



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE GRADUADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA
SISTEMA NACIONAL DE RESIDENCIA MEDICA



**"EFECTO DE LA NITAZOXANIDA EN LA DIARREA
AGUDA POR ROTAVIRUS DEL LACTANTE
(TRABAJO DE GRADO)**

**AUTOR: DR. CARLOS GUSTAVO TERAN MIRANDA
MEDICO RESIDENTE III**

ESPECIALIDAD: PEDIATRIA

TUTOR: DR. CARLOS NICOLAS TERAN ESCALERA

MARZO - 2008

COCHABAMBA - BOLIVIA

INDICE

Marco teórico.....	2 – 9
Justificación.....	10
Objetivos.....	11
Métodos.....	12-14
Resultados.....	15-16
Conclusiones.....	17
Recomendaciones.....	18
Bibliografía.....	19
Anexos.....	20-25

Efecto de la Nitazoxanida en la diarrea aguda por Rotavirus del lactante

El Rotavirus es la principal causa de diarrea en el mundo. Este agente produce 111 millones de casos, 25 millones de consultas médicas, 2 millones de hospitalizaciones y aproximadamente 611.000 muertes anuales, principalmente en lactantes y niños pequeños.

Los Rotavirus son virus ARN, miembros de la familia Reoviridae; fueron descubiertos por la Dra. Ruth Bishop, en 1973 en Australia. Utilizando fundamentalmente las características inmunogénicas de la proteína de la cápside VP6 se han identificado 7 grupos antigénicos (A, B, C, D, E, F y G). Los virus del grupo A son los que producen infecciones habituales en el ser humano y constituyen causas importantes de diarrea del lactante.

El grupo A consiste en dos subgrupos que tienen al menos 14 serotipos distintos, de los cuales los serotipos 1-4 son los aislados más frecuentemente. Los virus del grupo B han causado grandes brotes de gastroenteritis en adultos y niños, aunque sólo en China. Los virus del grupo C tienen distribución mundial, pero sólo se los ha hallado en baja prevalencia. Los virus de los grupos D y E han sido hallados sólo en animales.

Las proteínas de cápside externa VP4 y VP7 inducen la producción de anticuerpos neutralizantes y se han utilizado para una clasificación dual en serotipos. Los serotipos definidos por la glicoproteína VP7 se denominan G y los definidos por la sensibilidad a las proteasas de la VP4, se denominan P. Los serotipos G1 al G4 y G9 del grupo A son los más frecuentes.

Epidemiología

La mayoría de las infecciones por Rotavirus, si no todas, son el resultado del contacto con personas infectadas. Las infecciones por este agente en animales se presentan en muchas especies, pero la transmisión de animales a personas sólo ha sido documentada excepcionalmente. Están presentes en título elevado (10 partículas/g) en las heces de los pacientes enfermos y la muestra puede permanecer positiva varios días después del inicio de los síntomas. La principal vía de transmisión es la fecal-oral. Sin embargo, dado que los Rotavirus afectan con igual frecuencia a los niños de países desarrollados y en vías de desarrollo, se cree que su modo habitual de transmisión no está relacionado con la contaminación de los alimentos ni del agua. También, se ha

sugerido la transmisión por vía respiratoria del virus pero no se cuenta con evidencia concreta que avale esa hipótesis. La diseminación intrafamiliar y dentro de hospitales, guarderías y otras instituciones es muy frecuente.

Las infecciones humanas se presentan en todo el mundo y éste agente constituye el agente único más frecuente de diarrea en lactantes menores de 2 años que requieren atención médica en países desarrollados. La mortalidad por deshidratación, aunque inusual en éstos, es una causa importante en los países en vías de desarrollo. La enfermedad es más prevalente durante los meses más fríos del año en los climas templados. La variación estacional en los climas tropicales es menos pronunciada. Aun cuando los casos aparentemente clínicos de gastroenteritis se producen con más frecuencia cuando el lactante tiene entre 6 y 24 meses de vida, los grupos etáreos mayores muestran evidencia serológica de infección. El primer episodio de gastroenteritis por RV (primoinfección) es el que se presenta con mayor severidad clínica, disminuyendo la gravedad en los episodios subsiguientes. Las infecciones asintomáticas son frecuentes en los recién nacidos, en los niños mayores y en los adultos. La re-infección, en general asintomática, se presenta en los contactos adultos. El período de incubación, por lo general, es de 1 a 3 días.

Aspectos clínicos

La enfermedad sintomática ocurre más frecuentemente en niños con edades comprendidas entre 6 meses y 3 años. Los neonatos pueden excretar rotavirus pero son usualmente asintomáticos.

Los rotavirus del grupo A producen un síndrome clínico, conocido como gastroenteritis viral. La infección produce un espectro de respuestas que varía de infección subclínica, diarrea leve a severa y ocasionalmente una enfermedad deshidratante fatal, con un período de incubación de uno a tres días. Los vómitos se han reportado como un prominente síntoma con una duración media aproximada de 2,6 días. Con frecuencia los vómitos aparecen primero que la diarrea, pero esta última se mantiene por más tiempo. La diarrea tiene una duración aproximada de 2 a 5 días, también se presenta fiebre generalmente de 39°C o más, dolor abdominal, algunos presentan manifestaciones respiratorias de las vías superiores. También se reportan manifestaciones sistémicas como dolor de cabeza y dolores musculares.

Metodología diagnóstica específica

Dado el elevado número de partículas virales eliminadas en heces, el diagnóstico se realiza mediante la detección rápida de las mismas. Existen diversas pruebas comerciales de ELISA y de aglutinación del látex para detectar virus en las heces. Las pruebas de látex son más sencillas y económicas pero poseen baja especificidad y sensibilidad. Por tal motivo, las técnicas de ELISA son las pruebas de elección. En los laboratorios de investigación, el virus también puede ser identificado en las heces por aislamiento viral y microscopía electrónica. Se puede efectuar el análisis epidemiológico de las cepas mediante la determinación de los patrones de migración del ARN viral en electroforesis en gel de poliacrilamida. Esta metodología es muy útil para caracterizar virus causantes de brotes en la comunidad o intra-hospitalarios. Recientemente, se han desarrollado técnicas de PCR que presentan una mayor sensibilidad que el ELISA, pero que por su complejidad y costo sólo son utilizadas para la caracterización de cepas.

Tratamientos recomendados

No existe ningún tratamiento específico. Se administran líquidos por vía parenteral y oral para corregir la deshidratación. Se ha utilizado inmunoglobulina humana administrada por boca en forma experimental para tratar a los pacientes inmunocomprometidos con infecciones prolongadas.

Prevención

Se recomiendan las medidas generales para lograr la interrupción de la cadena de transmisión del virus. Los niños con diarrea por Rotavirus, en los que sus heces no pueden ser retenidas por los pañales o por el uso del baño, deben ser excluidos de concurrir a la guardería hasta que finalice la diarrea. En el paciente hospitalizado se recomienda el cumplimiento estricto de las precauciones entéricas mientras dure la enfermedad. No todos los antisépticos son efectivos. Además del hipoclorito de sodio y el etanol al 70%, se recomienda el uso de glutaraldehído al 2%, solución de yodopovidona al 10%, hexaclorofeno al 0,75%, y la mezcla de alcohol isopropílico al 70% junto con hexaclorofeno al 0,1%. Hoy en día existen sobradas evidencias de que los mecanismos de prevención de las diarreas son distintos para las diarreas virales y las de origen bacteriano. Estas últimas pueden ser controladas mejorando el medio ambiente y

la calidad del agua que se consume. En cambio, las de origen viral no están asociadas a calidad de vida y la protección contra ellas surge de la memoria inmunológica. Por ello se acepta que las vacunas serían una herramienta idónea para su correcto control. En los últimos 10 años se han desarrollado y evaluado varias vacunas. La lactancia materna a través de la lactaderina protege contra la infección sintomática por Rotavirus. Esta protección es de 50% en los menores de 6 meses y 40% en menores de 1 año.

Probióticos y rotavirus

El papel beneficioso de las leches fermentadas para la salud se conocía desde hace varios siglos, pero no fue hasta 1908 cuando el científico ruso Ilya Metchnikoff enfatizó los beneficios que proporcionaba el consumo de yogur a los pobladores de los Balcanes, en los que asoció su gran longevidad y buena salud física al elevado consumo de yogur, por sus investigaciones recibió el premio novel de Medicina en ese año. En 1965 Lilly y Stillwell utilizaron por primera vez el término de Probiótico, para nombrar a los productos de la fermentación gástrica. Esta palabra se deriva de dos vocablos, del latín -pro- que significa por o en favor de, y del griego -bios- que quiere decir vida.

Esta definición fue modificada y se redefinió el termino de Probióticos como microorganismos y compuestos que participan en el balance y desarrollo microbiano intestinal . En la actualidad la definición de Probióticos ha sido dada por R. Fuller en 1989 como "Aquellos microorganismos vivos, principalmente bacterias y levaduras, que son agregados como suplemento en la dieta y que afectan en forma beneficiosa al desarrollo de la flora microbiana en el intestino".

El estudio de los efectos beneficiosos de los probioticos en la diarrea aguda comienza hace mas de 15 años, encontrandose bastantes estudios con distintos tipos de resultados, beneficiosos o a penas favorables.

En general, la mayoría de los estudios observó una tendencia beneficiosa similar en la reducción de la duración del cuadro (aprox. 20 hrs.) y una disminución en el tiempo de hospitalización (aprox 1 día), principalmente a costa de los pacientes con Rotavirus y patógenos no identificados. También coincidieron en la reducción del riesgo de presentar diarreas de curso prolongado y en la reducción del volumen de deposiciones líquidas, efectos observados sobre todo en infecciones por Rotavirus. Es discutible el beneficio clínico de estos resultados, aunque eventualmente en el ambiente