



A INFLUENCIA DO CLIMA NOS PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS E ALERGENOS DO MUNICÍPIO DE ARARUNA

Sandra Maria Maiolli Razera
Aluna de Pós-Graduação –FECILCAM

Nair Gloria Mazzoquim
Prof^a Mestre em Geografia e Engenharia de Produção
UNESPAR/FECILCAM
<http://www.fecilcam.br>

RESUMO

Nos últimos anos houve um aumento significativo de doenças respiratórias associadas aos elementos meteorológicos e fenômenos climáticos. As variações de temperatura, umidade do ar, a poluição, poeira e alérgenos, no organismo do indivíduo sem resistência são as responsáveis pelo desencadeamento de reações alérgicas (asma, bronquite e , rinite e bronquiolite). O objetivo da pesquisa é informar a população sobre os sintomas das doenças respiratórias e a influência dos elementos climáticos e alérgenos no desencadeamento de reações alérgicas. Para a realização da pesquisa contamos com abordagens teóricas de diversos autores que discutem sobre a temática, trabalhos de campo por meio de levantamento de dados no posto de saúde e hospital, bem como entrevista para detectar as causas que desencadeiam tais reações. Dados preliminares indicam que a maioria dos problemas detectados são alérgenos, por poluentes, animais domésticos e mudanças bruscas de temperatura. Os resultados indicam que as maiores sensibilidades, ocorrem com alterações da umidade relativa do ar tanto nas estagions pela proliferação de poeira, quanto do excesso de umidade, em razão dos ambientes fechados sem ventilação em que proliferam, ácaros e mofo, especialmente com as mudanças de temperatura de inverno.

Palavras chave: Elementos Meteorológicos. Problemas Respiratórios. Alérgenos.

1 - Introdução

Por ser o clima um fator de suma importância para as condições de vida no planeta torna-se necessário o estudo de elementos do tempo e fenômenos do clima, em razão das alterações que vem ocorrendo nos últimos anos. Dessa forma, aumenta a necessidade de pesquisa na área em que se relacionam elementos meteorológicos e saúde humana, especialmente os que influenciam nos problemas respiratórios. Na pesquisa se propõe a estudar a proliferação nos casos de doenças respiratórias na comunidade infantil, no Município de Araruna, relacionado-os à influência de elementos meteorológicos como, índices ou escassez de chuvas, temperaturas e umidade relativa do ar. As variações exercem grande influência sobre a sociedade por meio dos impactos que o clima desempenha sobre a mesma com seus efeitos benéficos ou maléficos, e são normalmente absorvidos por qualquer ser vivo, já que os mesmos são vulneráveis as variações climáticas.

Entre os vários impactos, temos os ocasionados por fatores naturais que são provocados por fenômenos da natureza como: vulcanismo, abalos sísmicos, El Niño e La Niña, dentre outros que estão relacionadas que envolvem todo o ecossistema como relevo, solo, plantas, animais, juntamente com a dinâmica ação do mecanismo das variações climáticas. Mas, ao mesmo tempo temos os impactos provocados pela ação antrópica, em razão das práticas exercida pelo sistema capitalista de produção, ou pela ganância no intuito de produzir mais, ou para suprir a necessidade de alimentos da população mundial.

Com o crescimento da população, houve realmente necessidade de buscar novas alternativas de sobrevivência, e essas só se tornaram possíveis a partir da ampliação sucessiva da capacidade tecnológica e científica, consecutivamente modificou o meio ambiente, e as condições de vida. Com o aumento dos índices de poluentes lançados na atmosfera, o organismo humano torna-se cada vez mais vulnerável às influências. Esses fatores em conjunto que ocorrem de forma global em todo o planeta são de certa forma os responsáveis pelas mudanças no mesmo.

As interferências são normalmente condicionadas pelos elementos climáticos, dos quais o homem deve ficar em alerta, a falta de cuidado com o meio, leva ao desencadeamento de moléstias cada vez mais resistentes causando danos a saúde, por esse e outros fatos, podemos dizer que:

O estudo do clima tornou-se, nos últimos anos, um fator elementar para se entender aspectos de interferências na saúde humana, podendo influenciar de maneira direta ou indireta no comportamento do indivíduo, Mendonça (2001).

Os poluentes que interferem na camada de ozônio estão diretamente associados ao cotidiano da população, especialmente a urbana. Os males se manifestam em grande proporção por meio de doenças respiratórias, um dos atributos para esse aumento é o clima que por meio dos elementos meteorológicos como: temperaturas, precipitações, ventos, umidade relativa do ar e variabilidade pluviométrica, com aumento nos índices de precipitação, leva ao desencadeamento dos mais variados tipos de alergias, pois os indivíduos com problemas alérgicos são sensíveis a esses elementos que em contato desencadeiam crises alérgicas, leve, moderada e forte.

Para detectar a influência desses elementos na saúde da população, do município de Araruna, localizado na Mesoregião Centro Ocidental Paranaense, utilizamos abordagem teórica e empírica, estudo de campo por meio do método estruturado com entrevistas e depoimentos com agentes de saúde e médicos, levantamento de dados em postos de saúde e hospitais, na perspectiva de detectar as causas que desencadeiam as reações alérgicas. Resultados da pesquisa indicam a influência de elementos meteorológicos em consonância com alérgenos, no desencadeamento das alergias, bem como, suas formas de manifestações, tipos de crises, os sintomas, diagnósticos, prevenções e tratamento.

2 - Concepções Teóricas: Elementos Meteorológicos e Doenças Respiratórias

O clima é um fator de suma importância como regulador de todo o ecossistema, consecutivamente das condições de vida na Terra. Qualquer alteração no meio vai afetar direta, ou indiretamente as condições climáticas mesmo que a longo prazo. Contudo, algumas dessas variações são sentidas mesmo que em curto prazo, tratam-se de alterações no comportamento de alguns fenômenos, provocados pela falta de cuidados com emissões de gás e produtos tóxicos na atmosfera. "Atualmente são emitidas milhares de toneladas de gás tóxicos na atmosfera dentre eles pode-se citar os gases como: carbono que participa com 50% do total de poluentes, o metano aproximadamente 18%, os clorofluorcarbonos ou CFCs, com 14%. Outros gases, dentre eles o ozônio, etc. com 13%" (COELHO, 1992, p. 278). As emissões desses gases fazem a diferença na atuação dos fenômenos climáticos e até dos elementos meteorológicos elevando-os a variações, de certa forma, não habitual.

As variações de temperatura, especialmente o frio, podem levar a um desencadeamento das crises alérgicas, por que diminuem a frequência dos batimentos ciliares (pequenas células em forma de "escovinhas", que promovem a limpeza do trato respiratório) levando a uma maior produção de muco. O ar frio irrita as vias aéreas, provocando crises de broncoespasmo (contração dos brônquios). O inverno tende a agravar o problema

principalmente para os habitantes de grandes cidades. A baixa temperatura e o acúmulo de poluentes no ar impedem que as partículas se dispersem, mantendo-se na atmosfera, essas prejudicam em especial aqueles que sofrem de alergias respiratórias. Alterações globais que levem a uma diminuição das temperaturas tenderão ao agravamento de problemas alérgicos.

A falta de conhecimento das causas e até das conseqüências das doenças respiratórias levam o portador a não tomar os devidos cuidados. Faz-se necessário uma maior divulgação dos fatos que envolvem fatores climáticos e as doenças respiratórias porque, nesta era de alta tecnologia, os impactos se tornam cada vez mais inevitáveis, onde os elementos do clima: temperatura do ar, pressão (ventos) precipitação, são determinantes provenientes da natureza, e da agressão do meio ambiente, o desmatamento, uso excessivo de agrotóxico e outros poluentes.

O chamado homem civilizado, buscando a adaptação pelo conforto, criou uma série de ambientes artificiais. Nesta linha, destacam-se os sistemas de refrigeração e de aquecimentos das habitações. Com isso, muitos indivíduos acabam condicionados a viver sob uma variabilidade pequena nas condições fora do seu dia-a-dia. Assim, não chega a ser surpresa o destaque dado nos noticiários sobre os casos de morte ocorridos por ocasião de ondas de calor ou de frio repentinos e acentuados, particularmente por problemas cardíacos. Tampouco, o aumento de problemas respiratórios (asma e outros) em determinadas épocas do ano, em função de poluentes e/ou grãos de pólen dispersos no ar. (CUNHA, 2000, 112).

A modernização tecnológica mudou a composição dos poluentes do ar ao longo do tempo: os poluentes no início do século 20 eram fumaças negras e grossas das locomotivas e das fábricas que cobriam as cidades de vapores asfixiantes de óxido de enxofre. Atualmente são estas as principais causas.

Segundo Adas:

A poluição do ar é provocada por atividades industriais tem suas principais fontes nas refinarias de petróleo, nas fábricas de fertilizantes, celulose, ácido sulfúrico, cimento, nas siderúrgicas, entre outras. Esses tipos de indústrias liberam na atmosfera poluentes primários, como as chamadas partículas em suspensão (PS) e as emissões de óxido de nitrogênio (NO), liberados por seus fornos industriais e incineradores, e também poluentes secundários, como o dióxido de enxofre (SO₂) os hidrocarbonetos (HC), que são formados por combinações físico-químicas entre os diferentes elementos durante seu percurso pela atmosfera. (1998, 144)

Os contaminantes são incolores e relativamente inodoros, porém, estes poluentes geram impactos no ecossistema e na saúde das pessoas. O ar urbano possui várias substâncias produzidas pela atividade industrial, dentre elas: mercúrio, cádmio, zinco, carbono, sílica, compostos clorados diversos hidrocarbonetos: borracha, óleos metanos, propano, plásticos e outras formulações. Considerando que essas alterações estão, direta, ou indiretamente ligada com os elementos do tempo meteorológico e fenômenos do clima, antes de abordarmos as causas e as conseqüências que contribuem para as manifestações alérgicas, merece destaque o tipo de clima da cidade de Araruna.

Segundo a classificação de Köppen (1918 -1936), apud Ayoade (1986) Araruna encontra-se sob a influência do clima do "tipo Cfa¹, ou seja, clima mesotérmico, sem estação seca definida, com verões quentes, com temperatura média do mês mais quente superior a 22 °C e temperatura média no mês mais frio inferior a 18 °C, sendo as geadas frequentes em torno

¹ Cfa = C - clima chuvoso; f - sempre úmido sem estação seca definida; a - verões quentes, temperatura média do mês mais quente acima de 22°C.

de 1 a 5 ao ano. É considerado um clima subtropical úmido com tendência a concentração de chuvas no verão (AYOADE, 1986).

O clima talvez seja o mais importante componente do ambiente natural. Ele afeta os processos geomorfológicos, os da formação dos solos e o crescimento e desenvolvimentos das plantas. Os organismos, incluindo o homem, são influenciados pelo clima. (AYOADE, 1986, 286).

O fato de enfatizarmos o clima do município de Araruna é por estar estreitamente relacionado com o nosso objeto de pesquisa. Conforme vimos dentro da concepção da classificação, para Araruna o mesmo apresenta-se favorável em aspectos ligados a economia contudo, detectamos a influência de alguns elementos meteorológicos (ventos) que pela composição do solos e florística alteram as condições do ambiente causando alguns tipos de alergias.

Segundo entrevista da área da saúde com Souza (2006), médico que trata pacientes com esse tipo de diagnóstico com relação aos aspectos físicos da natureza diz: “Nossa experiência no consultório observa que o nosso tipo de solo (Arenito) também pode alterar as patologias respiratórias, já que novos fungos surgem em nossa região e isto favorece as crises recorrentes e com isso necessitamos pesquisar mais e fabricar novas vacinas para um controle mais eficiente das doenças respiratórias.

Para melhor compreender os problemas de alergias, reporta-se aos tipos mais conhecidos comumente.

3 - Alergias Respiratórias

“A alergia é a hipersensibilidade de uma determinada substância ou agente físico, e que se atribuem diversas doenças como a asma” Ferreira (2001, p.37). A alergia é desencadeada por elérgeno, ou seja, por “agente capaz de produzir reação alérgica que levam a reações de hipersensibilidade” (Idem), esses agentes podem ser: pólen, poeira, mofo, perfumes, ácaros dentre outros.

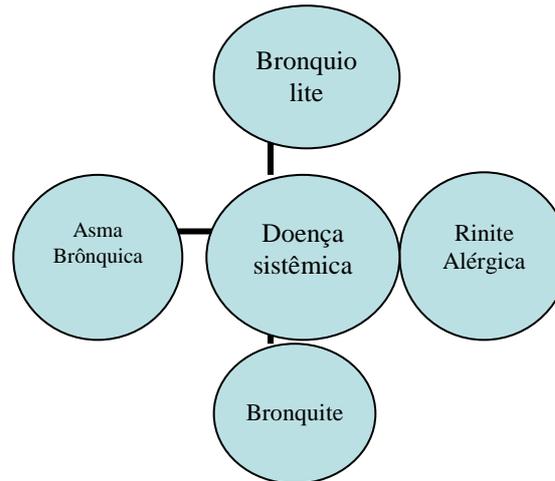
Para Carvalho Jr (2003) Os alérgenos são agentes estranhos, que podem atingir nosso corpo por três vias importantes: pela respiração, pela boca ou pela pele, essa reações alérgicas podem desencadear-se aproximadamente depois de oito horas de ter contato com os alérgenos.

Segundo Nunes (2002, p. 3).

Inicialmente é importante lembrar que a alergia, além de ser uma doença eminentemente inflamatória, vem sendo cada vez mais encarada como uma patologia sistêmica caracterizada por manifestações clínicas localizadas em diferentes órgãos ou tecidos.

As alergias são causadas em um indivíduo pré-disposto geneticamente, pela ação de fatores externos (alérgenos como poeira, ácaro, bolores, perfumes, medicamentos, venenos, animais, pólen, a poluentes externos como fumaça de cigarro, mudanças climáticas ou poluição) que vão levar a um estímulo de sistema imunológico e desenvolvimento de uma reação (alergia). Esta reação é exacerbada, uma vez que estas mesmas substâncias (alérgenos), em indivíduos não suscetíveis, não desencadeiam esta reação.

A reação alérgica acontece quando o indivíduo entra em contato pela primeira vez com o alérgeno, ocorre a sensibilização. O clima também tem relação com o aumento de doenças respiratórias, como: Bronquite, Asma, Bronquiolite e Rinite. Conforme esquema abaixo:



Fonte: Nunes, 2002: 03.Org. Razera, 2009

Observa-se que o indivíduo após entrar em contato com o alérgeno, pode desencadear crise alérgica, horas após o contato com a substância a qual é sensível.

Segundo Mendonça (2001, p. 46).

A saúde humana é fortemente influenciada pelo clima. As condições térmicas, de dispersão (ventos e poluição) e de umidade do ar exercem destaque, influencia sobre a manifestação de muitas doenças, epidemias humanas.

No caso da febre do feno, a liberação de pólen no ar é responsável pelo desencadeamento de crises. O clima esta relacionado com o aumento de doenças respiratórias, em especial as alergias e as manifestações alérgicas podem aparecer de diversas formas como:

3.1 - Bronquite

A bronquite é a inflamação dos brônquios localizados nos pulmões, ocorre uma produção excessiva de catarro pelos brônquios, causando muitas vezes dificuldade para respirar, “as bronquites são causados por vírus, da mesma forma que os resfriados e gripes, mas também podem ser causadas por bactérias, LEITE, 2003). Nas bronquites virais pode-se notar grande quantidade de catarro, em geral de cor esverdeada e dificilmente há febre. Já nos casos da bronquite bacteriana, ocorre febre alta e um catarro amarelado. A tosse esta sempre presente, como maneira natural de eliminar o catarro. No município de Araruna observa-se que as crianças em crises tem dificuldades para respirar, quando a crise é moderada ou forte precisa de orientações médica, medicamentos e inalações.

3.2 - Asma Brônquica

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, conhecida como chiado no peito, “a asma caracteriza-se pela contração espástica do músculo liso nos bronquíolos, acarretando extrema dificuldade na respiração, (GUYTON & HALL, 2002: 458)”, o indivíduo asmático, em geral, pode inspirar de modo bastante adequado, mas tem grande dificuldade em expirar. “A asma é um distúrbio inflamatório crônico das vias aéreas que causa episódios recorrentes de sibilância, falta de ar, rigidez torácica e tosse, particularmente à noite e/ ou no início da manhã,” (ROBBINS & COTRAN, 2004, p.760), o indivíduo sente falta de ar, intenso movimento das costelas, muitas vezes até afundando o peito com tosse ou chiadeira.

A asma pode ser classificada em asma leve, moderada e grave. Segundo Fernandes, 2000, p.03: Asma leve – são sintomas intermitentes, que ocorrem esporadicamente com frequência de uma semana a cada três meses, ou numa proporção de 10:1 de dias sem sintomas para dias com sintomas. Esses não impedem o paciente de realizar suas atividades físicas habituais, como; trabalhar, estudar brincar, etc.

Asma moderada – os sintomas aparecem mais que uma vez por semanas menos que uma vez por dia podendo afetar as atividades habituais, o sono é interrompido pelos sintomas da asma de duas vezes por mês até no máximo uma vez por semana. O indivíduo precisa entrar com medicamentos.

Asma grave – quando os sintomas são contínuos e diários, com exacerbações e sintomas noturnos frequentes ou seja mais que uma vez por semana, atividades físicas estão limitadas pela doença.

Observa-se que o indivíduo pode passar por diferentes crises, quais cada uma deve-se ter cuidados específicos.

3.3 - Bronquiolite

A bronquiolite é uma doença, que se caracteriza por uma obstrução inflamatória dos bronquíolos (pequenas vias aéreas). Geralmente é causada por uma infecção viral e afeta principalmente crianças até 2 anos de idade. Assim como a bronquite, a bronquiolite também é uma doença sazonal, ocorrendo principalmente nos meses de outono e inverno.

Rinite

A rinite alérgica pode ocorrer em qualquer idade, mas em geral aparece na adolescência, principalmente entre os 12 e 15 anos, sendo a doença mais comum nos consultórios de otorrinolaringologistas e também a maior causa de obstrução nasal.

Segundo Amaral (2008, p.15):

A rinite é a inflamação da mucosa (pele) que recobre a cavidade nasal. Ela é desencadeada por uma reação do organismo quando exposto a um alérgeno. É uma doença que na maioria das vezes tem transmissão genética, ou seja, se a mãe ou pai têm alergia, os filhos têm grandes chances de também serem alérgicos.

Os indivíduos com rinite alérgica sofrem com as mudanças bruscas de temperatura, frio e umidade do ar AMARAL (2008). Essas mudanças faz com que desencadeiem crises alérgicas e o contato com alérgenos. Os indivíduos com rinite alérgica, apresentam obstrução nasal, espirros, vermelhidão e lacrimejamento nos olhos, dores de cabeça e fadiga. A rinite vasomotora é a rinite causada por irritantes, é muito comum em cidades grandes, devido ao grande número de poluentes e aos agentes irritantes na atmosfera. Existe um tipo especial de rinite alérgica , que é causada por polens, conhecida como "febre do feno", embora não seja causada pelo feno, e não cause febre. Ela ocorre em determinadas épocas do ano, quando existe a polinização das plantas. Esta forma de rinite alérgica é mais comum nos estados do Brasil onde as estações do ano são bem definidas. A rinite alérgica pode ser, sazonal (aquela que varia conforme a estação do ano) ou parene (aquela que dura o ano todo). (REVISTA CORA, 2002, p.04).

4 - Tipos de Crises Alérgicas

- Crises Leves – passam despercebidas. Os sintomas são discretos e o sono não é prejudicado, às vezes a tosse é o único sintoma.
- Crises Moderadas – os sintomas são mais fortes com chiados intensos, falta de ar, tosse e cansaço, a criança não dorme bem e não consegue praticar exercícios.
- Crises Fortes – a falta de ar é grave, ocorrem mal-estar e chiado intenso, em alguns casos respiração pesada, rápida, a criança mal consegue falar ou caminhar.

Os fatores climáticos interferem em diversos aspectos na vida cotidiana, como a mudança nas estações do ano e com as variações de temperatura vento e umidade e os pais devem estar atento as mudanças que podem desencadear as reações alérgicas, pois quando percebida e tratada no início a criança se recupera mais rápido, necessitando de menos medicamentos.

Para Ayoade:

O clima desempenha algum papel na incidência de certas doenças que atacam o homem. Em primeiro lugar o clima afeta a resistência do corpo humano a algumas doenças. Segundo o clima influencia o crescimento, a propagação e a difusão de alguns organismos patogênicos ou de seus hospedeiros. Temperaturas extremamente baixas diminuem a resistência do corpo humano a infecção. A neblina associada a poluentes esta freqüentemente relacionada com o aumento de doenças respiratórias. Similarmente, o ar seco e carregado de pó tende a tornar as vias respiratórias mais suscetíveis às infecções. O vento e importante fator na incidência e difusão da febre do feno, pois controla o transporte de germes causadores. (1986, 291).

O clima pode afetar de três maneiras o aparelho respiratório: por efeitos sazonais, por efeitos diretos de condições meteorológicas específicas, tais como tempestade e frente frias, e por efeitos de intempéries combinados a outros fatores ambientais. No caso da febre do feno, a liberação de pólen no ar, é responsável, pelo desencadeamento de crises, mas muitos pacientes de asma não são sensíveis ao pólen, podendo ser afetados por outros fatores, como mudança de temperatura, a umidade relativa do ar e a poluição.

4.1 - Sintomas:

Alguns dos sintomas podem ser notados com alterações em certas partes do organismo como: Nariz obstruído, secreção intensa, coceira no nariz, espirros freqüentes e respiração dificultada pelas narinas, respirando somente pela boca, à noite; chiado no peito, tosse seca ou catarro; olhos e pálpebras vermelhos e inchados; febres, dores freqüentes de ouvidos e infecção de garganta, no caso da rinite alérgica, dores de cabeça. Detectado os sintomas no paciente o médico faz o diagnóstico e prescreve os exames a serem efetuados e a medicação a ser ingerida, normalmente são pedidos exames de hemograma: IGE, IGG; Pinçamento Cutâneo; Teste de Puntura; Teste Intradérmico.

Reação alérgica



O médico usa a chamada “prova de pinçamento cutâneo”. Com uma pequena agulha injeta-se, no braço, gotas de vários alérgenos (substâncias que provocam alergias). Depois, é só observar a reação do organismo a cada um desses fatores. O método não provoca dores nem sangramento.

4.2 - Orientações ao alérgico:

É necessário que se tenham alguns cuidados básicos para não afetar o desencadeamento de alergia, encapar o colchão e o travesseiro com material impermeável; lavar a roupa de cama, uma vez por semana, com água quente; evitar estofados recobertos com tecidos; remover tapetes ou carpetes, principalmente onde a criança dorme; remover ou limpar objetos mofados; a casa deve ser ventilada e com baixa umidade; usar inseticidas principalmente para controle de baratas, certificando-se que a criança não está em casa; não ter animais de pêlo (cão, gato, e outros), ou no mínimo , evitar que eles entrem em casa ou onde a criança dorme; não fumar dentro de casa ou no mesmo ambiente da criança; não impedir a atividade física da criança; se ela tiver crise avise seu médico.

4.3 – Prevenção e Tratamento

As doenças alérgicas podem ser prevenidas, em uma criança suscetível geneticamente, por meio do estímulo ao aleitamento materno, neste caso: mantenha a casa ventilada, abra as janelas e deixe o sol entrar, assim você evitara o acúmulo de mofo. Limpe com água sanitária as paredes que tiverem mofo; deixe os armários limpos e ventilados, para que os fungos não se desenvolvam; nada de travesseiro de penas, só servem os de espuma. A roupa de cama deve ser lavada com água quente, para matar os germes e deve-se tirar do quarto de dormir tudo que possa acumular poeira, como: livros, almofadas, colchas, moveis em excesso e cortinas, bem como o uso de carpes. Se não for possível se livrar dos carpes, limpe-os constantemente com aspirador de pó. Os animais domésticos não devem entrar nos quartos de crianças alérgicas e estas nem devem ter bonecos de pelúcia, pois acumulam ácaros.

O tratamento consiste em afastar a criança dos fatores que provocam a doença, portanto é necessário tratamentos com medicamentos sob orientação médica. O uso de vacinas, feitas a partir da própria substancia que provoca a alergia, são uma terapia longa e cara, além de nem sempre dar resultado. Portanto o paciente deve se conscientizar que, não existe cura para as doenças alérgicas, mas com acompanhamento adequado ao doente, é possível

minimizar ou quase anular qualquer alteração que elas possam ter na qualidade de vida da criança.

As doenças alérgicas são conhecidas há muito tempo, mas de estudos relativamente recente, e muito relacionadas ao desenvolvimento humano e seus hábitos de vida. O seu controle esta intimamente relacionado à educação do paciente e ao controle ambiental, e, embora não tenha cura (até o momento), a melhora da qualidade de vida do paciente durante o tratamento é importante e consistente. Portanto, é fundamental discutir a doença com seu médico.

4. 3.1 - Controle Ambiental no Tratamento

Recomenda-se casa de alvenaria, teto de laje piso lavável ou que permita limpeza constante; se houver presença de mofo orienta-se uso de ácido fênico a 5% a cada três meses.

O quarto da criança deve conter somente móveis indispensáveis, como cama e guarda-roupa (sem objetos em cima), sendo a cama provida de colchão e travesseiro de espuma inteiriça, recoberto com plástico, quando possível. Os objetos acumuladores de pó devem ser recolhidos (bonecos de pelúcia, livros, enfeites, etc.), Os lençóis e fronhas devem ser trocados, pelo menos, duas vezes por semana, evitar o uso de cobertores de pêlos, quando necessários, forrá-los com tecido que permita a troca e lavagens freqüentes. Evitar o uso de aparelhos de ar condicionado, umidificadores ou vaporizadores, por favorecerem a proliferação de fungos. Pelo mesmo motivo, orientam-se a retirada de plantas de dentro do ambiente domiciliar, principalmente xaxins.

Estimula-se a higiene do ambiente físico, pois a diminuição dos alérgenos domiciliares implica na diminuição do número de crises e / ou intensidade das mesmas. A limpeza deve ser diária com pano úmido no chão, e móveis. Evitar espanar móveis, “bater” tapetes e varrer a casa. Os produtos como ceras, inseticida e tintas são irritantes químicos e potentes alérgenos, isto é podem provocar sintomas de asma. As cortinas devem ser removidas ou lavadas a cada quinze dias e feitas com tecido leves. Os tapetes devem ser limpos diariamente com aspirador de pó e pano úmido e lavado com freqüência. Os cobertores devem ser lavados a cada quinze dias e expostos ao sol.

Os animais com pelos ou penas devem ser substituindo por peixes ou tartarugas, porém, quando a criança já tem um animal, procure mantê-lo fora de casa e em contato restrito com a mesma (respeitando o envolvimento emocional). Orienta-se a família para que não fume em ambiente domiciliar.

Quanto aos hábitos pessoais, o banho deve ser tomado no horário mais quente do dia, utilizando-se sabonete com glicerina neutro com lavagem dos cabelos pelo menos uma vez por semana, evitando uso de talco, desodorantes e perfumes. O vestuário deve ser de acordo com a temperatura, evitando-se o excesso e o uso de roupa de lã em contato direto com a pele da criança. Orienta-se que a criança, na escola, sente-se em local afastado da lousa e da janela e evite o contato com o giz. Evitar participar da limpeza do ambiente. Evitar a proibição de brincadeiras e atividades físicas: as limitações devem ser descobertas pelas crianças. A profissão dos pais também pode afetar a saúde do alérgico, se os pais exercem profissões como: Costureiro, manicure, cabeleireiro, ou qualquer outra atividade dentro de casa, orienta-se que se faça um cômodo isolado dos demais para exercer essas atividades.

Viso nas abordagens acima como aspectos relevantes sobre o desenvolvimento de doenças respiratórias passamos a análise dos resultados obtidos no controle das mesmas via inalações.

5 – Resultados encontrados no Município de Araruna

Visando expressar a relação tempo meteorológico e influencia dos seus elementos nos casos de doenças respiratórias do município de Araruna, levantou-se o número de habitantes e os números dos casos de inalação e apresenta-se nas tabelas. Por meio da mesma que obtivemos subsídios para análise da proliferação ou não do número de casos de doenças respiratórias.

A partir disso fez-se uma analogia com o quadro referente aos elementos de temperatura, Umidade Relativa e condições térmicas desses mesmos anos. Averiguamos que a pesquisa serve muito mais como uma alerta à população sobre os caso de alergias, para os pais visando prevenir os filhos, do que para obtenção de dados exatos de casos, haja vista muitos não procurarem os postos para realizarem inalações, nos casos mais graves, especialmente de criança e idosos, as famílias possuem aparelhos de inalação em casa, os casos menos graves do cotidiano, normalmente muitas pessoas ainda recorrem a medicação caseira, chás de ervas nativas.

TABELA 1

POPULAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ARARUNA

População Total
12.984

CENSO IBGE, 2008

TABELA 2

Qtd.Aprovada segundo Mês Competência

Município: Araruna

Proced.após 10/99: 0102208-INALAÇÃO / NEBULIZAÇÃO

Período: 2006

Mês Compe.	Qtd.Aprovada / Ano			
MÊS	2006	2007	2008	2009
JANEIRO	247	283	474	1139
FEVEREIRO	146	397	335	1291
MARÇO	189	467	337	2659
ABRIL	358	413	372	424
MAIO	604	373	847	
JUNHO	495	498	1091	
JULHO	598	502	1074	
AGOSTO	495	449	1121	
SETEMBRO	539	440	1165	
OUTUBRO	610	554	1249	
NOVEMBRO	413	535	1200	
DEZEMBRO	391	533	1093	
TOTAL	5.085	5.444	10357	

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

TABELA 3

ANO E NÚMERO DE INTERNAÇÕES

ANO	INTERNAÇÕES
2006	16
2007	26

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

Averiguou-se que no município o maior número de diagnósticos é de rinite, bronquite e em menor quantidade por asma. Os números de inalações entre os anos de 2003 a 2008 assim prescrevem: no ano de 2003 foram realizadas 6.548 inalações; no ano 2004 realizaram-se 5.577; em 2005 realizou-5524;

A partir do ano de 2006 a 2009, os dados consta na Tabela 2. e assim prescrevem: no ano de 2006 foram realizadas 5.085 inalações, com o maior número de casos foram detectados no mês de outubro com 610 casos, seguidos do mês de maio com 604 e julho com 598, todos bem próximos; no ano 2007 realizaram-se 5.444; e os meses mais críticos foram os de verão, Outubro, novembro e dezembro com aproximadamente 540 casos ao mês. No ano de 2008 o número de inalações duplicou as efetivadas durante o ano de 2006, realizou-se 10 357, constatou-se que foi um ano crítico de maio a dezembro, conforme podemos observar na Tabela 2, começa com cerca de 800 inalações em maio, passando para mais de 1000 nos demais meses do ano, sendo o mês de outubro o de maior número de inalações, cerca de 1249, atribui-se a este o fato de ser um mês, quente/úmido, se não chuvoso, bastante nublado; no ano de 2009 ate o mês de abril já foram realizadas 5 354 inalações, em 4 meses de 2009 o números equiparou-se o do total do ano de 2006.

Por meio dos dados obtidos na tabela observou-se ate o momento, que os elementos meteorológicos ocasionaram as alergias tanto no inverno quanto na primavera, se conclui que as reações varia de organismo para organismo, e cada individuo apresenta reações diferentes, uns mais no período de inverno, outros na primavera. Nosso inverno e normalmente seco (nesses períodos a umidade do ar é relativamente baixa), há também a instabilidade na temperatura do ar, que apresenta maiores oscilações nas períodos chuvosas, como é o caso desse início de inverno de 2009. As baixa temperatura, aumentam também as oscilações da umidade relativa do ar, nesse caso desencadeiam maior numero de casos de alergia como: bronquite, asma, renite, sinusite, e varias infecções levando, especialmente a criança e os idosos a tratamentos severos. Na primavera, especialmente no mês de outubro, o tempo fica abafado e muito quente, a umidade relativa do ar normalmente e baixa e os dias são nublados, juntando-se o fato com as queimadas e poeira, desenvolvem alergias como, coceira nos olhos e pálpebras avermelhadas, tosse seca ou catarro entre outras reações. No verão, são mais raros os casos, mas em anos de ocorrências de chuvas abundantes, especialmente sobre os efeitos do Fenômeno El Niño, o aumento da umidade relativa do ar acarreta proliferação de fungos e desencadeamento das alergias. O efeito do fenômeno em alguns locais é tão devastador que Monteiro ao se referir ao evento diz:

Este "monstro Impiedoso" surge como uma corrente de águas quentes - mais quentes que o habitual - nas águas do Pacífico Equatorial que, progredindo em direção às costas ocidentais do continente sul americano, onde reina (do Sul para o Norte) a corrente fria, de Humboldt, principia a produzir um rosário de anomalias calamitosas que muito longe de parar por aí, repercute pelo mundo todo. (MONTEIRO, 2002, p. 11).

Apesar do fenômeno ser muito mais comentado pelos efeitos negativos em nível econômico, ele também traz enormes prejuízos a área da saúde. Esses efeitos devastadores também deixam um rastro de doenças epidêmicas e proliferação de doenças virais.

Ainda de acordo com os dados obtidos na pesquisa, segundo relatos de pais, as crianças a partir dos 8 a 9 anos de idade passam a adquirir maior resistência. Para os médicos o maior contato com o solo, as áreas livres, o vento, aumenta a defesa do organismo (imunológica) a criança fica imune ou cria resistência, livrando-se de certos tipos de vírus ou bactérias, diminuindo assim as crises respiratórias, em algumas os sintomas até desaparecem. Os pacientes crianças ou adultos, quando em crises, necessitam de medicamentos para amenizar os problemas das alergias respiratórias em geral, esses medicamentos são fortes, ao mesmo tempo que alivia a crise, acarreta outros danos ao organismo. Os pacientes geralmente são medicados com: Anti-histamínicos, descongestionantes, broncodilatadores, agentes antiinflamatórios, os corticosteróides, anti-leucotrienos e vacinas isso de acordo com o histórico de cada paciente.

6 - Considerações Finais

Observou-se que apesar do maior número de crises de alergia tem acontecido na estação do inverno, relacionada não somente ao frio e às mudanças bruscas de temperatura, mas a ambientes fechado, os números de casos não estão ligados excepcionalmente a uma estação do ano. A maior proporção de casos foram detectadas nos meses de outubro em 2003, 2006, 2007 e 2008, atribuiu-se as datas a fatos já referenciados. Verifica-se, portanto que o maior número de crises ocorrem no inverno e na primavera. Observou-se ainda que o elemento de maior relevância exercido pelo clima se dá a partir da variação da umidade relativa do ar, quando baixa, especialmente se acompanhada de queda de temperatura e estiagem acelera o mecanismo das partículas de poeira fuligem e pólen em suspensão e quando alta (a partir de 80%), especialmente com o tempo chuvoso quando essas mesmas partículas ficam carregadas de umidade e o ar fica mais denso (carregado). O ideal é o intermediário, com umidade de 50 a 70% e tempo agradável, não que as alergias desapareçam, mas os casos são mais raros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAS Melhem, **Panorama Geográfico do Brasil**. Moderna, São Paulo: 1998.
- AMARAL. Flávia B. do, **Revista Saúde**. Ano IV – Nº- 09 – Campo Mourão –PR, Julho/2008.
- AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia dos Trópicos**. São Paulo: Difel, 1986.
- CARVALHO Jr. Fabio Ferreira, **Alergias Respiratórias**. <Saudegratuita@saudegratuita.com.br>. Acesso em 04/07/2003.
- COELHO, Marcos Amorim: **O Espaço Natural e Sócio-Econômico**. Moderna, São Paulo: 1992.
- CORA **Centro de Orientação em Rinite Alérgica**, 2002.
- CUNHA. A. **Tempo Clima e Saúde**. São Paulo: 2000, p.112, 113.
- FERNANDES. Ana Luísa Godoy, **Principais Etapas da Avaliação e Tratamento do Paciente Asmático. A Folha Médica**. Vol. 119. Separata. Março,2000.
- FERREIRA, Claiston. **Clima e Saúde: Doenças Respiratórias do Inverno, em Belo Horizonte**, revista nº 1, 2001.
- FERREIRA. Aurélio Buarque de Olanda, **Miniaurélio Século XXI, O minidicionário da língua portuguesa**. 5º ed. Ver. Ampliada. Editora:Nova Fronteira. Rio de Janeiro, 2001.
- GUYTON. Arthur C & HALL. Jonh E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Décima: Edição. Editora:Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro,2002.
- HOFFMAM, Rodolfo. **Administração da Empresa Agrícola**. Pioneiras, São Paulo: 1987.

HOSPITAL SANTA LÚCIA. **Alergias.** Disponível em: <<http://www.santalucia.com.br/dermatologia/aler-p.htm>>. Acesso em: 05 ago 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br> > Acesso em: 02 de agosto de 2008.

LEITE. Helena Pires de Souza, **Problemas Respiratórios.** [http://www.terravista.pt/meco/5688/artigo%20helena%Leite.htm](http://www.terraviva.pt/meco/5688/artigo%20helena%Leite.htm) Acesso em 04/07/2003.

MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná.** Livraria José Olympio, Editora AS, Rio de Janeiro: 1981.

MENDONÇA. F. **Clima e Criminalidade** – Ensaio analítico da correlação entre temperatura e incidência de criminalidade urbana. Ed. UFPR Curitiba: 2001.

Ministério da Saúde - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS), 2009.

MONTEIRO, C. A. F. **Estudo Geográfico do Clima.** Cadernos Geográficos, 2º ed. Florianópolis: CNC/CCH/UFSC. Ano I. N. 1 – junho de 2002.

NIMER, Edmon. **Climatologia do Brasil.** 1989.

NUNES, Cristina Melo. **Anti-histamínicos e Alergias.** São Paulo: 2002

ROBBINS & COTRAN, **Bases Patológicas das Doenças.** 7ª Edição. Edição: Saunders-Elsevier. 2004.

SANT' ANNA NETO, João L. **Variabilidade e Mudanças Climáticas.** EDUEM, Maringá: 2000.

SOUZA. Romildo Joaquim, **Dr. Casa de Saúde Araruna.** 2006