

11237
2ej
5

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

HOSPITAL REGIONAL 1o. DE OCTUBRE
I.S.S.S.T.E.

FARINGOAMIGDALITIS AGUDA EN LA INFANCIA DE ORIGEN
ESTREPTOCOCICO, UN ESTUDIO DE DETECCION RAPIDA
POR INMUNOCONCENTRACION EN FASE SOLIDA

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALIDAD EN PEDIATRIA MEDICA PRESENTA:

DR. HIRAM ALVAREZ NERI

DIRECCION:

SUR 71 No. 112
PRADO CHURUBUSCO
IZTAPALAPA C.P. 09480

MEXICO, D.F. 15 DE DICIEMBRE DE 1989

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN

Se estudiaron 42 niños entre 0 y 14 años de edad con el diagnóstico clínico de Faringitis/Amigdalitis aguda captados en el servicio de urgencias en forma aleatoria, que se dividieron en tres grupos etáreos y a los cuales se les practicó una prueba de detección antigénica rápida por inmunocentración en fase sólida. El propósito fue identificar los casos de origen estreptocócico. Se encontró que el 19.04% de los pacientes tuvieron un resultado positivo; de éstos el 62.5% fueron niños de seis o más años de edad, el 25% entre 3 y 5 años y el restante 12.5% menores de tres. La frecuencia de Faringoamigdalitis Estreptocócica fue de 10% en menores de tres años, de 18.2% en pacientes entre 3 y 5 años de edad y el 23.8% en niños mayores. Basados en criterios clínicos de diagnóstico menos del 65% de los casos Estreptocócicos fueron identificados. Las pruebas fueron realizadas en el consultorio, obteniéndose un resultado en un tiempo menor a diez minutos y la interpretación de la prueba fue sencilla.

Faringitis/Amigdalitis aguda; identificación Estreptocócica; prueba de detección rápida por inmunocentración en fase sólida.

SUMMARY

Forty-two children between 0 to 14 years old were studied, having clinically diagnosed with acute Pharyngitis/Tonsillitis, they were captured in the emergency service in an aleatory way, were they were clasified in three age-groups and then they were applied a quick antigenic detection test by immunocentración on solid-phase to them. The main porpouse was to identify those cases with a streptococcus-type origin. It was founded that the 19.04% of the whole came out positive. From these, the 62.5% were six years old or even older, the 25% were between three and five years old and the remaining 12.5% were children under three years old. The frequency of streptococcus type pharyngitis was as 10% in patients under three years old and 18.2% in those between three to five years and 23.8% in older children. Based on clinical criteria of diagnostic, less than 65% of the streptococcal cases were identified. The tests took place directly at doctor's offices, having obtaining the results in less than ten minutes. The interpretation of the tests was done easily.

Acute Pharyngitis/Tonsillitis; Streptococcic identification; Quick detection Test throug immunocentración on a solid-phase.

INTRODUCCION

Las infecciones agudas del tracto respiratorio superior, entre ellas la faringoamigdalitis, ocupan los primeros lugares de la morbilidad en pediatría, con un importante impacto en los costos y necesidades de atención. En los Estados Unidos de Norteamérica (EUA), se estima que hasta un 11% de la población pediátrica presenta al menos un cuadro de Faringoamigdalitis aguda al año (6), lo que representaría, según otras estadísticas, un promedio de 12 millones de casos por año en menores de 21 años de edad (15).

Está bien establecida la relevancia que tiene el identificar la participación de Estreptococo Beta Hemolítico del Grupo A (EBHGA) en la etiología de un cuadro de Faringoamigdalitis aguda por su estrecha relación con el desarrollo de complicaciones no supurativas como Glomerulonefritis y Fiebre Reumática agudas. En un estudio realizado en infantes mexicanos se encontró que hasta en un 6.8% de los escolares se puede encontrar EBHGA demostrado por cultivos de faringe (17).

La Fiebre Reumática ha presentado un decremento en sus índices de ataque en los países desarrollados, sin embargo, durante la última década se han registrado numerosos brotes epidémicos en los EUA (1, 2, 26) lo que ha recuperado el interés de los clínicos sobre esta entidad nosológica. En nuestro país la Fiebre Reumática es aún un verdadero problema de Salud Pública y se calcula, según reportes clínicos, que el 0.8% de la población la presenta (18). En el Instituto Nacional de Pediatría se reporta que desde 1971 se hospitalizan un promedio de 40 casos anuales de Fiebre Reumática y que ésta constituye una de las principales causas relacionadas con la muerte de niños hospitalizados con una edad entre 12 y 18 años (15.8% de los casos de muerte hospitalaria) demostrando por autopsias (13).

Desde el punto de vista clínico es difícil establecer el origen etiológico de la Faringoamigdalitis aguda, lo que es sumamente importante en el manejo terapéutico del problema. Se han propuesto numerosos sistemas de valoración clínica para estimar la probabilidad de participación de EBHGA en los casos sintomáticos (3, 22, 27), sin embargo estos métodos son poco confiables y de resultados variables, por lo que no son recomendables como guías únicas del tratamiento que frecuentemente podría ser erróneo, ya que se ha demostrado que muchos pacientes que han presentado fiebre reumática solo han mostrado un cuadro clínico leve e inclusive asintomático en más de un tercio de los casos (1, 2, 26).

A pesar de los datos señalados, en la mayoría de las veces el clínico no se ocupa de descartar la presencia de EBHGA en el curso de un cuadro Faringoamigdalino. Contribuye a esto, la poca accesibilidad que tiene el médico a estudios de laboratorio que idealmente debería de practicar rutinariamente, dado que la disponibilidad del costo del cultivo faríngeo y la determinación de antiestrepptolisinas u otras determinaciones serológicas, limitan su uso. Otro aspecto que frecuentemente desalienta la realización de un cultivo faríngeo es el tiempo en que usualmente se reporta un resultado que suele ser de 48 a 72 horas y en ocasiones aún más.

A pesar de lo anterior, el cultivo faríngeo ha sido considerado como el modelo prototipo en el diagnóstico de la Faringoamigdalitis Estreptocócica.

A finales de la década pasada, El Kholy y sus colaboradores, describieron una nueva técnica de identificación rápida de EBHGA en forma directa a partir de frotis faríngeo, en la que mediante una reacción inmunológica se detectaba la presencia del polisacárido específico de la pared celular del EBHGA. Esta prueba resultó práctica, rápida y altamente específica reportándose además una sensibilidad de hasta un 80% (4). A partir de entonces se han propuesto toda una gama de técnicas de detección rápida para EBHGA, las cuales se fundamentan en este principio básico. Actualmente se cuenta con más de 20 de estos métodos en el comercio, los cuales tienen la ventaja de poder ser realizados en el consultorio del médico, ofreciendo un resultado en poco tiempo, entre 6 y 60 minutos, según la técnica empleada y que no requieren de la tecnología sofisticada de un laboratorio clínico. Estudios recientes han demostrado que 74% de estos métodos cuentan con una especificidad igual o mayor al 95% y una sensibilidad superior o semejante al 90%, especialmente los más recientes y que representan el 44% de estos métodos (5, 8, 16, 23, 24, 25, 28).

El propósito del presente estudio es determinar la frecuencia de participación de EBHGA en los casos de Faringoamigdalitis aguda sintomática en tres grupos de edad; establecer su correlación clínica y determinar las diferencias entre ellos desde el punto de vista estadístico usado como método diagnóstico una prueba de detección rápida por inmunocentración en fase sólida.

MATERIAL Y METODOS

Se incluyeron 42 pacientes entre 0 y 14 años de edad con el diagnóstico clínico de Faringitis y/o Amigdalitis agudas, seleccionados en forma aleatoria por serie numérica en el servicio de urgencias de Pediatría del Hospital Regional lo. de Octubre, I.S.S.S.T.E. durante los meses de octubre y noviembre de 1989. A todos ellos se les realizó un frotis faríngeo en el momento de la consulta y de forma inmediata se les practicó una prueba de detección rápida para EBHGA por inmunocentración en fase sólida (Tandem ICON Strept A, Hybritech Inc, San Diego California, USA), de acuerdo con las instrucciones del fabricante, habiéndose explicado a los familiares de los pacientes el motivo y procedimientos del estudio, con lo que estuvieron de acuerdo.

La prueba de Inmunocentración en fase sólida se basa fundamentalmente en la extracción del polisacárido específico de la pared celular del EBHGA que se obtiene al tratar las muestras del frotis faríngeo con la aplicación de ácido acético y nitrato de sodio en un contenedor donde se coloca el isópo muestra. Posteriormente se añade una base de fosfato que neutraliza el ácido, agregándose una suspensión de anticuerpos específicos para EBHGA que fijan y concentran el antígeno. Luego de filtrarse se coloca esta nueva suspensión en un dispositivo de fase sólida, que consiste en una membrana tratada con tres zonas de micropartículas capaces de reaccionar inmunológicamente con el complejo antígeno-anticuerpo antes formado. La reacción final se evidencia por un cambio de coloración de las zonas sensibilizadas. El dispositivo posee una zona de control positivo y otra de control negativo en el mismo inmunoensayo. La realización de las pruebas de inmunocentración fue sencilla en un tiempo promedio entre seis y diez minutos y de fácil interpretación (figura 1).

FIGURA No. 1 - Descripción gráfica de la interpretación de la prueba de Inmunocentración.



Los aspectos clínicos fueron registrados en la evaluación de cada caso, anotándose los datos en un formato. Posteriormente se evaluaron los casos positivos en base a los criterios clínicos de Bresse modificados (cuadro 1), comparándose con el resultado de la prueba de inmunoconcentración. Los pacientes fueron agrupados según su edad; entre 6 y 14 años (grupo I), entre 3 y 5 años (grupo II) y menores de tres (grupo III). Los resultados fueron procesados por pruebas estadísticas (χ^2), para evaluar las diferencias entre estos grupos.

C u a d r o 1

PROBABILIDAD DE DIAGNOSTICAR UNA FARINGOAMIGDALITIS COMO POSI- BLEMENTE ESTREPTOCOCICA.

Sistema de valores asignados a 9 factores mediante puntos
Puntuación de 27 o menos = baja probabilidad
Puntuación de 28 o más = alta probabilidad

FACTOR	PUNTOS ASIGNADOS
1) Edad	
2 años o menos	1
3 años, 15 años o más	2
4 años, 11 años	3
5 años, 10 años	4
2) Mes en que se vio al paciente	
Julio, agosto, septiembre	1
Junio, octubre	2
Abril, mayo, noviembre	3
Diciembre, enero, febrero, y marzo	4
3) Fiebre de 38°C o más	4
4) Dolor de garganta	4 (severo) 2 (moderado)
5) Dolor de cabeza	4
6) Faringe anormal	4 (3 a 1 según intensi- dad)
7) Tos	2
8) Ganglios cervicales ante- riores crecidos y dolorosos	4 (3 a 1 según creci- miento).
9) Cuenta leucocitaria (miles)	
0 - 8.4	1
8.5 - 10.4	2
10.5 - 13.4	
13.5 - 15.4	4
15.5 - 20.4	5
20.5 - o más	6
No se hizo	3

RESULTADOS

Se encontro que el 19.04% de los pacientes (8 casos) fueron detectados como positivos por la prueba de inmunoconcentración, mientras que el 80.96% de los casos (34 pacientes) fueron negativos. De los casos de origen Estreptocócicos el 62.5% (5 pacientes) se presentó en el grupo de niños de seis o más años de edad, 25% (2 pacientes) tuvieron una edad entre tres y cinco años y finalmente solo 12.5% (1 paciente) se presentó en el grupo de menores de tres años de edad (figura 2).

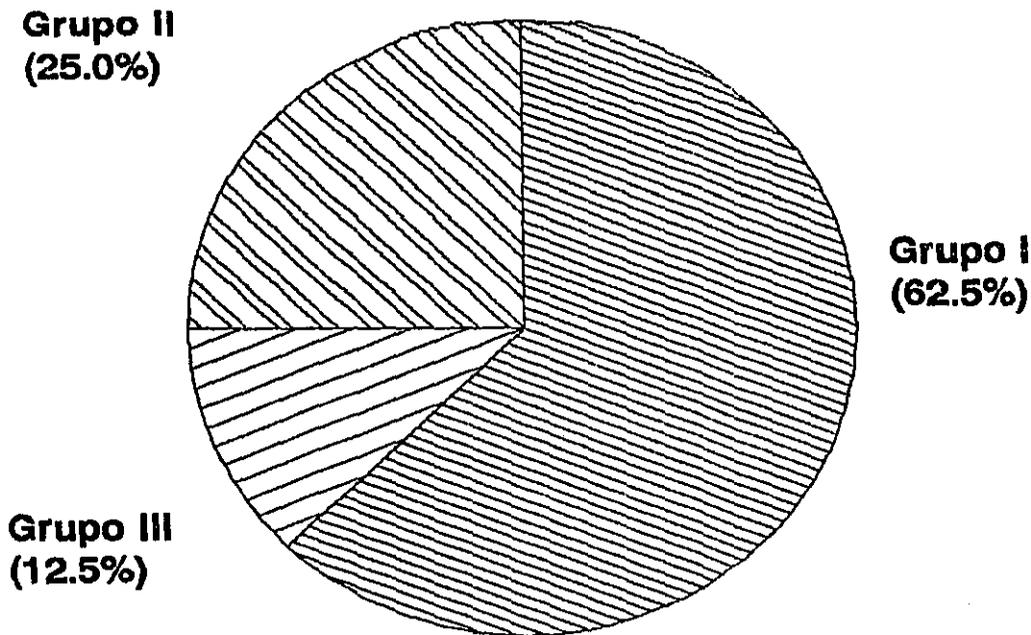


FIGURA No. 2 .- Distribución porcentual de los casos de Faringoamigdalitis Estreptocócica por grupos de edad.

Tomando en cuenta los 42 casos del estudio, la distribución de los procesos causados por EBHGA fue de 11.9% en el grupo I, de 4.6% en el grupo II y de 2.3% en el grupo III (figura 3).

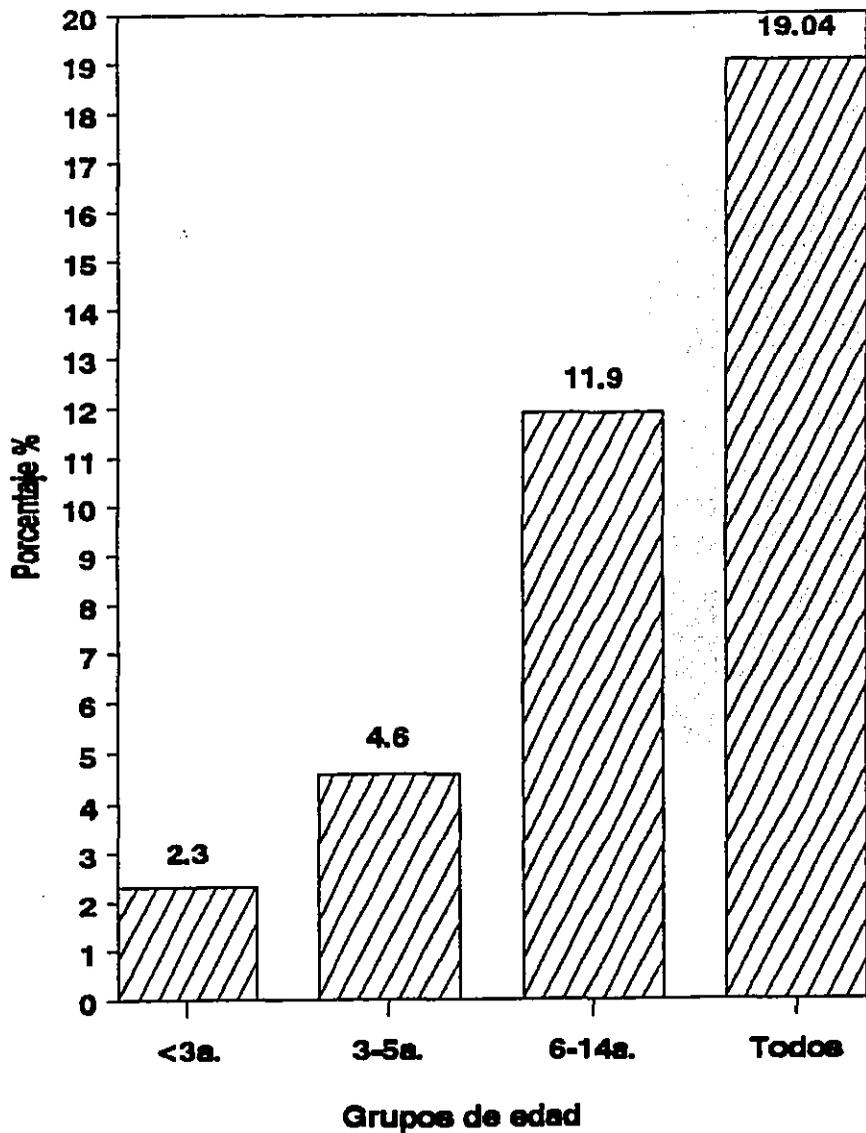


FIGURA NO. 3 .- Porcentaje de Faringoamigdalitis Estrep-tocócica en 42 pacientes.

Cuando se les evaluó por el número de casos positivos para EBHGA contra el número de pacientes de determinada edad, se encontró que uno de 10 casos (10%), fueron de origen Estreptocócico en el grupo I, dos de 11 pacientes (18.2%) en el grupo II y cinco de 21 (23.8%) en el grupo III (cuadro 2).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas, cuando se trató de relacionar la edad con la frecuencia de la enfermedad estreptocócica, considerando en número de pacientes en cada grupo, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sexo. De los casos positivos 62.5% fueron varones y 37.5% mujeres, entre los casos no Estreptocócicos, el 41.17% fueron mujeres y 58.83% hombres. En el cuadro 3, se pueden observar las diferencias clínicas entre los casos positivos y los casos considerados como no Estreptocócicos. Se debe hacer notar que aunque existió un amplio porcentaje de diferencia en cuanto a la presencia de hipertermia mayor de 38°c, entre el grupo de casos Estreptocócicos (100%) y los casos no Estreptocócicos (67.6%), esta diferencia no fue significativa. Dos de los síntomas si presentaron significancia estadística: la presencia de cefalea ($\chi^2 = 5.6$) y dolor faríngeo ($\chi^2 = 9.1$). En el resto de los datos no hubo correlación estadística en los casos causados por EBHGA.

Al evaluar los casos positivos por el método de nueve parámetros clínicos de Bresse, se encontró que el 37.5% de los casos (3 pacientes), tuvo una calificación igual o mayor a 28 y 62.5% (5 pacientes) una puntuación igual o menor de 27. Los resultados individuales de los ocho casos positivos se muestran en el cuadro 4.

C u a d r o 2

RESULTADO DE PRUEBAS DE DETECCION RAPIDA DE
EBHGA POR INMUNOCONCENTRACION EN 42 PACIENTES

	No. Pacientes con Prueba Positiva		No. Pacientes Prueba Negativa		Casos Totales
	No.	%	No.	%	
6 - 14 años	5	23.80	16	76.20	21
3 - 5 años	2	18.20	9	81.80	11
0 - 3 años	1	10.00	9	90.00	10
Todos	8	19.04	34	80.96	42

C u a d r o 3

DIFERENCIAS CLINICAS ENTRE 42 PACIENTES CON
FARINGO/AMIGDALITIS AGUDA

ESTREPTOCOCICA (%) NO ESTREPTOCOCICA

Hipertermia mayor de 38°c	100.0	67.6
Afección Faringea/Amigdalina	100.0	91.1
Cefalea	87.5	41.1
Dolor Faríngeo	87.5	29.4
Adenomegalias dolorosas	62.5	29.4
Tos	50.0	58.4
Exudado Faríngeo	37.5	14.7
Rinorrea	12.5	44.1
Petequias Palatinas	25.0	38.2
Dolor Abdominal	37.5	12.1
Disfonía	12.5	58.4

C u a d r o 4

CARACTERISTICAS DE PACIENTES CON FARINGOAMIGDALITIS
ESTREPTOCOCICA Y VALORACION POR CRITERIOS DE BRESSE

Caso No.	Edad (años/meses)	Sexo	Puntuación
1	6	Fem.	27
2	7	Fem.	23
3	14	Masc.	25
4	7	Masc.	32
5	6	Masc.	28
6	4	Masc.	29
7	4	Masc.	19
8	2/7	Fem.	17

DISCUSION

En el presente estudio se encontró que la frecuencia de Faringoamigdalitis de origen estreptocócico fue de 19.04% (8 pacientes), cifra equiparable a los reportes de la literatura nacional e internacional (17, 19, 20). Entre los casos positivos se encontró que el grupo más frecuentemente afectado fue el de niños con seis o más años de edad (62.5%), es decir, un porcentaje dos y media veces mayor que en grupo entre tres y cinco años (25%) y cinco veces más que en los pequeños menores de tres años (12.5%). En un estudio realizado en una población de 50 niños mexicanos con Faringoamigdalitis estreptocócica por el Dr. Romeo S. Rodríguez en el Hospital Infantil de México, se encontró una distribución similar entre los diferentes grupos de edad, sin embargo en el estudio citado se sugiere que la frecuencia en la población preescolar pudiera ser mayor (19). Los datos encontrados establecen que el 87.5% de los pacientes con Faringoamigdalitis estreptocócica tuvieron una edad mayor de tres años (7 casos), lo que representó el 16.5% de la población estudiada, mientras que sólo el 2.3% fueron menores de tres años. No obstante, un estudio reciente reporta que el porcentaje Faringoamigdalitis estreptocócica en menores de tres años de edad estudiados en guarderías, pudiera ser mucho mayor que el observado en una población abierta (24).

Considerando el número de pacientes estudiados por cada grupo, también se encontró que entre los casos de seis o más años de edad, el porcentaje de procesos estreptocócicos fue mayor (23.85%), que entre los niños de tres a cinco años, así como en los menores de tres (18.18% y 10.00% respectivamente).

Aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de edad al considerar la frecuencia de los cuadros estreptocócicos, la observación porcentual sugiere que el riesgo de presentar un episodio de origen estreptocócico pudiera ser mayor en una forma directamente proporcional a la edad del paciente según los datos encontrados.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Desde el punto de vista clínico se han hecho estudios que proponen una serie de signos y síntomas, así como otras condiciones como época del año o estudios básicos de laboratorio, como una guía tentativa para la identificación de los casos originados por EBHGA. Así Bresse, en un estudio retrospectivo en el que revisó más de 20,000 casos, propone que en base a estos criterios se puede establecer una correlación de hasta 75% con la positividad de los cultivos faríngeos (3). En este estudio se encontró que sólo el 37.5% de los pacientes en los cuales la prueba de detección rápida identificó la presencia de EBHGA, tuvo una puntuación de Bresse sugestiva de participación estreptocócica (28 o más puntos), es decir, el 62.5% de los pacientes identificados como estreptocócicos no hubieran sido detectados por este método si se le hubiese empleado como única alternativa de diagnóstico.

Como se reporta en la sección de resultados, dos signos clínicos: cefalea y dolor faríngeo fueron estadísticamente relacionables con la presencia de un proceso estreptocócico, sin embargo deben interpretarse con reserva, ya que más del 40% de los casos no estreptocócicos presentó cefalea y aproximadamente un 30% dolor faríngeo.

Debe recalcar que hasta el momento ningún modelo de evaluación clínica ha demostrado ser suficientemente preciso y no deben considerarse como una guía fidedigna del tratamiento.

Hasta el momento el cultivo faríngeo sigue siendo el método más importante en el diagnóstico de la Faringoamigdalitis estreptocócica y efectivamente se ha demostrado su utilidad en numerosas ocasiones, no obstante, deben señalarse algunas consideraciones al respecto del mismo. Se ha demostrado que una misma muestra tomada para realizar un cultivo faríngeo, procesada y manejada por dos métodos distintos, puede dar resultados discordantes, es decir, uno positivo y otro negativo hasta en un 10 - 12%. También se han observado notables diferencias entre un laboratorio y otro, dependiendo de la capacidad técnica y la preparación del personal de cada uno (9, 12). Asimismo se ha reportado que pueden existir hasta un 20% de resultados positivos y un 4% de falsos negativos cuando se trata de identificar las cepas estreptocócicas en cultivos, confundiendo en ocasiones con estreptococos de los grupos C y D (20).

Otro problema relacionado con el cultivo faríngeo es la necesidad de personal experimentado y un laboratorio suficientemente equipado para la toma y procesamiento adecuado de las muestras con la finalidad de que los resultados sean confiables, lo que supone una inversión económica y tecnológica que no siempre está al alcance de algunos grupos poblacionales y que repercuten en el costo del estudio. Debe considerarse también el tiempo de resolución del cultivo, es decir, el tiempo requerido para que emita un resultado que normalmente es de 48 a 72 horas y en ocasiones aún más, lo que aunado a una actitud displicente del médico y de la familia del niño, desalientan la realización del cultivo, lo que propicia la mayoría de las veces un manejo terapéutico inapropiado y frecuentemente la aparición de secuelas. Por otro lado, también retrasa muchas veces el inicio del tratamiento, lo que repercute desfavorablemente en el curso clínico del padecimiento, ya que se ha demostrado que el tratamiento temprano reduce la severidad y acorta la evolución de la enfermedad (9, 14, 20, 21).

Algunos autores discuten por otro lado el verdadero significado del cultivo faríngeo ya que consideran que para que exista un estado de infección estreptocócica real, los pacientes sintomáticos deben presentar títulos significativamente elevados de antiestreptolisinas (AELO), considerando a los casos sin elevación de AELO y cultivo positivo para EBHGA como simples portadores. Este aspecto también es discutible ya que los títulos de anticuerpos antiestreptocócicos sólo empiezan a elevarse al final del cuarto o quinto día del proceso infeccioso, por lo que muchos de los pacientes con un cultivo positivo realizado tempranamente antes de la elevación de AELO podría ser mal clasificado (10, 11), por otro lado, se ha encontrado que aún y cuando el resultado de el cultivo se reporte negativo para EBHGA, los pacientes pueden presentar elevaciones significativas de AELO hasta en un 10% de los casos (20), así el clínico debe tener en cuenta que el cultivo faríngeo no es infalible en todos los casos y considerar que estos aspectos toman mayor relevancia cuando se comparan la sensibilidad y especificidad de las pruebas de diagnóstico rápido con el cultivo.

Lo anterior nos hace suponer que idealmente el médico debería indicar la realización de un cultivo faríngeo y una determinación de AELO u otras pruebas serológicas para detectar la presencia de EBHGA durante el curso de un episodio de Faringoamigdalitis aguda, sin embargo muy probablemente esto sería muy difícil de llevar a la práctica.

Con la aparición de las pruebas de diagnóstico rápido se ha abierto una alternativa nueva y prometedora para la resolución de la disyuntiva del adecuado diagnóstico del problema.

Son ya 10 años de experiencia con estas pruebas diagnósticas desde que El Kholly propuso el primer método (4) y actualmente existen más de 20 equipos comerciales de éstos. Su empleo para demostrar la presencia de EBHGA en los cuadros de Faringoamigdalitis aguda ha causado una gran expectativa y no pocas polémicas. La principal discordancia que se ha señalado es que aunque su especificidad es fidedigna, muchas veces mayor del 95%, su sensibilidad ha sido variable, muchas veces poco confiable, especialmente cuando la cuenta de colonias por cultivo ha sido baja (menos de 100 colonias), sin embargo otras referencias mencionan que algunos de estos métodos presentan una sensibilidad mayor de 92% y una especificidad cercana al 98% (8, 16, 23, 25, 28) y a medida que se han ido perfeccionando las diferentes técnicas se ha ido incrementando su capacidad diagnóstica.

La mayoría de estas pruebas se basan en la identificación del polisacárido específico de la pared celular del EBHGA por medio de aglutinación en Látex, coaglutinación o inmunoensayo enzimático. Recientemente se ha ensayado una técnica derivada de este último modelo: la inmunocentración en fase sólida. Tres estudios en los últimos años han revelado que la sensibilidad de esta técnica es de 92.1% a 93.2% y su especificidad cercana al 98.3%, reportándose además un porcentaje de 1.2 a 0.9% de cultivos negativos y una prueba de detección rápida positiva, mientras que el porcentaje de cultivos positivos con pruebas negativas fue de 1.2 a 1.4% de los casos. Cuando se tomó en cuenta sólo los cultivos con más de 10 colonias, su sensibilidad fue cercana al 99% (8, 16, 28). Aún así otros autores como Gerber, han coincidido en señalar que la sensibilidad general de las pruebas de detección rápida no deben hacer sustituir el cultivo faríngeo, especialmente ante una prueba negativa, ya que estas son muchas veces de poca credibilidad. En un estudio realizado por este autor, encontró que la sensibilidad de la prueba fue de sólo 88% y que del 12% de los casos estreptocócicos no detectados, 45% presentaban títulos de AELO significativamente elevados, por lo que no podía considerarseles tan solo como portadores, sino como casos verdaderamente activos (7). Aunque estos hechos son verdaderamente importantes deben ser relacionados a lo anteriormente expuesto: que el cultivo faríngeo no es 100% certero y que tanto en los casos de cultivos y pruebas rápidas negativos, pueden existir AELO elevadas que representarían procesos activos no identificados o infección previa.

Por otro lado, también existen un porcentaje de casos con cultivos negativos y prueba de detección rápida positiva, que algunos investigadores han interpretado como la presencia de restos de polisacáridos estreptocócicos, sin los gérmenes viables por numerosas condiciones, como podría ser un tratamiento parcial previo o un estado de portador crónico, sin embargo, hasta el momento son simples conclusiones y debe considerarse también la posibilidad de que las pruebas antigénicas directas estén identificando casos estreptocócicos que el cultivo no logra detectar (20). Aún más, algunos de estos casos pudieran tener títulos de anticuerpos antiestreptocócicos significativamente elevados, por lo que idealmente no debería dejarse de lado la determinación de estos estudios serológicos e inclusive sería interesante el iniciar investigaciones empleando determinaciones rápidas de anticuerpos antiestreptocócicos que ya se encuentran en el comercio, que también pueden ser realizadas en el consultorio del médico en poco tiempo.

Por otro lado, las ventajas de las pruebas de detección rápida podrían ser: a) La factibilidad de un diagnóstico específico en un tiempo breve, entre 6 y 10 minutos, b) La posibilidad de detectar los casos familiares cruzados oportunamente, c) La oportunidad de realizar la prueba en el propio consultorio del médico, prescindiendo del laboratorio clínico para ello, d) Repercusión favorable en la evolución del cuadro clínico, al disminuir la severidad de la sintomatología, ante la oportunidad de un tratamiento temprano y dirigido; e) Y finalmente reduciendo el costo global del estudio diagnóstico al compararlo con el costo del cultivo faríngeo, si se toman en cuenta los gastos de laboratorio, personal calificado y tiempo empleados en este último.

Las desventajas que deben considerarse son: a) La baja sensibilidad de algunos de estos métodos, por lo que el clínico debe seleccionar las técnicas de mayor sensibilidad reportadas en la literatura y b) el que estos métodos no detectan los casos originados por estreptococos del grupo C y D, que afortunadamente son raros.

Finalmente se debe recalcar que el adecuado manejo diagnóstico del problema aún sigue siendo controversial, sin embargo, la introducción de las nuevas técnicas de detección rápida para EBHGA ofrecen una magnífica alternativa para encontrar la mejor opción.

CONCLUSIONES

1. La Faringoamigdalitis estreptocócica es una entidad de primera importancia en la morbilidad de la edad pediátrica dada su elevada frecuencia, que tiene secuelas potencialmente severas por lo que su diagnóstico etiológico es de vital importancia para un manejo adecuado.
2. Los porcentajes de presentación de EBHGA obtenidos en este estudio coincide con lo referido en la literatura.
3. La edad más frecuente de presentación de estreptococo en infecciones Faringoamigdalinas es la edad escolar, hecho también referido en la literatura.
4. La presencia de EBHGA en Faringoamigdalitis en menores de tres años de edad es sumamente raro, por lo cual no se justifica en estos casos terapia antibiótica, ni estudios diagnósticos específicos, excepto en los casos en que se detecten complicaciones.
5. Los métodos clínicos de diagnóstico para estimar la probabilidad de participación estreptocócica en Faringoamigdalitis son poco confiables y no deben servir de base para seleccionar los estudios diagnósticos o el tratamiento.
6. Aunque la fiebre y la disfagia relacionadas con la presencia de EBHGA fueron estadísticamente significativos, su presentación en los casos no estreptocócicos, en un amplio porcentaje desechan también su utilidad para señalar el tratamiento.
7. El enfoque diagnóstico ideal ante un cuadro Faringoamigdalitis aguda, es la realización de una prueba diagnóstica rápida por inmunocentración en fase sólida, la corroboración del resultado mediante cultivo faríngeo y la determinación pareada de anticuerpos antiestreptocócicos en forma racionalmente empleada, sin embargo esto es difícil de llevarse a la práctica .

8. Actualmente se sigue considerando al cultivo faríngeo como el "estandar dorado" en el diagnóstico de los casos de origen estreptocócico, no obstante debe tomarse en cuenta que este no es infalible y tiene limitaciones importantes.
9. Las pruebas inmunológicas de diagnóstico rápido no han establecido una superioridad diagnóstica sólida y muchas veces son muy inferiores al cultivo faríngeo, sin embargo, algunas técnicas recientes podrían tener una sensibilidad y especificidad altamente confiables.
10. Con el refinamiento y avance de la nueva metodología de las pruebas de diagnóstico rápido, cabe esperar que en un futuro se conviertan en un pilar del diagnóstico temprano de la Faringoamigdalitis estreptocócica.
1. Aún hay muchas controversias y aspectos que afrontar en la investigación y resolución de la disyuntiva del diagnóstico del problema estudiado en este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. Bisno AL: rheumatic fever: forgotten but not gone. *N Engl J Med* 1987; 316: 476-478.
2. Bisno AL, Shulman ST, Dajani AS. The Rise and Fall (and Rise) of Rheumatic Fever. *JAMA* 1988; 259; 728-729.
3. Bresse BB: A single scorecard for the tentative diagnosis of streptococcal pharyngitis. *Am J Dis Child* 1977; 131: 514-517.
4. El Kholy A, Facklam RR, Sabri G et al: Serologic identification of group A streptococci from throat scrapings before culture. *J Clin Microbiol* 1978; 8: 725-728.
5. Facklam RR: Specificity study of kits for detection of group A streptococci directly from throat swabs. *J Clin Microbiol* 1987; 25: 504-507.
6. Gerber MA, Markowitz M. Management of streptococcal pharyngitis reconsidered. *Pediatr Infect Dis* 1985; 4: 518-526.
7. Gerber MA, Randolph MF, Chanatry J y cols. Antigen detection test for streptococcal pharyngitis; Evaluation of sensitivity with respect to true infections. *J pediatr* 1986; 108:654-658.
8. Hostler RD, White Ch L, Baker LA, Rubenstein AS. TANDEM ICON Strep A: A highly sensitive rapid test for group A streptococcal infection employing particle entrapment and immunoconcentration. *Advances Infectious Disease Diagnostics*. Hybritch Inc. 1987; Supl: 1-6.
9. Kaplan EL, Top FH Jr, Dudding BA y col. Diagnosis of streptococcal Pharyngitis: Differentiation of active infection from de carrier state in symptomatic children. *J Infect Dis* 1971; 123: 490-496.

10. Kaplan EL, Couser R, Huwe BB y cols. Significance of quantitative salivary cultures for Group A and non group A beta Hemolytic streptococci in patients with pharyngitis and in their family contacts. *J Pediatr* 1979; 64: 909-912.
11. Kaplan EL. The group A streptococcal upper respiratory tract carrier state; An enigma. *J Pediatr* 1980; 97:337-345.
12. Kaplan EL. *Clinicas pediátricas de norteamérica*. Méx. D.F. Editorial Interamericana, 1988; 3: 576-586.
13. Loredó AA, Sandoval GR, Lastra EL, Vidales BC, Carbajal RL, Clavijo VF. Comportamiento clínico de 200 casos de fiebre reumática. *Acta Pediatr Méx.* 1980; 1: 83-89.
14. Nelson JD. The effect of penicillin therapy on the symptoms and signs of streptococcal pharyngitis. *Pediatr Infect Dis* 1984; 3: 10-13.
15. Pantell RH. Pharyngitis: Diagnosis and management. *Ped In Rev.* 1981; 3: 35-39.
16. Patel K, Chittom AL, Toshniwal R, Kocka FE. Rapid commercial test for direct detection of group A streptococci in throat swabs. *Eur J Clin Microbiol* 1988; 6: 193-194.
17. Rodríguez R, Espino Vela J, Amezcua F y cols. Prevalencia de estreptococo beta hemolítico del grupo A en 11314 escolares de un área de la ciudad de México. *Bol Med Hosp Infant Méx.* 1975; 32: 999-1002.
18. Rodríguez RS. La conquista de la Fiebre reumática en México. Una esperanza aún insatisfecha. *Bol Med Hosp Infant Méx* 1982; 39: 381-390.
19. Rodríguez RS, Méndez JE, Espinoza LE y cols. Utilidad de la penicilina benzatínica combinada en el tratamiento de la faringoamigdalitis estreptocócica. *Bol Med Hosp Infant Méx.* 1988; 45: 797-803.
20. Rodríguez RS. Infecciones de vías respiratorias superiores en pediatría. México D.F. Editorial IMPRECALLI 1989; vol 1: 8-30.
21. Randolph MF, Gerber MA, DeMeo KK y cols. Effect of antibiotic therapy on the clinical course of streptococcal pharyngitis. *J Pediatr* 1985; 106:870-875.

22. Randolph MF, Reyds JJ, Hibbard EW. Streptococcal pharyngitis I. Correlation of cultures and clinical criteria. *Del Med J.* 1970; 42:29-34.
23. Rudin L, Rotta J, Blomqvist C y cols. Multicentre evaluation of a direct coagglutination test for group A streptococci. *Europ J Clin Microbiol* 1987; 6:303-307.
24. Smith TD, Wilkinson V, Kaplan EL. Infecciones de las vías respiratorias altas asociadas con estreptococo del grupo A en una guardería. *J Pediatr Edición Española* 1989; 27: 147-150.
25. Schwarts RH, Hayden GF, Mc Coy P y cols. Rapid diagnosis of streptococcal pharyngitis in two pediatric offices using a latex agglutination. *Pediatr Infect Dis* 1985; 4: 647-650.
26. Veasy G, Wiedmeier SE, Orsmond GS y cols. Resurgence of acute rheumatic fever in the intermountain area of the United States. *N Engl J Med* 1987; 316:422-425.
27. Wannamaker IW. Perplexity and precision in the diagnosis of streptococcal pharyngitis. *Am J Dis Child* 1972; 124:352-357.
28. White ChB, Lieberman MM, Morales E. An in vitro comparison of eight rapid streptococcal antigen detection tests. *J Pediatr* 1988; 113:691-693.