

Estudo Multicêntrico Entérico Global

Panorama do GEMS

O Global Enteric Multicenter Study (na sigla em inglês, GEMS) é o maior e mais abrangente estudo investigativo de doenças infantis relacionadas à diarreia já realizado. Em âmbito global, as doenças diarreicas constituem a segunda principal causa de morte entre crianças menores de cinco anos de idade, apesar da existência de intervenções eficazes para combater o problema, como terapia de reidratação oral (ORS), suplementos de zinco e vacinas contra rota-vírus. Uma variedade de bactérias, vírus e outros microorganismos podem causar doenças diarreicas. Mas até há bem pouco tempo era difícil priorizar e focar as intervenções, pois não era possível comparar ou combinar facilmente estudos anteriores devido a diferenças e limitações. Ao estudar mais de 22 mil crianças em dois continentes com métodos consistentes, o GEMS oferece novos e importantes dados que auxiliarão pesquisadores, responsáveis por estipular políticas públicas, doadores e ativistas a tomar decisões baseadas em dados comprovados para reduzir a incidência das doenças diarreicas.

Descobertas do Estudo

O GEMS foi um estudo de caso/controle de três anos realizado em sete locais da África e Ásia, cujo principal objetivo foi investigar: (1) a causa, (2) a incidência, e (3) o impacto de diarreia moderada a grave (MSD), caracterizada por desidratação grave, disenteria ou hospitalização. Os resultados específicos de cada país são exibidos nos folhetos com fatos que acompanham o presente documento. As principais descobertas em todos os locais avaliados, conforme publicadas no periódico *The Lancet*, incluem:

1. Causa: Somente quatro agentes são responsáveis pela maioria dos casos de diarreia moderada a grave.

Com o intuito de determinar a porcentagem de casos atribuíveis a cada patógeno, os investigadores testaram amostras de fezes de crianças diagnosticadas com MSD para quase 40 agentes causadores e as compararam com amostras de crianças sem a doença da mesma idade e sexo.

- **Rota-vírus**, para o qual existe uma vacina, foi a principal causa de MSD durante a infância em todos os lugares do estudo.
- ***Cryptosporidium***, uma patogenia que não se esperava contribuir de forma significativa, foi a segunda principal causa de MSD infantil em cinco locais.
- ***Shigella***, um tipo de bactéria, foi a primeira ou segunda principal causa de MSD entre crianças de 2 a 3 anos de idade em cinco localidades.
- ***Enterotoxigenic E. coli*** (especificamente, ST-EPEC) foi uma bactéria que contribuiu consideravelmente em no mínimo uma faixa etária em todos os países avaliados.

2. Incidência: as doenças diarreicas impactam de forma considerável todos os locais e especialmente os bebês.

Os pesquisadores do GEMS estimaram o número anual de novos casos (incidência) de cada patogenia nos sete países do estudo por meio de uma combinação de dois dados. Para chegar a uma estimativa do número total de casos de MSD, eles combinaram os dados das causas mencionadas acima com as informações de questionários realizados junto aos pais e cuidadores.

- **Incidência geral:** O GEMS estima cerca de 20 episódios de MSD por ano a cada 100 crianças com menos de dois anos de idade. Representa, portanto, cerca de um episódio por cinco crianças anualmente.
- **Incidência por idade:** Entre as faixas etárias investigadas, os bebês são os que apresentam a maior incidência de MSD, com cerca de 30 casos a cada 100 crianças anualmente.
- **Incidência por país:** Fornecemos dados específicos a cada país no suplemento do folheto com fatos em anexo.

GEM foi criado para preencher lacunas no conhecimento atual

Tamanho: Maior e mais aprofundado estudo sobre doenças diarreicas até o momento, com a participação de 22.568 crianças, divididas em três faixas etárias (0-11 meses (bebês); 12-23 meses (miúdos); 24-59 meses).

Escopo: Avaliação de quase 40 microorganismos para mapear a contribuição de cada um deles no surgimento de doenças diarreicas.

Localização: Realizado na África subsaariana (Gâmbia, Quênia, Mali, Moçambique) e Sul da Ásia (Paquistão, Índia e Bangladesh), regiões nas quais ocorrem mais de 80% dos óbitos de crianças menores de cinco anos de idade. Esses locais representam ainda uma combinação de taxas de mortalidade infantil moderadas a altas, ambientes rurais e urbanos, e incidência alta e baixa de HIV e malária.

Acompanhamento: envolveu visitas a todas as crianças participantes do estudo após 60 dias do diagnóstico. O objetivo foi investigar o impacto das doenças diarreicas a longo prazo e fora do ambiente hospitalar.

Duração: durou três anos para que os pesquisadores pudessem considerar variações anuais na incidência de diarreia.

3. Impacto: diarreia moderada a grave repercutiu na saúde em longo prazo mesmo após a fase aguda inicial da doença diarreica. O GEMS efetuou visitas de seguimento após 60 dias para investigar o impacto a longo prazo das doenças diarreicas, que muitas vezes não são medidas, pois ocorrem fora do ambiente hospitalar. Os pesquisadores compararam o crescimento, a mortalidade e outros indicadores entre crianças com MSD e controles.

- **Risco de mortalidade:**

- As crianças com um único episódio de MSD apresentam **um risco de morte aproximadamente 8,5 vezes mais elevado** depois de dois meses de acompanhamento que as crianças sem diarreia.
- Revelou-se que **61% dos falecimentos** ocorrem mais de uma semana após o episódio inicial de diarreia aguda, quando as crianças podem não estar mais sob cuidados médicos.
- **56% dos óbitos ocorreram em casa**, sugerindo que os estudos anteriores enfocados em clínicas possam ter subestimado o efeito total das doenças diarreica.

- **Retardo no crescimento:** As crianças com diarreia moderada a grave cresceram consideravelmente menos nos dois meses seguintes à doença em comparação com seus controles da mesma idade e sexo.

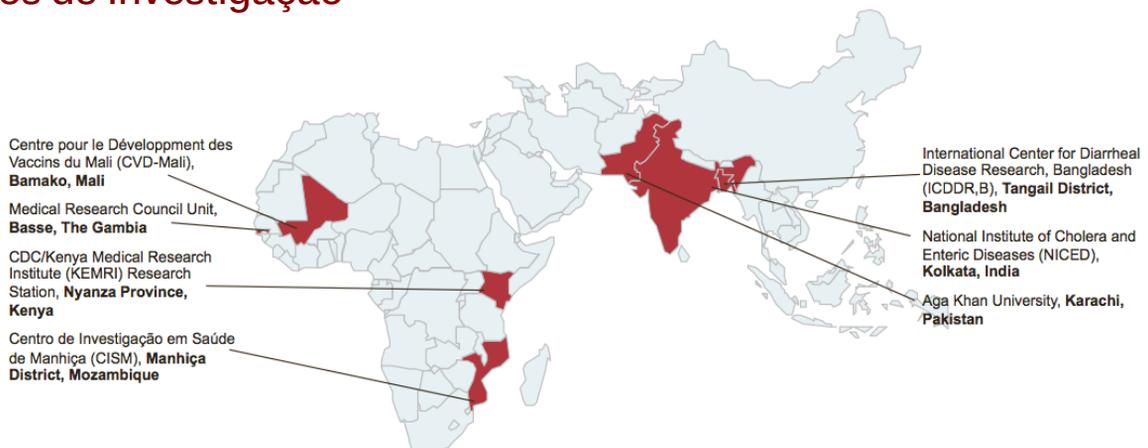
Implicações para o Controle das Doenças Diarreicas

Apesar de o GEMS ter investigado doenças diarreicas em diferentes ambientes, as descobertas foram similares em todos os locais avaliados. Isso sugere que as principais recomendações do estudo podem ser amplamente aplicáveis em outras regiões com grande incidência do problema. Essas estratégias incluem:

- **Expandir o acesso às ferramentas existentes** para evitar e tratar a diarreia – principalmente a vacinas contra rota-vírus. Estratégias como essa podem salvar um grande número de vidas.
- **Mudar o tratamento das doenças diarreicas** para incluir um monitoramento e reabilitação nutricional a longo prazo, o que pode melhorar a saúde e sobrevivência das crianças. O estabelecimento de uma visita de seguimento após o tratamento inicial, seja no ambiente clínico ou em casa, pode melhorar drasticamente os resultados obtidos na saúde infantil.
- **Desenvolvimento de novas ferramentas**, essencial para atacar especificamente os quatro principais microorganismos causadores de diarreia identificados pelo GEMS – especialmente o *Cryptosporidium*, para o qual poucas intervenções existem no momento.

Ao utilizar as descobertas e recomendações do GEMS como ponto de partida, os pesquisadores podem reduzir a incidência do problema mais rapidamente. O GEMS criou uma rede bem equipada de laboratórios nas áreas mais críticas de MSD para realizar estudos futuros ou implementar intervenções contra a diarreia. Investidores do GEMS fornecerão acesso livre aos seus dados de pesquisa.

Sítios de Investigação



Informações Adicionais

O Centro para o Desenvolvimento de Vacinas da Faculdade de Medicina da Universidade de Maryland coordenou o GEMS, trabalhando em conjunto com equipes de campo em sete países da África e da Ásia. O GEMS foi financiado pela Fundação Bill & Melinda Gates. Para mais informações, visite:

<http://medschool.umaryland.edu/GEMS/>.