

## 1. Nome da Atividade

**Participação no I Seminário “Saúde e Mineração” conduzido pelo Instituto Evandro Chagas – Canaã dos Carajás**

<b>Data e hora:</b>	22/08/2013 – 8h
<b>Local:</b>	CIAC – Canaã dos Carajás

## 2. Objetivo

- Apresentar os resultados dos estudos desenvolvidos pelo Instituto Evandro Chagas na área de influência dos Projetos de Mineração nos municípios de Canaã dos Carajás, Serra dos Carajás, Parauapebas e Marabá.

## 3. Acontecimentos

O Seminário ocorreu nos dias 21 e 22 de agosto, porém a participação da Diagonal no evento se deu apenas no dia 22.

### MANHÃ

No dia 22/08, o evento inicia com a apresentação da representante da Empresa Vale, Sra. Mayla. Após os devidos cumprimentos e agradecimentos, a Sra. Mayla apresenta a Dra. Lívea Carício Martins, pesquisadora do Instituto Evandro Chagas (IEC) e Coordenadora do Projeto.

Dra. Lívea informa que o Projeto estuda as avaliações dos vetores estudados não somente em Canaã dos Carajás, mas também na Serra dos Carajás, Parauapebas e Marabá. Informa que o Seminário abordará vários temas correlatos às doenças que fazem parte da vida cotidiana. Destaca que fica na expectativa de que todos aproveitem a discussão.

A pesquisadora informa que o Projeto é fruto de um convênio entre IEC e VALE, e que estuda a influência do quadro nosológico nas áreas de abrangência. É um Projeto vinculado ao SUS/MS e realiza pesquisas biomédicas com estrutura técnico-científica, seções de arbovirologia, febres, hemorragias etc..

A pesquisadora apresenta o histórico de estudos anteriores que se iniciam de 1982 a 1986 tratando de leishmaniose, malária, isolamento, arbovírus entre outros, apontando para o estudo do vírus salobo ocorrido em 1997. Segue com o estudo direcionado as arboviroses, com isolamento de vários vírus ocorrido entre 2003 a 2004.

Dra. Lívea fala da importância do estudo, tendo em vista que ocorre numa região rica em vários aspectos virais e parasitários, com todas as condições favoráveis, com grande diversidade de espécies. As pesquisas mostram o que se tinha antes e depois dos Projetos, se continuou como era ou se se modificou a área.

O Projeto vem desenvolvendo estudos com vigilância das doenças tropicais desde 1960 até hoje. Sua área de abrangência se dá em Marabá, Curianópolis e Canaã dos Carajás.

Os principais agravos estudados são as arboviroses, malária, leishmania e doenças de chagas, todas estas doenças transmitidas por vetores.

No estudo com humanos (em comunidades, com autorização das pessoas envolvidas) faz-se avaliação dos

doentes e da população são. O perfil sorológico ocorre com a população de vilas próximas, trabalhadores da Vale e contratadas.

O estudo envolvendo pessoas doentes aconteceu em Parauapebas: no Hospital Municipal, no Posto de Saúde do Bairro da Paz, com os habitantes deste bairro e também com os trabalhadores da Vale. Ajuda a avaliar o perfil da população com trabalhadores que estão envolvidos diretamente nas áreas de estudo. Dos estudos complementares foram realizados exames parasitológicos das fezes, hemograma e análises bioquímicas. O Projeto auxilia na investigação de surtos como em 2006: surto do vírus Oropouhe (Vila Sansão) e do vírus da Dengue (garimpo das pedras).

Foram realizados estudos ecoepidemiológicos em animais silvestres e aves (como morcegos e raposas). Bem como captura com identificação e coletas de espécimes, catalogando as espécies e anilhamento - marcação dos animais.

Os métodos de captura por vetores se dá nas plataformas das árvores, para captura do vetor do mosquito da febre amarela com afinidade aos primatas, esta acontece nas copas das árvores. Mas faz-se também a captura no solo, com armadilha luminosa CDC (pelas luzes os mosquitos acabam sendo atraídos).

Segue os vetores transmissores responsáveis pelas amostras: Transmissor da leishmania, malária, barbeiro, dengue e transmissor do vírus febre amarela.

A importância do estudo é que se dá em um local que está sofrendo pelas transformações das áreas, com desenvolvimento de atividades próximas desses ambientes e um fluxo migratório muito grande para essas áreas.

Com o aumento populacional as cidades nem sempre conseguem ter uma estrutura adequada, e dessa forma falta saneamento básico, atendimento de saúde etc. e começam a surgir as doenças básicas relacionadas às condições de vida precárias. Começam os desmatamentos de novas áreas de moradia e os vetores ficam assim mais próximos da população.

A Coordenadora do Projeto agradece e passa a palavra para Dra. Verônica Cardoso, médica do Projeto que atua com metodologia e abordagem clínica.

Dra. Verônica explica que tem uma equipe fixa em Parauapebas atendendo a pessoas doentes. Para o estudo síndrometo, este irá definir quais os riscos ao qual uma população está submetida.

O grupo atua com vigilância ativa. Os casos de vigilância consistem em modelos passivos de notificação de agravos. A vigilância ativa vai atrás dos casos com abordagem síndromica com buscas de grupos de casos parecidos.

No estudo síndromico, a abordagem de grupos se dá em quatro tipos: síndrome febril indiferenciada ou hemorrágica, hepática, diarréica aguda e respiratória aguda:

- Na síndrome hepática, apresenta icterícia ou elevação de transaminases;
- A diarréico agudo, o foco é aquosa ou pastosa;
- A síndrome respiratória aguda (síndrome gripal) se for com febre de início súbito, acompanhada de tosse ou dor de garganta ou artralgia;

- E a síndrome respiratória aguda grave, com desconforto respiratório e/ou hipoxemia.

As equipes de saúde procuram os casos enquadrados na pesquisa. Esses pacientes são encaminhados para o grupo de médicos, que fazem as pesquisas a partir da coleta de informações e exames.

Dra. Verônica agradece a participação e passa a palavra à Dra. Vera Valente, bioquímica que faz parte da equipe para doenças de chagas.

A bioquímica discorre brevemente sobre a doença de Chagas. Diz que a doença se dá em três peças chaves: os reservatórios no sangue de mamíferos, no vetor que vive com animal silvestre e na falta do alimento no nicho deles, onde os mesmos entram nas casas através da luz.

Doença de Chagas - Agente etiológico: trypanosoma cruzi

Transmissão: barbeiro e vetorial (na pele)

Transmissão de sangue: pela via transplacentária (na ocasião do parto)

Transmissão: por ingestão de alimentos contaminados

Transmissão: por acidentes de laboratório

Transmissão: por transplante de órgãos.

Não há barbeiro domiciliado na Amazônia. A transmissão na fase aguda se dá com síndrome febril, edema de face e membros inferiores, perda de peso e apetite e têm 80% de chances de cura. Na fase crônica, a atração é pelo músculo cardíaco.

Histórico de casos: no Norte dos EUA e no Norte da Argentina. Dificilmente chegam à Amazônia. É uma doença de preocupação internacional por causa das migrações.

Nº de casos: no Pará foram identificados sete casos no ano de 2005 e no ano de 2011 houve um surto no Nordeste do Pará com 125 casos, sendo que destes, 75% foram por via oral.

A pesquisadora adverte sobre o cuidado com o açaí, já que a fruta é muito utilizada na região e também hospeda o barbeiro. Como cuidados, explica a necessidade de lavar o açaí com hipoclorito por 1 hora, trocar a água por várias vezes, usar água de boa qualidade e congelar por no mínimo 72 horas, período este em que se houver alguma contaminação após este período de congelamento não haverá mais tantos riscos a saúde.

Em seguida a Dra. Vera Valente agradece e passa a palavra para a Dra. Talita A. Furtado Monteiro, pesquisadora que abordou sobre o vírus de Epstein-Barr.

Sobre o Epstein-Barr (EBV) destaca-se que se trata de um vírus membro da família dos herpesvírus e ocorre em todo mundo. Segundo a pesquisadora, a maioria das pessoas é infectada com EBV em algum momento durante suas vidas. Este vírus causa doença auto-limitada e tem sido associado a certos tipos de neoplasias e provoca infecção aguda. É um vírus de transmissão oral, nas glândulas salivares e não há tratamento para o mesmo, somente para os sintomas, e não existe vacina. Os sintomas são: dor abdominal, febre, acolia, colúria e hepatomegalia. Por fim, a Dra. Talita informa que o EBV foi classificado como carcinógeno de grau um.

No final das exposições, a pesquisadora agradece e passa a palavra para a Dra. Livia Carício Martins, estudiosa dos aspectos clínicos e epidemiológicos das arboviroses (dengue e febre amarela), destaca que na Amazônia Brasileira são conhecidos 34 tipos distintos de arbovírus responsáveis por infecções humanas.

Dentre eles, quatro tipos são os mais comuns e representam grande problema para a saúde pública: dengue, febre amarela, Oropouche e Mayaro. O vírus da dengue e da febre amarela têm sido os únicos, até o momento, associados a quadros fatais. Estes vírus são transmitidos por artrópodes hematófagos e o maior celeiro é a região Amazônica por fatores associados ao crescimento populacional e urbanização sem planejamento.

### TARDE

No período da tarde, as atividades se iniciam com a apresentação da Dra. Luana Soes Barbagelata que trata das viroses respiratórias. Começa sua exposição dizendo no que consistem infecções respiratórias agudas e ressalta que causam elevadas taxas de mortalidade. Ressalta que as maiores incidências estão nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, que são os vírus influenza (vírus aviário) – h1n1, h1n2, h1n3...; respiratório sincicial (VRS) etc.. A transmissão se dá pelo contato direto com pessoas infectadas com incubação de 2 a 3 dias e é repentino: com febre, calafrio, mialgias etc. Os sintomas respiratórios são: tosse, faringite, rinite etc. A população de risco é acometida com influências respiratórias, cardíacas e renais. A contenção é a prevenção: lavar as mãos, evitar lugares aglomerados e ter vacinações.

Dra. Luana agradece e passa a palavra ao Dr. Thiago Vasconcelos, o qual se ateuve aos aspectos clínicos e epidemiológicos da leishmaniose. Dá ênfase no trabalho desenvolvido dentro das áreas de mineração. Informa que em 2012, na cidade de Parauapebas/PA aconteceram casos de leishmaniose tegumentar, e a visceral ocorreu em Marabá nos anos de 2009/2011.

Após sua breve exposição passa a palavra à Dra. Luciana Damascena da Silva (laboratório gastroenterites virais do IEC). A pesquisadora fala sobre inflamação do gastrointestinal e destaca suas características: diarreias, vômitos, desidratação, dor no corpo, náuseas etc. Explica que é um vírus contagioso e sua rota de transmissão se dá pela água, meio ambiente, alimentos e por pessoas.

Dra. Luciana finaliza, agradece e passa a palavra à Dra. Izis Mônica Carvalho Sucupira que atua no monitoramento entomológico da transmissão de Malária.

Segundo a Dra. Izia a Malária é uma doença febril, distribuída na área tropical e subtropical. No Brasil somente três espécies de vírus causam a malária e 98% destes localizam-se na Amazônia.

A pesquisadora informou que em uma pesquisa recente, o grupo realizou buscas do mosquito no S11D e de todos as amostras capturadas, foram encontrados somente dois mosquitos do vetor na área.

Dra. Izia agradece e passa a palavra à Dra. Vânia Pinto Sarmento que apresenta os resultados do estudo envolvendo as Hepatites virais na região do Carajás. Em seguida o Dr. Felipe Bonfim Freitas fala sobre as pesquisas que estão sendo realizadas na região em relação o HIV.

Finalizadas as exposições, o encontro é encerrado.

#### 4. Responsável pela preparação do Registro: Luciana Daniele Oliveira.