

**Pesquisadora: Ana Flávia Bernardes de Sousa** (e-mail: [aninha45@fcm.unicamp.br](mailto:aninha45@fcm.unicamp.br))  
**Orientador: Edison Bueno**

Faculdade de Ciências Médicas, CP 6111 - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

**Palavras-chave:** Caxumba, Vacina SCR, Surto em universitários, Falhas primárias.

## INTRODUÇÃO

A Parotidite Infecciosa, conhecida popularmente como Caxumba, causada pelo vírus da família Paramyxoviridae, gênero Rubulavirus, apresenta como manifestações principais o edema nas glândulas salivares, especialmente na parótida (uni ou bilateralmente), febre, dor de cabeça, cansaço e perda de apetite. As complicações decorrentes da infecção são importantes e ocorrem com relativa frequência, como a orquite no sexo masculino, evidenciada em 50% dos casos em adolescentes na fase pré-puberal e em 20% dos homens adultos infectados. Vale ressaltar que existe um maior número de complicações registradas em casos de infecção em adultos, pois a doença mostra-se relativamente benigna em crianças.

O homem é o único reservatório da doença e a transmissão se dá através do ar ou diretamente por gotículas contendo o vírus ou pela saliva e urina. O período de incubação é, em média, de 16 a 18 dias após contato com o vírus e o de transmissibilidade é de 6 a 7 dias antes da manifestação sintomática e até 9 dias após o surgimento das manifestações clínicas.

Por não ser uma doença de notificação obrigatória e parte do período de transmissibilidade ocorrer na fase assintomática, os surtos da mesma continuam ocorrendo e preocupando a saúde pública, afetando majoritariamente adolescentes em idade escolar e universitários, como no nosso objeto de estudo. As principais causas das ocorrências de surtos apontadas na literatura são as falhas primárias de imunização pós-vacinal, ou seja, quando a pessoa não responde adequadamente à vacina, do ponto de vista de soroconversão e imunidade, a não vacinação e a vacinação incorreta. A vacinação correta e a segunda dose, estabelecida em 2004, são, reconhecidamente, imprescindíveis para que se consiga uma cobertura vacinal completa e efetiva, evitando situações como a descrita neste trabalho.

A vacina SCR (sarampo, caxumba e rubéola) consiste em uma amostragem dos três vírus atenuados, forma não infectante, é administrada em duas doses, segundo o novo calendário vacinal, a 1ª no primeiro ano de vida e a 2ª entre quatro e seis anos de idade. Adultos não imunizados ou imunizados erroneamente devem procurar atualizar seu cartão de vacinas, tomando o reforço ou até mesmo as duas doses. Efeitos colaterais da vacinação são pouco frequentes e geralmente desprovidos de gravidade, como febre (5-15%) e irritação no local da aplicação (5%), surgindo entre o 5º e o 12º dia após a vacinação. A vacina é contra indicada na gestação e esta deve ser evitada nos 30 dias que sucedem a aplicação, em imunodeficientes e em indivíduos com história de reação alérgica grave (anafilaxia). Fica a critério do médico responsável a avaliação quanto à realização do procedimento em pessoas que apresentaram reações alérgicas à vacina ou aos seus componentes (incluindo ovo, neomicina e gelatina).

O objeto do estudo é o Surto ocorrido em Campinas no ano de 2007. Nota-se que a população atingida foi, predominantemente, a de universitários na faixa etária de 17 a 28 anos. Segundo informações obtidas pelo Centro de Saúde da Comunidade da Unicamp (CECOM), foram registrados 72 casos de caxumba na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), até o dia 18/07/07, data da notificação do último caso. Dados da Coordenadoria de Vigilância Sanitária (Covisa) da Secretaria Municipal de Saúde da Campinas apontam, até o dia 15 de maio de 2007, 12 casos na Facamp e 8 casos na Pucamp. Ainda, segundo dados da Covisa, desde março, foram notificados casos em 15 universidades e escolas de ensino médio da cidade. No total tivemos dados até o dia 14 de junho, com um número de 169 casos na cidade de Campinas, dados esses conferidos e atualizados até o dia 10/05/09.

O primeiro caso na Unicamp foi notificado no dia 20/03/07 e, a partir daí, surgiram mais dois casos, sendo então notificada a Secretaria de Saúde do município da existência do surto. Foi iniciado no dia 29/03 o bloqueio vacinal no Campus universitário. A partir da atualização de casos de Caxumba realizada pelo Centro de Saúde da Comunidade (CECOM), constatamos que foram registrados 58 casos da doença do mês de agosto de 2007 ao mês de setembro de 2008, porém a ocorrência de um novo surto não foi registrada na Secretaria Municipal de Saúde.

## METODOLOGIA

O estudo foi conduzido na cidade de Campinas, estado de São Paulo. O clima da cidade é classificado como tropical de altitude, com média de temperatura de 21°C, predomínio de chuvas no verão e estiagens médias de 30 a 60 dias no inverno, principalmente nos meses de julho e agosto. Porém, mais criteriosamente, utilizaremos dados a respeito do surto especificamente na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), pois nessa foi registrado o maior número de casos da cidade, auxiliando na amostragem.

Através da análise dos dados, criteriosamente coletados e organizados pelo CECOM, pudemos estudar a distribuição do surto pelo campus do ponto de vista cronológico e espacial, identificando em que mês houve predominância de notificações de casos e, inclusive, os locais em que apareceram ao longo do tempo. Assim, é possível estabelecer um provável "caminho" de propagação da doença com o auxílio do mapa previamente elaborado pelo estabelecimento, com suas respectivas datas de notificação e início dos sintomas, dados devidamente fornecidos pelos pacientes que procuraram atendimento tanto no próprio Cecom, quanto em Hospitais e Centros de Saúde da região e até clínicas particulares, pois a comunicação entre os mesmo se mostrou bastante eficiente.

Os dados obtidos evidenciam se a pessoa afetada era ou não imunizada, realizando-se a partir daí uma comparação entre os casos. A partir dessa comparação poderemos comprovar a eficácia da vacinação na prevenção de surtos. Caso a pessoa tenha sido vacinada durante o período de ocorrência do surto é importante lembrar a existência de eventual "janela imunológica" assintomática, verificando a data da vacinação e a existência ou não de dose de reforço.

A faixa etária dos casos analisados se mostra muito importante devido à existência prevalente de funcionários da universidade de faixas etárias mais elevadas que não se enquadram nos casos do surto. A partir daí buscamos comprovar o deslocamento de faixa etária suscetível ocorrida na atualidade, após a inserção da vacina, devido à predominância de infecção prévia de adultos nascidos antes de 1960, pois 90% da população adulta de grandes centros urbanos possui anticorpos contra a vacina adicionalmente à vacinação de crianças nascidas após 1992.

Antes da introdução da vacina no calendário oficial de vacinação a infecção acometia pessoas em qualquer idade, impondo à rede de saúde altos custos com a doença calculados direta e indiretamente, pois, além de custos médico-hospitalares, também foram contabilizados os custos de perda de tempo de vida e dispensa do trabalho

## RESULTADOS

Constatou-se que 30 das pessoas que contraíram a doença haviam tomado apenas uma dose da vacina, entre as quais 14 haviam recebido a dose há, no máximo, 30 dias do início dos sintomas. Três casos referiram ter recebido as duas doses da vacina, com um espaço de tempo superior a 10 anos entre as duas. As demais não receberam nenhuma dose de MMR.

**Tabela 1.0** Demonstração de vacinação entre os casos notificados, segundo gênero e imunização prévia

| Sexo      | Imunização |         | Não | Total |
|-----------|------------|---------|-----|-------|
|           | Sim 1 dose | 2 doses |     |       |
| Feminino  | 15         | 2       | 14  | 31    |
| Masculino | 15         | 1       | 25  | 41    |
| Total     | 30         | 3       | 39  | 72    |

Houve uma prevalência maior no sexo masculino, totalizando 55% dos casos; nota-se concentração na faixa etária de 20 a 29 anos em ambos os sexos, com proporção de aproximadamente 1:1. 82% dos infectados eram alunos da graduação, 9% funcionários, 8% alunos de pós-graduação e 1% docente.

**Tabela 2.0** Total de casos separados por sexo e faixa etária

| Sexo         | Homens | Mulheres | Total |
|--------------|--------|----------|-------|
|              |        |          |       |
| 17 - 19 anos | 16     | 9        | 25    |
| 20 - 29 anos | 21     | 22       | 43    |
| 30 e + anos  | 3      | 1        | 4     |
| Total        | 40     | 32       | 72    |

Nota-se na figura 1 nítida concentração de casos no Ciclo Básico do campus.

O local provável de início do surto seria o Instituto de Artes (área 28), segundo local de maior número de casos e aparecimento dos dois primeiros casos, propagando-se aos institutos próximos e também através do convívio de alunos em lugares comuns como o Restaurante Universitário. O local com maior número de casos foi o Instituto de Biologia (área 22), que é sede de aulas para alunos de vários cursos como Biologia, Medicina, Farmácia, entre outros.

Dentre os casos estudados, 19 foram confirmados a partir da realização de sorologia; o isolamento viral foi positivo em 10 dos mesmos e negativo ou não fora colhido nos demais. Foram registrados 6 casos de complicações, mais especificamente orquite, em garotos de idades variando entre 18 e 22 anos. Nota-se incidência em 15% dos casos, portanto um número significativo.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O vírus da caxumba é de muito fácil transmissão, somado ao convívio de pessoas em agrupamentos, como no ambiente universitário, no qual existe interação entre indivíduos de diversos locais, cada um com suas particularidades, como a carteira de vacinação, atualizada ou não. A cobertura vacinal entre os infestados pelo surto mostrou-se amplamente incompleta. Por isso surtos da doença são tão frequentes.

Os casos são registrados devido à procura espontânea dos infestados aos serviços de saúde, motivada pelos sintomas apresentados; porém, casos assintomáticos que também representam fontes de transmissão, ocorrem e representam um problema adicional ao de transmissão na fase assintomática da doença. Não existe adesão significativa para realização de exames complementares, como sorologia e isolamento viral, portanto os casos são confirmados, em sua grande maioria, pela clínica apresentada pelo paciente.

Ressaltamos que, mesmo após o início do bloqueio vacinal, surgiram muitos casos nos meses de abril e maio, totalizando 23 no primeiro e 30 no segundo, número reduzido a 7 nos próximos dois meses, mostrando que mesmo com a adoção da medida de contenção o surto avançou francamente ainda por dois meses; percebe-se que a "velocidade" da imunização promovida pela vacinação dos suscetíveis é lenta em contraposição a velocidade de propagação da doença, levando em conta também o agravante da transmissibilidade pelos assintomáticos, demonstrando a necessidade de vacinação preventiva e o efeito limitado do bloqueio.

A faixa etária acometida pela doença predomina entre os 17 e 31 anos, demonstrando que adultos nascidos antes das décadas de 1970 para homens e 1960 para mulheres não necessitam de vacinação, pois adquiriram imunidade por contato prévio com a doença. Já os adolescentes nascidos a partir do estabelecimento da vacina SCR como obrigatória no calendário vacinal e, principalmente, crianças que receberam a dose de reforço, a partir de 2004, são considerados imunizados e não estão em risco.

**Figura 1.0** Distribuição espacial dos casos de caxumba ocorridos no campus da Unicamp no ano de 2007



Fonte: Cecom/Unicamp

Obs.: os casos notificados estão assinalados como pontos vermelhos

De acordo com informação da Secretaria Municipal de Saúde não existe disponibilidade de vacinas em quantidade suficiente para imunizar todas as pessoas suscetíveis, limitando a estratégia de prevenção à realização de bloqueio de surtos que, conforme mostrado na literatura e confirmado neste trabalho, tem efeito limitado como estratégia de prevenção de novas ocorrências. Nos cursos da Área de Saúde é preconizado que os alunos atualizem sua Carteira de Vacinação quando do ingresso nos respectivos cursos e o acerto dessa medida é demonstrado pelo o reduzido número de casos da doença na Faculdade de Ciências Médica, no Hospital das Clínicas e no CAISM (4 casos Vide Figura 1.0/ áreas 58, 63 e 71).

A vacinação de ingressantes no ambiente universitário é uma boa estratégia para estabelecer uma maior cobertura vacinal na população suscetível, pois se garante a imunização da faixa etária mais acometida nos surtos. É um método simples e bem estruturado que já se mostrou eficaz para os cursos da Área da Saúde. A justificativa da vacinação desses alunos é baseada na maior exposição dos mesmos, por trabalharem em ambiente hospitalar, porém a concentração da doença no Ciclo Básico mostrou que esses alunos também estão expostos pelo convívio social.

### Perspectivas de continuidade ou desdobramento do projeto:

Esperamos que nosso projeto consiga atingir o impacto necessário para que as autoridades enxerguem o quadro como preocupante mas evitável e coloquem em prática projetos de atualização do calendário vacinal das faixas etárias mais suscetíveis, a fim de evitar a ocorrência dos surtos. A situação atual configura-se como indisponibilidade de doses da vacina para o número de pessoas que necessitam de uma ou até duas doses, mas seria o caso de produzir uma maior quantidade, já que os surtos configuram um problema de saúde pública.

### Agradecimentos:

À equipe do CECOM, em especial sua Diretora de Enfermagem Rôse Clélia G. Trevisan, por disponibilizar o material relativo ao surto no Campus, além da disponibilidade a esclarecimentos.

### BIBLIOGRAFIA

- Bechara, E.M. & Mingione, M.F.M. Relatório sobre a situação vacinal em crianças matriculadas em escolas municipais da área do ARS-3, visando o plano de erradicação do sarampo. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=22052](http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=22052) acesso em 01/06/2007.
- Castelheiras, T.M.P.P. & Martins F.S.V. Atualização em vacinas. Disponível em <http://cvaufjr.br/vacinas/mmr-vhtml> acesso em 03/06/2007.
- Hidalgo, N.T.R. Documento técnico sobre surto de caxumba em escolares com altas coberturas vacinais, 2002 (Centro de Vigilância Epidemiológica CVE).
- Ministério da Saúde. Vigilância epidemiológica da caxumba. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=22052](http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=22052) acesso em 01/06/2007.
- Prefeitura Municipal de Campinas - Guia de vigilância epidemiológica. Acessível em <http://www.campinas.sp.gov.br/saude/>
- Schulte WW, Zimmerman-Swain L & Wharton M. Mumps. VPD Surveillance Manual Chapter CDC 1997.
- UNESP Programa de Educação Continuada em Imunizações. Disponível em [http://www.vacinaonline.fmb.unesp.br/atualize\\_vacina\\_caxu.asp](http://www.vacinaonline.fmb.unesp.br/atualize_vacina_caxu.asp) - acesso em 01/06/2007.
- Unicamp - Centro de Saúde da Comunidade CECOM da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), dados atualizados até 15/06/2007 (mimeo).
- White, C.C., Koplan, J.P. & Orenstein W.A. Benefits, risks and costs of immunization for measles, mumps and rubella. Public Health 1985;75:739-44.