



II SMIPA

Seminário Brasileiro de Saúde
Materno-Infantil e Poluentes Ambientais

RELATÓRIO 2022



/introdução

A segunda edição do Seminário Brasileiro de Saúde Materno Infantil e Poluentes Ambientais (SMIPA) teve como missão contribuir para as pesquisas relacionadas aos efeitos da exposição a poluentes ambientais sobre a saúde materno- infantil.

Ao reunir experiências nacionais, o evento pretende favorecer o desenvolvimento de estratégias para a implementação de ações de vigilância e atenção à saúde voltadas para a população infantil desde a gestação.

O II SMIPA é fruto do trabalho conjunto entre unidades da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Academia Nacional de Medicina.



/Contexto

O Brasil apresenta uma ampla variedade de fatores e condições ambientais que podem constituir um risco para a saúde infantil. Entre eles, estão a poluição atmosférica nos grandes centros urbanos e o uso disseminado e crescente de agrotóxicos em áreas rurais e urbanas de todo o país.

O cenário é preocupante diante das evidências crescentes de que a exposição a substâncias poluentes do ambiente (agrotóxicos, contaminantes atmosféricos, metais, substâncias plastificantes, solventes domissanitários) durante a gestação e período perinatal, até a adolescência, pode levar à ocorrência de desordens ou alterações na saúde, não só na infância, mas também na vida adulta.

Desde 2016, vem sendo desenvolvido na Maternidade Escola da UFRJ o “Estudo longitudinal dos efeitos da exposição a poluentes ambientais sobre a saúde infantil” – Projeto Infância e Poluentes Ambientais (Projeto PIPA). Este é um estudo de coorte prospectivo, com foco nos efeitos sobre a saúde materno-infantil da exposição a substâncias químicas (especificamente metais, pesticidas e plastificantes), dispersas no ambiente ao qual as crianças estão expostas desde a concepção.

A expertise e a experiência acumuladas ao longo deste período orientaram a organização e realização do I e do II SMIPA, com o objetivo de trocar experiências, aprofundar o conhecimento e implementar uma rede com grupos nacionais e internacionais que tenham o mesmo objeto de estudos e pesquisas.



/Resultados

Cerca de 170 pessoas compareceram ao evento, que teve 2 conferências e 5 mesas-redondas com palestrantes nacionais, participantes com diferentes formações profissionais e oriundos de órgãos e setores públicos, como da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

Entre os presentes, estudantes de pós-graduação e graduação oriundos de programas e universidades de todo o país, bem como professores oriundos de universidades federais e estaduais como UFRJ, UERJ, UFBA, USP, UFMG e UNICAMP, e de instituições de pesquisa como a Fiocruz e IEC/PA.

Como parte da programação do evento, foi realizada a “sessão de pôsteres” para divulgação e discussão do conhecimento científico através da exposição de estudos de estudantes de graduação e pós-graduação. Foram expostos 17 pôsteres que, posteriormente, foram apresentados em eventos como a Semana de Integração Acadêmica da UFRJ- SIAC.



/mesa de abertura

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PARTICIPANTES

Acadêmico Pietro Novellino,
presidente em exercício da
Academia Nacional de Medicina;

Acadêmico Jorge Rezende,
diretor da Maternidade Escola
da UFRJ;

Acadêmico Roberto Medronho;

Professora Carmen Ildes Fróes
Asmus, coordenadora-geral do II
SMIPA.

A cerimônia de abertura destacou a importância histórica da Academia Nacional de Medicina, onde ocorreu o seminário, às vésperas de completar 200 anos; sublinhou a contribuição dada pelos palestrantes para a construção do conhecimento e enfatizou a importância de parcerias e na busca por avanços científicos relacionados à saúde materno infantil e aos impactos dos poluentes ambientais.



/conferência de abertura
LINK PARA O YOUTUBE

PALESTRANTE

Dra. Daniela Buosi,
Secretaria de Vigilância em
Saúde do Ministério da Saúde.

TEMA: VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL NO SUS

Na apresentação, a Dra. Daniela Bozzi, diretora do Departamento de Desastres e Emergências Públicas em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, faz uma breve retrospectiva sobre a evolução da vigilância em saúde ambiental no Brasil.

Ela mencionou marcos importantes, como a proibição do DDT nos Estados Unidos em 1972 e a criação da Secretaria de Vigilância em Saúde em 2003.

Lembrou que, ao longo dos anos, houve avanços na área, como a regulamentação da vigilância da água e estudos sobre exposição a agrotóxicos, destacou a importância da integração entre as diferentes vigilâncias sanitárias e listou desafios, como a formação continuada em saúde pública.

Por fim, enfatizou que a vigilância em saúde ambiental busca superar desigualdades sociais e promover a equidade na atenção à saúde, alinhada aos princípios do SUS.



/conferência de abertura
LINK PARA O YOUTUBE

PALESTRANTE

Dra. Thais Cavendish,
Secretaria de Vigilância em
Saúde do Ministério da Saúde.

TEMA: VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL NO SUS

Na apresentação, a Thais Cavendish, diretora substituta do Departamento de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador, falou sobre a importância de considerar os impactos do trabalho ocupacional das mulheres em idade reprodutiva no desenvolvimento intrauterino.

A exposição a substâncias químicas foi apontada como um desafio, devido à falta de conhecimento sobre seus efeitos no organismo em desenvolvimento. Ela mencionou que as crianças são a principal preocupação quando se trata da qualidade do ar e ressaltou as queimadas como uma fonte significativa de exposição a poluentes. Além disso, falou a importância da vigilância da qualidade da água para consumo humano, com sistemas de informação e monitoramento.

Por fim, a palestrante destacou a necessidade de personalizar os sistemas de informação e as ferramentas de análise para priorizar populações vulneráveis, como crianças e mulheres em idade reprodutiva, e considerou isso um desafio a ser enfrentado.



/Mesa 1

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Profa. Carmen Ildes Fróes
Asmus (ME/UFRJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Roberto Medronho (UFRJ)

MODERAÇÃO

Prof. Nelson Gouveia (USP)

TEMA: PESQUISAS EM SAÚDE MATERNO-INFANTIL E EXPOSIÇÃO A POLUENTES AMBIENTAIS

Estudos longitudinais dos efeitos da exposição a poluentes ambientais sobre a saúde materno-infantil - Projetos PIPA/UFRJ e Bruminha.

A apresentação abordou dois projetos em andamento: o Projeto Bruninha, que faz parte do programa de ações de saúde em Brumadinho, e o Projeto PIPA, desenvolvido na Maternidade Escola da UFRJ.

O Projeto Bruninha tem como objetivo avaliar a exposição a metais tóxicos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento de crianças em comunidades afetadas por desastres ambientais.

Já o Projeto PIPA busca investigar os efeitos da exposição a poluentes ambientais na saúde e desenvolvimento infantil, desde a gestação até os quatro anos de idade. Ambos os projetos envolvem coleta de dados e análise para compreender os efeitos da exposição a poluentes e buscar formas de intervenção.



/Mesa 1
LINK PARA O YOUTUBE

PALESTRANTE

Profa. Kelly Polido K. Olympio
(FSP/US)

COORDENAÇÃO

Prof. Roberto Medronho (UFRJ)

MODERAÇÃO

Prof. Nelson Gouveia (USP)

TEMA: PESQUISAS EM SAÚDE MATERNO-INFANTIL E EXPOSIÇÃO A POLUENTES AMBIENTAIS

Crianças de famílias trabalhadoras informais – a exposição ocupacional em ambiente domiciliar.

A apresentação aborda a exposição ocupacional em famílias trabalhadoras informais que produzem joias e bijuterias em ambiente domiciliar. Ela enfatiza os riscos enfrentados pelos trabalhadores e crianças devido à falta de treinamento, equipamentos de proteção e condições adequadas de trabalho.

Os resultados da pesquisa mostram a presença de metais tóxicos nas amostras coletadas, ressaltando a importância de medidas preventivas e de conscientização para mitigar os efeitos da exposição.



/Mesa 1
LINK PARA O YOUTUBE

PALESTRANTE

Prof. José Antônio Menezes
(FM/UFBA)

COORDENAÇÃO

Prof. Roberto Medronho (UFRJ)

MODERAÇÃO

Prof. Nelson Gouveia (USP)

TEMA: PESQUISAS EM SAÚDE MATERNO-INFANTIL E EXPOSIÇÃO A POLUENTES AMBIENTAIS

Determinantes sociais e ambientais do neurodesenvolvimento infantil aos 12 meses. Um estudo de coorte de nascimentos no Recôncavo Baiano, Brasil (DSAN-12M).

O Professor José Antônio Menezes apresentou um estudo sobre os determinantes sociais e ambientais do neurodesenvolvimento infantil em uma região produtora de cerâmicas no Recôncavo Baiano.

A pesquisa identificou altos níveis de chumbo no sangue de gestantes, relacionados à produção e uso de cerâmicas vitrificadas na região. Além disso, foram analisados outros fatores sociais e ambientais, como exposição a agrotóxicos e falta de saneamento básico.

Os resultados preliminares ressaltaram a importância de parcerias entre academia e gestão pública para enfrentar esses problemas e buscar soluções para proteger a saúde das crianças e melhorar as condições de vida na região.



/Mesa 2

LINK PARA O YOUTUBE

PALESTRANTE

Profa. Halina Cidrini Ferreira
(Fac. Fisioterapia/UFRJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Antonio Ledo (UFRJ).

TEMA: NEURODESENVOLVIMENTO E EXPOSIÇÃO A POLUENTES AMBIENTAIS

Avaliação do desenvolvimento motor e tônus muscular de crianças expostas a poluentes ambientais.

Na apresentação, a palestrante relatou o trabalho que está desenvolvendo para avaliar o desenvolvimento motor e tônus muscular de crianças expostas a poluentes ambientais, utilizando as escalas de desenvolvimento motor infantil de Alberta e a escala de Ashworth modificada para medir os efeitos da exposição pré-natal ao chumbo e mercúrio.

Os resultados indicaram uma associação positiva entre a exposição ao mercúrio e alterações no desenvolvimento motor, bem como uma frequência maior de alterações de tônus muscular nas crianças mais expostas. Ela no entanto, ressaltou que ainda existem lacunas no conhecimento sobre as consequências dessas exposições a curto e longo prazo.

O estudo faz parte do projeto PIPA e do projeto Bruminha e busca contribuir para uma melhor compreensão dos efeitos dos poluentes ambientais no desenvolvimento infantil.



/Mesa 2

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Ana Cristina da Cunha
(Inst.Psicologia/UFRJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Antonio Ledo (UFRJ).

TEMA: NEURODESENVOLVIMENTO E EXPOSIÇÃO A POLUENTES AMBIENTAIS

Avaliação do desenvolvimento cognitivo e sócio afetivo e exposição a poluentes ambientais.

A professora Ana Cristina compartilhou informações sobre o desenvolvimento do inventário de avaliação integral do desenvolvimento, o Batelle Developmental Inventory, adaptado e validado para a população brasileira.

Ela apresentou resultados preliminares do projeto, destacando maiores riscos de atraso no desenvolvimento cognitivo das crianças avaliadas. Além disso, mencionou a realização de futuras pesquisas relacionadas aos efeitos dos poluentes ambientais na saúde mental dos cuidadores e nas práticas parentais, visando contribuir para as políticas públicas voltadas para a primeira infância.



/Mesa 2

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Marlos M. Martins
(IPPMG/UFRJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Antonio Ledo (UFRJ).

TEMA: NEURODESENVOLVIMENTO E EXPOSIÇÃO A POLUENTES AMBIENTAIS

O desenvolvimento infantil e sua relação com fatores ambientais

O palestrante destaca que o ambiente tem um papel fundamental no desenvolvimento cerebral, podendo influenciar desde a aquisição de diferentes habilidades até a saúde mental.

A apresentação também aborda a influência de substâncias tóxicas, como metais pesados, e ressalta a plasticidade cerebral, mostrando exemplos de como ambientes favoráveis podem promover resultados positivos no desenvolvimento de crianças. Por fim, enfatiza a importância da detecção precoce de alterações no desenvolvimento e da intervenção precoce para garantir melhores resultados.

A mensagem final é que cuidar da saúde e do ambiente das crianças é essencial para promover seu desenvolvimento.



/Mesa 3

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Profa. Patricia Lisboa
(IBRAG/UERJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Herling Alonzo
(UNICAMP)

TEMA: POLUENTES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Contaminantes ambientais e origem perinatal das doenças metabólicas – evidências experimentais.

Em sua apresentação, a Professora Patrícia Lisboa discutiu a importância dos estudos sobre a programação metabólica e os disruptores endócrinos durante os períodos críticos da vida, como gestação e amamentação.

Ela apresentou os resultados de pesquisas experimentais realizadas em seu laboratório, evidenciando os efeitos da exposição a poluentes ambientais, como nicotina, bisfenol e pesticidas, em modelos animais. Esses estudos revelaram que tais exposições podem levar ao desenvolvimento de obesidade, resistência à insulina, alterações hormonais e outros distúrbios metabólicos.

A professora também mencionou a parceria de seu laboratório com o projeto PIPA, onde estão analisando amostras biológicas de mães e bebês para correlacionar os hormônios estudados com os dados coletados. A apresentação destacou ainda a importância de entender e abordar os impactos dos poluentes ambientais na saúde metabólica, principalmente durante os períodos críticos do desenvolvimento.



/Mesa 3

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Prof. Leandro Miranda Alves
(Inst. de Ciências
Biomédicas/UFRJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Herling Alonzo
(UNICAMP)

TEMA: POLUENTES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Fronteiras em Endocrinologia Experimental: Desreguladores Endócrinos e Tireoide.

Nesta apresentação, o palestrante Leandro Miranda Alves, coordenador do Laboratório de Endocrinologia Experimental do Instituto de Ciências Biomédicas, abordou a ação de desreguladores endócrinos, poluentes ambientais, em diferentes modelos animais, com foco na tireoide.

Ele destacou a importância das parcerias e colaborações no trabalho do laboratório, e mencionou estudos sobre os efeitos dos desreguladores endócrinos na tireoide, como a exposição ao tetrabromobisfenol A (TBT), um poluente orgânico persistente presente em tintas e estofamentos, que causa alterações na morfologia e fisiologia da tireoide em animais. Ele também mencionou estudos que investigam os mecanismos moleculares envolvidos nessas alterações.

Por fim, destacou a importância da colaboração com outros grupos de pesquisa e a importância dos alunos para o sucesso do trabalho do laboratório.



/Mesa 3

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Profa. Andréa Fonseca
Gonçalves (Fac.
Odontologia/UFRJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Herling Alonzo
(UNICAMP)

TEMA: POLUENTES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Exposição a poluentes ambientais e desenvolvimento dentário.

Na apresentação, a professora Andreia Fonseca Gonçalves falou sobre a exposição a poluentes ambientais e o desenvolvimento dentário. Ela abordou a importância do tema, especialmente para profissionais de saúde que têm a oportunidade de identificar e encaminhar casos relacionados a defeitos no desenvolvimento dental.

A palestrante mencionou que a exposição a poluentes ambientais, como plastificantes, metais e pesticidas, tem sido associada a alterações no esmalte dentário. E destacou a relevância dos estudos nessa área, apresentando resultados de pesquisas em animais e humanos, além de mencionar a existência de lacunas no conhecimento científico que precisam ser preenchidas.

Por fim, ela apresentou os resultados preliminares do estudo realizado em bebês em parceria com o PIPA, destacando a detecção de opacidades no esmalte em uma porcentagem significativa dos casos examinados.



/Mesa 3

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Profa Maria Isabel Kós (Depto.
Fonoaudiologia/FM/UFRJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Herling Alonzo
(UNICAMP)

TEMA: POLUENTES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Exposição a poluentes ambientais e saúde auditiva infantil.

A apresentação aborda a preocupação com o aumento da perda auditiva relacionada aos poluentes ambientais.

A pesquisadora destaca a importância da prevenção e do investimento em cuidados auditivos, especialmente nos primeiros anos de vida. Ela menciona substâncias químicas e solventes ototóxicos, assim como a associação entre agrotóxicos e problemas auditivos.

A pesquisa ressalta a necessidade de estudos e medidas preventivas para reduzir o impacto da exposição aos poluentes ambientais na audição e melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas.



/Mesa 4

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Dr. Marcelo de Oliveira Lima
(IEC/PA)

COORDENAÇÃO

Prof. Eduardo Faerstein (UERJ)

MODERAÇÃO

Profa. Leiliane Coelho (UFMG)

TEMA: POLUENTES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Investigação de comunidades indígenas expostas ao mercúrio na região da Bacia do Tapajós – enfoque epidemiológico, clínico e toxicológico em mulheres grávidas e crianças.

O pesquisador Marcelo de Oliveira Lima, doutor em química pela Universidade do Pará, falou de um projeto de pesquisa voltado para a região da Bacia do Tapajós, na Amazônia, com foco na exposição ao mercúrio.

Ele mencionou que a pesquisa foi motivada pela necessidade de investimentos em pesquisas envolvendo seres humanos da Amazônia que estão expostos a contaminantes, sendo o mercúrio um dos principais deles.

Segundo ele, a pesquisa envolverá avaliação médica, coleta de amostras biológicas e análise toxicológica para determinar os níveis de mercúrio no sangue e cabelo desses indivíduos. Além disso, o projeto buscará estabelecer valores de referência para a exposição ao mercúrio na população indígena, visando orientar políticas públicas e promover uma alimentação saudável, considerando os riscos associados ao consumo de peixes contaminados.



/Mesa 4

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Dra. Ana Cristina Simões Rosa
(CESTEH/Fiocruz)

COORDENAÇÃO

Prof. Eduardo Faerstein (UERJ)

MODERAÇÃO

Profa. Leiliane Coelho (UFMG)

TEMA: POLUENTES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Exposição a agrotóxicos e impactos na saúde materno-infantil.

A Dra. Ana Cristina Simões Rosa, especialista em saúde pública, falou sobre os impactos da exposição a agrotóxicos na saúde materno-infantil. Ela destacou a complexidade desse tema, mencionando o uso extensivo de agrotóxicos no país e os conflitos relacionados a isso. O laboratório em que trabalha realiza análises de exposição a substâncias químicas em trabalhadores e avaliação ambiental.

A Dra. Ana Cristina ressaltou a importância do estudo, enfatizando os riscos para grávidas e bebês. Ela apresentou dados sobre a presença de agrotóxicos em alimentos e a necessidade de monitorar a qualidade da água, e mencionou biomarcadores de exposição, como os organoclorados, que têm efeitos no sistema nervoso e endócrino.

Por fim, destacou a importância de infraestrutura e competência laboratorial para compreender melhor a exposição a agrotóxicos e seus efeitos na saúde.



/Mesa 4

[LINK PARA O YOUTUBE](#)

PALESTRANTE

Profa. Monica Marques
Calderari (Inst. Química / UERJ)

COORDENAÇÃO

Prof. Eduardo Faerstein (UERJ)

MODERAÇÃO

Profa. Leiliane Coelho (UFMG)

TEMA: POLUENTES AMBIENTAIS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Exposição humana a microplásticos.

A apresentação abordou a exposição humana aos microplásticos, destacando as fontes primárias e secundárias desses materiais. Foram discutidos os impactos dos microplásticos no ar, na água e na dieta, com ênfase na exposição de bebês e lactentes.

A palestrante também mencionou os desafios relacionados à análise e caracterização dos microplásticos, ressaltando a importância de mais pesquisas nessa área.



/Conferência
LINK PARA O YOUTUBE

PALESTRANTE

Profa. Denise Pires de Carvalho
Reitora da UFRJ

TEMA: SAÚDE, AMBIENTE E O PAPEL DA UNIVERSIDADE.

A apresentação foi realizada pela reitora Denise Pires de Carvalho, que compartilhou exemplos de projetos e estudos realizados pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em parceria com outras instituições, visando avaliar os impactos da contaminação por mercúrio nas populações ribeirinhas da Amazônia. Ela ressaltou a importância da atuação multidisciplinar nessas pesquisas e a necessidade de políticas públicas efetivas para mitigar os impactos ambientais na saúde das comunidades. A apresentação também abordou a educação e conscientização das populações locais sobre os riscos da contaminação e a importância de escolhas adequadas na alimentação, especialmente em relação ao consumo de peixes contaminados.

A reitora mencionou a queda no investimento em ciência e tecnologia no Brasil e a necessidade de reverter essa situação para garantir o futuro do país. Ela citou o médico sanitário Oswaldo Cruz, destacando a importância da ciência para o desenvolvimento das nações.

Por fim, encerrou enfatizando a importância da pesquisa científica, do ensino e da extensão universitária para transformar a sociedade.



/Conferência
LINK PARA O YOUTUBE

PALESTRANTE

Acadêmico Prof. Paulo Saudiva
Faculdade de Medicina/USP

TEMA: SAÚDE, AMBIENTE E O PAPEL DA UNIVERSIDADE.

Nesta apresentação, o palestrante discute a relação entre saúde e ambiente, assim como o papel das universidades nessa questão. Ele destaca a falta de consenso na busca por soluções ambientais e critica a ausência de medidas práticas propostas pela academia em políticas públicas.

O acadêmico ressalta a importância de combater a desinformação e a ignorância organizada, enfatizando a responsabilidade da academia na divulgação correta da ciência. Ele encerra reforçando a necessidade de resgatar o sonho e a utopia na academia, buscando um mundo melhor e preservando a saúde por meio de um ambiente saudável.



/Informações Gerais

Comissão Técnico-Científica:

Carmen Ides Rodrigues Froes Asmus - UFRJ

Volney de Magalhães Câmara - UFRJ

Prof. Dr. Armando Meyer - UFRJ

Antonio Jose Ledo Alves da Cunha - UFRJ

Denise Carvalho - UFRJ

Jorge Fonte de Rezende Filho - UFRJ

Egberto Gaspar de Moura - UERJ

Arnaldo Prata Barbosa - UFRJ

Eduardo Faerstein - UERJ

Roberto de Andrade Medronho - UFRJ

Comissão Organizadora)

Ivisson Carneiro Medeiros da Silva - UFRJ

Nataly Damasceno de Figueiredo - UFRJ

Patricia Pinheiro da Silva - UFRJ

Moara Karoline Silveira Malheiros - UFRJ

Maíra Lopes Mazoto - UFRJ



/Informações Gerais

FOTOS DO EVENTO

[https://drive.google.com/drive/folders/1I8PQv -UoDhnaU-AnUsPmcWXZCpbcfP?usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/1I8PQv-UoDhnaU-AnUsPmcWXZCpbcfP?usp=share_link)

