIBLIOGRAFÍA

- Schroeder S. J.A.M.A. 206:839. 1968.
- Wahab M. J. Eyp. Pulb. Health 45:86 (1970).
- Erazo L. Rev. Ecuat. Hig. Med. Trop. 21:23 (1964).
- Pedro-Pons A. Patología y Clínica médicas. Tomo IV Salvat Ed. (1960).

PRESENTACIÓN

Widal Test 4 antígenos de 5 ml. Con controles. COD B02165

Producto elaborado por Laboratorios W. Brizuela S.A.

Falucho 59 (X5002HMA) - Córdoba, Argentina.

info@brizuela-lab.com.ar

Producto autorizado por ANMAT N° 0910.

Director Técnico: Bioq. Marcelo Brizuela.