

# A IMPORTÂNCIA DA VACINA CONTRA ROTAVÍRUS NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA

BARCELLOS, R. C.\*

PIRES, T. B. O.\*

PEREIRA, A. S. M.\*\*

AGUIAR, M. B.\*\*

NEVES, K. S.\*\*\*

MOTTA, C. F.\*\*\*\*

COUTINHO, J. S.\*\*\*\*

## RESUMO

Os rotavírus causam grande mortalidade e morbidade em todo o mundo, principalmente na faixa etária pediátrica de 6 meses a 2 anos. É comum nos países em desenvolvimento e a ocorrência de casos em crianças menores de 6 meses aumenta a cada ano. Sendo assim, confirma-se a necessidade de uma vacina que seja eficaz contra a doença por rotavírus, com o intuito de proteger contra os casos moderados e graves, evitar óbitos, reduzir a morbidade, além de atenuar a gravidade, diminuir o número de internações e a duração dos surtos.

## INTRODUÇÃO

O rotavírus é um vírus da família *Reoviridae* que causa diarreia grave, frequentemente acompanhada de febre e vômito.

Até o momento, são reconhecidos sete diferentes grupos de rotavírus, designados de A a G. Os rotavírus do grupo A destacam-se como os de maior importância epidemiológica. O vírus contém no genoma o RNA fragmentado de dupla cadeia, que sintetiza proteínas não estruturais e as proteínas estruturais: VP1,

---

\* Internas do 10º período da FMV

\*\* Internos do 12º período da FMV

\*\*\* Professor titular da disciplina de medicina da criança e do adolescente

\*\*\*\* Professora-assistente da disciplina de medicina da criança e do adolescente

VP2 e VP3 (componentes do core viral) e VP7 (glicoproteína G) e VP4 (proteína P, sensível à protease) na camada externa. As duas últimas constituem os maiores antígenos envolvidos na neutralização viral e são responsáveis pela definição dos diferentes sorotipos.

Encontram-se descritos dez sorotipos de VP7 e oito de VP4 capazes de infectar o homem, com possibilidade teórica de oitenta combinações. Os sorotipos G1P [8], G2P [4], G3P [8], G4P [8] e G9P [8] ocorrem com maior frequência no mundo todo, dentre estes a cepa G1P [8] é a predominante. A cepa G9 tem emergido desde os anos 1990 e predomina em algumas regiões. No Estado de São Paulo, observou-se também a circulação do G12.

A pesquisa clínica e o desenvolvimento de vacinas contra rotavírus começaram no final dos anos 70, cerca de cinco anos após a descoberta do vírus. A abordagem concentrou-se principalmente no desenvolvimento de vacinas atenuadas de vírus vivo, administrado por via oral, já que a imunidade da mucosa intestinal desempenha um papel importante na redução da incidência ou da gravidade da infecção.

A primeira vacina candidata foi a monovalente RIT 4237 bovina, sendo interrompida no início dos anos 80 quando a eficácia não foi confirmada em novos estudos.

Em 1998, a vacina tetravalente anti-RV recombinante Rhesus-humana (Rotashield), licenciada pela FDA (Food and Drug Administration) norte-americana para vacinação de lactentes nos EUA. Todavia, em menos de um ano após seu lançamento, o CDC (Centers for Disease Control and Prevention) suspendeu o uso da vacina Rotashield após ser associada a casos raros de intussuscepção após a administração da primeira dose.

Desde 1999, um amplo programa de desenvolvimento clínico está em andamento para avaliar a eficácia e a segurança da vacina GSK de rotavírus, uma vacina monovalente de vírus vivo atenuado, que ao invés de cepa animal ou combinação de cepas animais e humanas tem em sua apresentação cepa humana que confere proteção cruzada contra os sorotipos mais importantes por estar intimamente relacionada com as cepas de ocorrência natural de rotavírus humano.

A vacina GSK de rotavírus foi observada em estudos de Fase I e II avaliando a reatogenicidade, imunogenicidade e eficácia envolvendo mais de 9.400 indivíduos em todo o mundo. Hoje está em andamento a Fase III de desenvolvimento da vacina

na qual um estudo multicêntrico/multinacional vem sendo realizado com mais de 70.000 lactentes, principalmente na América Latina, Europa e Ásia, para avaliar sua segurança e eficácia.

## **DISCUSSÃO**

A infecção por rotavírus apresenta um curto período de incubação com início abrupto, e vômitos em mais de 50% dos casos, febre alta e diarreia profusa, culminando em grande parte dos casos com desidratação. A transmissão é fecal-oral, por água ou alimentos contaminados, por contato pessoa-pessoa, por objetos contaminados e também por secreções respiratórias eventualmente.

É hoje considerado um dos mais importantes agentes causadores de gastroenterites e óbitos em crianças menores de cinco anos, em todo mundo, sendo responsável por cerca de 26 a quase 70 mil consultas médicas por ano em ambulatório, serviços de emergência e hospitais. A maioria das crianças se infecta nos primeiros anos de vida, porém os casos mais graves ocorrem principalmente em crianças até dois anos de idade, podendo apresentar complicações como desidratação severa e distúrbios hidroeletrólíticos.

A vacina foi introduzida no calendário básico no ano de 2006, administradas por via oral sendo a primeira dose entre 6 e 14 semanas e a segunda entre 14 e 24 semanas de vida, com intervalo de pelo menos quatro semanas, mostrando grande eficácia e sem efeitos colaterais importantes. Ressaltando a aplicação da vacina na faixa etária preconizada buscando diminuir o possível risco de intussuscepção intestinal, já que esta pode levar a complicações graves como necrose intestinal, perfuração intestinal, peritonite e óbito.

Após a segunda dose da vacina observou-se eficácia elevada pela diminuição de episódios de gastroenterite grave causada por rotavírus, variando entre 68,5% a 90% e também redução nas hospitalizações devido a doença causada por rotavírus, variando entre 65,4% a 93%.

Algumas precauções devem ser tomadas na administração da vacina, entre elas destacamos:

- ✓ Não repetir a dose se a criança vomitar ou regurgitar.

- ✓ Nenhuma dose aplicada fora dos prazos recomendados poderá ser repetida .
- ✓ A vacina não está para lactentes que convivam com pacientes imunodeprimidos ou gestantes.
- ✓ Não há restrições quanto ao consumo de líquidos ou alimentos inclusive leite materno, antes ou depois da vacinação.
- ✓ Filhos de mães HIV + poderão ser vacinados, desde que não apresentem manifestações clínicas graves ou imunossupressão.

O adiamento da vacina deverá ser feito nos casos de vômitos e diarreia em que a criança com quadro de gastroenterite e necessita de hospitalização(diarreia e/ou vômitos com indicação para realizar o tratamento plano C da OMS ) deve ter a vacinação adiada.

O uso da vacina deverá ser contra-indicado nas seguintes situações:

- ✓ A vacina não deve ser administrada em indivíduos com quadro agudo febril moderado a grave.
- ✓ A vacina está contra-indicada em crianças com imunodeficiência primária ou secundária, pois não há dados de segurança em vacina nesses indivíduos.
- ✓ A vacina não deve ser administrada em indivíduos que fazem uso de medicamentos imunossupressores como corticosteróide (prednisona > 2mg/Kg por duas semanas ou mais) e quimioterápicos.
- ✓ As vacinas não estão indicadas para adultos, idosos e gestantes.
- ✓ A vacina não deve ser administrada em crianças que sabidamente tenham alguma forma de alergia grave (urticária disseminada, broncoespasmo, laringoespasmo e choque anafilático) a algum dos componentes da vacina, ou a doses prévias desta vacina.
- ✓ A vacina não deve ser administrada a crianças com história de alguma doença gastrointestinal crônica ou má-formação congênita do trato digestivo ou história prévia de invaginação intestinal.

Estudos realizados com a administração da vacina contra rotavírus juntamente com a vacina oral contra poliomielite apresentaram redução na resposta de anticorpos IgA para a primeira dose de rotavírus. Após aplicação da segunda

dose não houve prejuízo da imunogenicidade, portanto deve-se respeitar o intervalo 15 dias entre as doses.

Eventos adversos após administração da vacina:

- ✓ Reação alérgica sistêmica grave até duas horas da administração da vacina.
- ✓ Presença de sangue nas fezes até 42 dias após vacinação.
- ✓ Internação por abdome agudo obstrutivo até 42 dias após aplicação.

Nas situações de reação alérgica e internação por abdome agudo obstrutivo, solicita-se notificação imediata a Central do CVE.

## **CONCLUSÃO**

Portanto, podemos observar a eficácia da vacina GSK de rotavírus na proteção contra gastroenterite desde o início da vida, quando se faz mais necessária (antes da faixa etária de maior incidência). Além disso, o esquema simples de duas doses por via oral da vacina combina a conveniência de administração com a já mencionada prevenção precoce.

Não se encontrou risco aumentado de invaginação intestinal no grupo imunizado com a nova vacina de vírus vivo atenuado em relação ao grupo que recebeu placebo. Este estudo foi feito com 63.225 lactentes saudáveis em onze países da América latina e na Finlândia, dos quais 31.673 receberam as duas doses da vacina e 31.552 receberam placebo.

Diante disso, a vacina GSK de rotavírus se apresenta bastante promissora sendo um valioso recurso para evitar a morbi-mortalidade e os altos custos associados a essa doença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JENVILE-SC. Secretaria Municipal de Saúde. Disponível em: <[http://www.saudejoinville.sc.gov.br/imunizacao/Normas\\_Tecnicas\\_Rotavirus\\_Corrigido.pdf](http://www.saudejoinville.sc.gov.br/imunizacao/Normas_Tecnicas_Rotavirus_Corrigido.pdf)>. Acesso em 02 out. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Disponível em: <[http://www.sbp.com.br/show\\_item2.cfm?id\\_categoria=21&id\\_detalhe=2017&tipo\\_detalh=s](http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=21&id_detalhe=2017&tipo_detalh=s)>. Acesso em 02 out. 2007.

VACINA contra rotavírus. Disponível em: <[http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/ROTA\\_PRINC.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/ROTA_PRINC.htm)>. Acesso em 02 out. 2007.

VACONAROTAVÍRUS. Disponível em: <<http://www.saude.ms.gov.br/externo/downloads/VacinaRotavirus.doc>>. Acesso em 02 out. 2007.