MAIKIELI DE FÁTIMA WEBERY

O USO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO FUMAGEIRA E SEUS EFEITOS NOCIVOS Á SAÚDE

PORTO ALEGRE - RS

JUNHO DE2017

MAIKIELI DE FÁTIMA WEBERY

O USO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO FUMAGEIRA E SEUS EFEITOS NOCIVOS Á SAÚDE

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Saúde da Família apresentado à Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA como requisito indispensável para a conclusão do curso.

Orientador: Tiago Maas

PORTO ALEGRE - RS

JUNHO DE2017

RESUMO

O Portfólio abordou os seguintes temas: uso de agrotóxicos na produção fumageira e seus efeitos nocivos á saúde com objetivo de atuar junto a um pequeno grupo de produtores de fumo para orientar sobre os riscos do uso desses produtos químicos á saúde e buscar alternativas á esse tipo de produção. Também foi abordado no trabalho o grupo de cessação do tabagismo que é realizado na UBS com objetivo de tratar pessoas com esse hábito tóxico a fim de que cessem o uso de cigarro trazendo benefícios á sua saúde. Outro tema abordado foi o acompanhamento de um paciente com algumas comorbidades e o uso da ferramenta Telessaúde, que contribui muito na prática clinica diariamente. Aborda-se também no Trabalho a descrição das visitas domiciliares, descrevendo sua importância e dificuldades encontradas em sua realização.

Descritores: Atenção Primária à Saúde, Compostos químicos e drogas – Agroquímicos, Vigilância em saúde do trabalhador, Vigilância Sanitária, Tabagismo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5

2. ESTUDO DE CASO CLINICO 7

3. PROMOÇÃO DE SAÚDE, EDUCAÇÃO EM SAÚDE E NIVEIS DE PREVENÇÃO 11

4. VISITA DOMICILIAR 13

5. REFLEXÃO CONCLUSIVA 16

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 17

ANEXO – PROJETO DE INTERVENÇÃO 20

1. INTRODUÇÃO

Maikieli de Fátima Webery, formada em Cuba no ano de 2014. Iniciei minha atuação como médica no ano de 2015 pelo Programa Mais Médicos no município de São Pedro do Sul, região central do Rio Grande do Sul, onde estou atuando até o momento. A Unidade Básica de Saúde onde atuo chama-se Dr. Danilo Rabscheleing, é uma unidade mista, que atende uma parcela da população rural e urbana do município.

A UBS dispõe de uma equipe de saúde da família, composta por mim, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, uma secretaria e nove agentes comunitárias de saúde. Não contamos mais com o serviço de odontologia na Unidade, pois a dentista que atuava se aposentou e até o momento não foi substituída, portanto quanto ao atendimento odontológico, os usuários são referidos a outra Unidade onde se oferece esse serviço. A população atendida pela UBS é em sua maioria de renda média a baixa, sendo que uma grande parcela desta população reside na área rural do município.

Na área de abrangência da UBS temos duas escolas na zona rural, que contempla o ensino fundamental apenas, assim quando os adolescentes chegam à idade de frequentarem o ensino médio devem estudar na escola da cidade, que conta com uma escola apenas de ensino médio. Quanto ás associações comunitárias temos duas no interior do município apenas. Contamos também com a Academia de Saúde que está localizada ao lado da UBS.

Temos implantado no município o NASF I que aqui está composto por Assistente social, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogos e psiquiatra. Todos os atendimentos são realizados em conjunto com a APS, sendo que todos os encaminhamentos devem partir dos ESF. Temos uma certa dificuldade com o atendimento psiquiátrico, pois a demanda é muito grande para poucos profissionais.

O município possui 5 ESFs e um Hospital. No que diz respeito ás demandas de atendimento da Unidade uma das principais é relacionada à problemas de saúde mental, e logo depois hipertensos e diabéticos. A área do ESF é em sua maioria rural, o município é pequeno e a base de sua economia é a agricultura, sendo que boa parte da produção é voltada para a produção fumageira. Tendo em vista esta realidade nota-se um alto índice de pessoas com problemas de saúde mental, que vão desde

sintomas leves de ansiedade até depressão profunda. Associado a esses fatores, outra coisa que influencia muito para agravar esse problema, é o fato de que as pessoas não têm formas de lazer, muitas acabam ficando isoladas em sua casa, voltadas apenas para o trabalho diário.

Tendo em vista essa realidade resolvi realizar meu Projeto de Intervenção (que está nos anexos) relacionado aos efeitos nocivos dos agrotóxicos utilizados na produção de fumo, pois como já relatado uma grande parcela da população rural tem como principal atividade econômica a produção fumageira e utiliza produtos químicos, os agrotóxicos, no cultivo desse produto, e o faz sem o uso dos equipamentos de proteção adequados.

O objetivo do Projeto de Intervenção é demonstrar a associação entre o uso dos agrotóxicos e o alto índice de doenças dermatológicas e respiratórias nesses indivíduos e conscientizar os agricultores dos riscos à saúde que provoca o uso destes produtos. Espera-se com esse projeto que os agricultores percebam a necessidade do uso dos equipamentos de proteção durante uso destes produtos e numa idealização maior que possam buscar saídas alternativas para o cultivo sem o uso de agrotóxicos.

2. ESTUDO DE CASO CLINICO

Anamnese

Nome: E.C.R

Idade: 83 anos

Sexo: masculino

Escolaridade: ensino fundamental incompleto

Estado civil: casado

Profissão: agricultor

Naturalidade: São Pedro do Sul – RS

Residência atual: São Pedro do Sul –RS

Queixa principal:

- Sensação ouvido tapado

- Lesão pé direito longa evolução

HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL

Primeira consulta 12/02/16: Paciente vem a consulta acompanhado filha. Faz uso de Levotiroxina 112 mcg/dia, Ácido Acetilsalicilico 100 mg/dia, Sinvastatina 20 mg/dia e Bromazepam 2mg/dia. Antecedentes de uma cirurgia cardíaca há 4 anos, sendo necessário implante de ponte de safena, em acompanhamento com cardiologista. Traz exames solicitados pelo cardiologista do dia 02/02/16: glicose 94, CT 131, triglicerídeos 144, HDL 56, TSH 18,26 T4 livre 1,11. Queixa-se de não escutar nada do ouvido esquerdo e de uma lesão pé direito que segundo referência da filha já é de longa evolução. Nega tabagismo ou etilismo. Exame físico: peso 70 kg, altura 1,65 m, BEG, corado, otoscopia: presença tampão cerume conduto auditivo esquerdo;

ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações (PA 120/70, FC 75, FR 18), abdome sem alterações, MMI Direito: edemaciado, com presença lesão acastanhada aproximadamente 5 cm, bordes mal delimitados, dolorosa; SNC: consciente, orientado em tempo espaço e pessoa, sem déficit motor

Conduta: prescrevo uso solução otológica por uma semana para posterior retorno à UBS para realizar lavado de ouvido; aumento dose levotiroxina para 125 mcg dia; tiro fotos da lesão em MMII direito para enviar a Dermatologista pela assistência do Telessaúde e oriento ao paciente que assim que tiver o retorno da especialista vou informa-lo para que retorne à UBS.

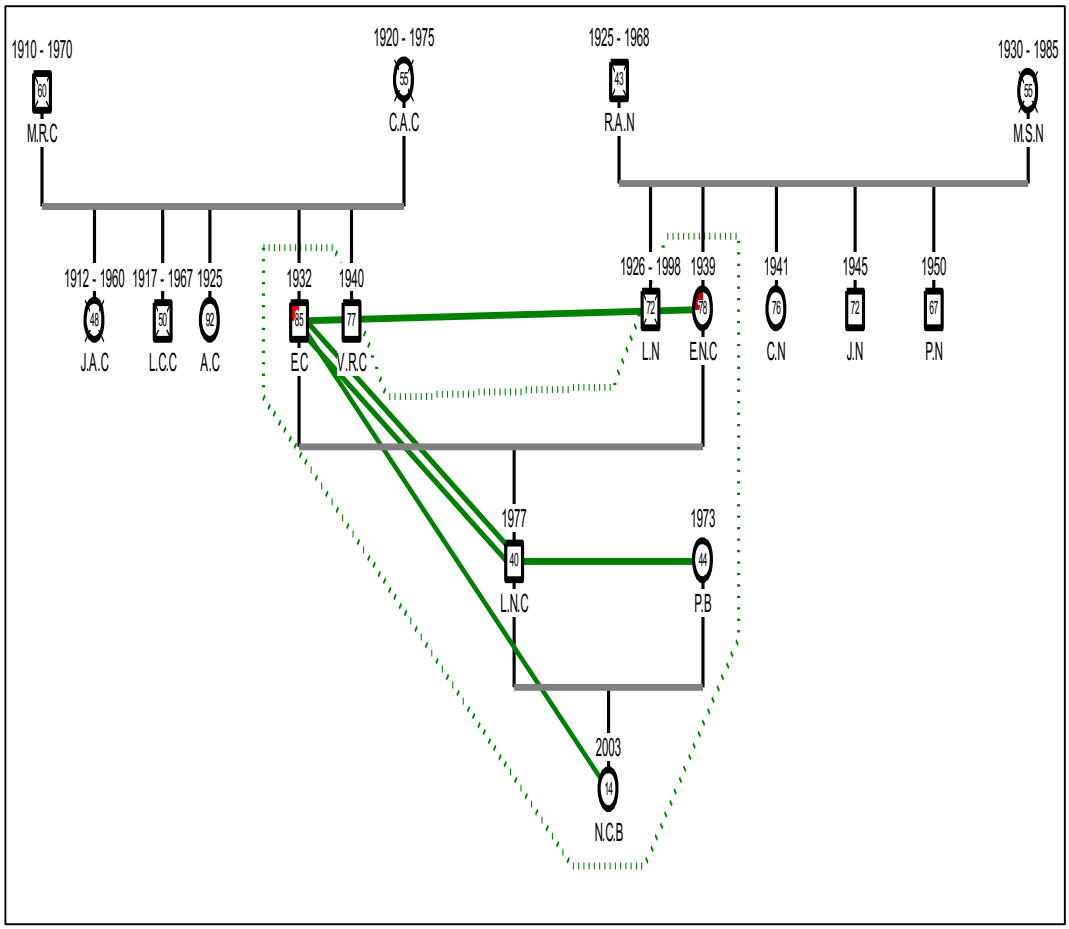
Segunda consulta 18/02/16: Paciente em bom estado geral, retorna para realizar lavado de ouvido. Dados triagem PA 110/80, peso 70 kg. Realizo lavado de ouvido e após faze-lo e realizar otoscopia noto secreção conduto auditivo, paciente refere dor compressão trago. Prescrevo Amoxicilina 500 mg 12/12 hs por 10 dias e posterior retorno para nova avaliação. Nesse dia já tenho o retorno da tele-consultoria pelo Telessaúde onde fui orientada pela Dermatologista a prescrever ao paciente curativos diários com Papaina 10% e uso de meias compressivas e orientações gerais da insuficiência venosa.

Como a filha garante que será ela que irá realizar os curativos em casa e pelo fato de ser um paciente que vive no interior, com difícil acesso à UBS, libero para que seja feito no domicilio, porem peço que venha a cada 10 dias na unidade para avaliarmos e oriento como deve ser feito os curativos os cuidados com a lesão e o uso das meias compressivas.

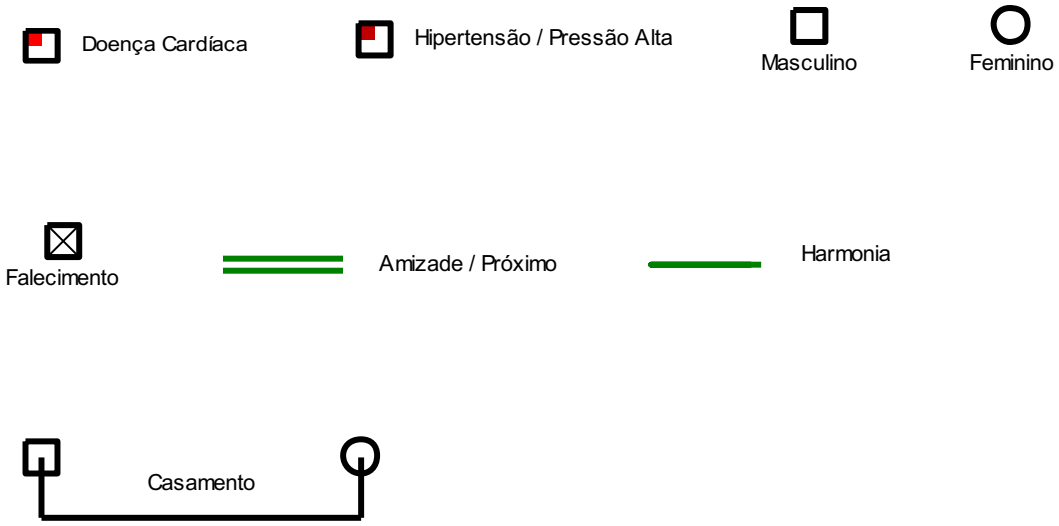
Terceira consulta 25/02/16: Paciente retorna acompanhado filha para avaliação ouvido esquerdo após tratamento com antibiótico. Dados triagem PA 120/80, peso 70 kg. Filha refere estar fazendo os curativos diários e paciente chega a consulta usando as meias compressivas. Realizo otoscopia e já não há presença de secreção nem de cerume em excesso no conduto auditivo esquerdo, paciente refere estar escutando bem. Verifico a lesão pé direito e já se nota alguma melhoria da mesma e redução do edema. Oriento siga com curativos diários e que venha a UBS a cada 15 dias para avaliarmos a lesão.

Quarta consulta 14/04/16: Paciente retorna acompanhado da filha e traz consigo exames solicitados pela endocrinologista com quem faz acompanhamento. Dados triagem PA 110/90, peso 72 kg. Exames do dia 01/04/16: glicemia jejum 98, glicemia pós-prandial 110, hemoglobina glicada 6,5%, CT 156, triglicerídeos 139, HDL 30, LDL 98, creatinina 1,17, potássio 4,7, sódio 138, TSH 6,46, T4 livre 1,27, Hb 13,3 Hto 40,7, leucócitos 7090, plaquetas 282 mil. Relata ter notado melhora da sua lesão do pé. Ao exame constato o que o paciente refere, a lesão apresenta sinais boa evolução, já não há mais edema MMII, nem sinais inflamação. Oriento paciente seguir uso meias compressivas, manter medicações na posologia em que estão e retorno em 6 meses para acompanhamento.

Figura 1 - Genograma



Legenda:


Doença Cardíaca
Hipertensão / Pressão Alta
Masculino
Feminino
Falecimento
Amizade / Próximo
Harmonia
Casamento

3. PROMOÇÃO DE SAÚDE, EDUCAÇÃO EM SAÚDE E NIVEIS DE PREVENÇÃO

Atuo há 1 ano e meio na UBS Dr Danilo Rabschelaing no município de São Pedro do Sul – RS e a medida de prevenção e promoção de saúde mais relevante que adotei foi relacionado aos cuidados das pessoas com transtornos mentais leves a moderados e que eram tabagistas. Primeiramente me capacitei para realizar grupos de tratamento para cessação do tabagismo. Após isso fizemos em equipe um mapeamento daquelas pessoas que desejavam parar de fumar, porém não conseguiriam alcançar esse objetivo sozinhas.

A demanda era enorme e devido á isso foram organizados em pequenos de grupos de até 13 pessoas e assim organizamos o calendário da duração do tratamento de cada grupo, que consistia em 1 encontro semanal durante 4 semanas consecutivas e depois uma reavaliação em 15 dias e depois dentro de 30 dias. Inicialmente era feito uma consulta comigo com cada um dos participantes do grupo, onde avaliava seu estado de saúde e medicamentos que usava, e pude perceber que muitos faziam uso de uma variedade de antidepressivos e anti-psicóticos, além de apresentarem outras comorbidades como HAS e DM.

No decorrer do tratamento através das atividades em grupo consegui identificar àqueles que poderiam ter seu tratamento medicamentoso modificado e àqueles que necessitaria do apoio do CAPS. Também pude perceber que muitos que apresentavam outras comorbidades como HAS e DM não estavam tendo acompanhamento dessas doenças como necessitariam. A partir dessa visão geral, definimos algumas metas com a equipe e os participantes grupo. O objetivo principal deles era deixar de fumar e o nosso além de conseguir isso era estabelecer o qual era atual estado de saúde de cada um deles.

As ações que conseguimos realizar foram:

- Identificar àqueles pacientes que além de tabagistas eram HAS e DM e não faziam seu acompanhamento. Estes foram orientados a participar grupo Hiper-dia que se realiza toda primeira sexta-feira mês na academia saúde ao lado da UBS.
- Identificar àquelas mulheres que estavam sem realizar exame citopatológico e mamografia e já deixar seus exames agendados para aqueles casos que

apresentavam sintomas leves de ansiedade, muitos associado ao tabagismo, consegui trocar a medicação que usavam por fitoterápicos, como indica o Caderno de Atenção Básica número 34 do MS-2013 sobre Saúde Mental: “No campo da Saúde Mental diversas são as possibilidades que as plantas medicinais e a Fitoterapia podem oferecer no processo de cuidado aos sujeitos que procuram as redes de Atenção à Saúde para obter alívio de seu sofrimento mental e/ou de um convívio com álcool e drogas. Quanto a exemplos de transtornos mentais que podem se beneficiar de medicamentos fitoterápicos como coadjuvantes, há indicações terapêuticas para “estados depressivos leves, ansiedade leve e distúrbios do sono associados à ansiedade, além de casos de astenia em geral”; e conseguimos bons resultados com alguns.

- Cessação tabagismo por praticamente 90% de todos que participaram do grupo e redução do número de medicações anti-depressivas por alguns.

4. VISITA DOMICILIAR

Na ESF Dr Danilo Rabschelaing a visita domiciliar era feita de forma aleatória. Há mais ou menos um ano e meio desde que iniciei minha atuação na Unidade fiquei responsável pelas visitas domiciliares, pois naquele período a Unidade contava com outra médica. A agenda de atendimentos destinava um turno da semana para a visita domiciliar, nas quintas-feiras pela manhã, e não se tinha um levantamento de quais usuários necessitavam de visitas mais periódicas.

O dia e o turno das visitas foram mantidos e em uma reunião da equipe foi solicitado ás ACSs que fizessem um levantamento dos pacientes que necessitariam ser acompanhados através de visitas domiciliares para assim conseguirmos fazer um planejamento adequado. Devido ao fato de que a UBS onde atuo atender quase toda a população rural do município, esse planejamento teria que ser bem realizado pois com o levantamento feito pelas ACSs pude notar que tínhamos muitos pacientes residentes na área rural e que demandavam esse tipo de atendimento.

Após o levantamento fomos organizando a agenda das visitas que se manteve na quinta-feira pela manhã, de acordo com as prioridades de cada caso. Quando possível fazíamos de 2 a 3 visitas no mesmo dia, isso em dependência da demanda de cada uma, pois havia aquelas que necessitavam um tempo maior de permanência no domicilio para responder dúvidas dos pacientes e dos cuidadores. As visitas são realizadas por mim conjuntamente com a técnica de enfermagem e com a ACS responsável pela família e quando necessário a enfermeira acompanha a visita, por exemplo quando necessita fazer troca de sonda vesical.

Durante a visita é realizada a aferição da PA e temperatura pela técnica de enfermagem e um exame físico quase que completo em dependência das condições em que se encontre o paciente. Quando necessário são solicitados exames laboratoriais durante a visita que são agendados muitas vezes pelo ACS e o laboratório faz a coleta na residência do paciente. Após serem realizados, o familiar do paciente tem acesso livre para levar os resultados até o ESF para que eu possa analisa-los, assim como também quando é solicitado controle da PA ou glicêmico, o que ao meu ver facilita e acelera o trabalho. Já quando é necessário a realização de RX, ECG ou outro exame mais complexo torna-se mais difícil pois o paciente necessita ser retirado de casa para ir até o hospital fazer o exame e o município não disponibiliza

transporte para esse fim ao usuário, tendo a família que arcar com os custos ou como ocorre algumas vezes, não realizam o exame, o que acaba dificultando diagnóstico e conduta.

As visitas são agendadas pelas ACSs ou pelos próprios familiares e são priorizados aqueles casos em que segundo relato da família ou cuidadores ou das próprias ACSs a equipe julgue serem mais urgentes, estes são colocados primeiro na agenda. No decorrer do período em que estou atuando no município e conforme vou realizando as visitas, elas me propiciam conhecer melhor o ambiente onde vive esse paciente, como se dá a relação dele com seus cuidadores e também como se sentem esses cuidadores, que muitas vezes expressam seus sentimentos ou angustias através da linguagem não verbal, e tudo isso contribui para planejar melhor o cuidado do paciente alvo da visita domiciliar assim como daqueles que o cuidam.

Temos enfrentado dificuldades com o transporte para a realização dessas visitas, pois o carro e o motorista fazem atendimento ás 5 ESF que temos no município e também para o CAPS e em algumas situações para serviços da própria secretaria de saúde, e como dispomos de apenas 2 carros para isso, já ocorreu em mais de uma ocasião de termos que cancelar a visita de última hora devido à falta de transporte, o que acaba afetando o funcionamento da Unidade pois gera alterações na agenda e principalmente aos pacientes que estavam aguardando o dia da visita para ter respostas as suas queixas e indagações. Quando o usuário da visita programada reside perto da UBS e não temos transporte realizamos o percurso até sua residência a pé, porem quando é um usuário que vive na zona rural ou mais longe da UBS não podemos fazer isso. Esse fato acaba gerando ás vezes um certo desconforto entre o profissional de saúde seja o médico ou equipe enfermagem e o cuidador e o usuário, pois somos nós que acabamos sendo cobrados por não ter ido realizar a visita domiciliar, embora seja comunicado à família o porquê da não realização da visita nesse dia e que será reagendada outra data.

Alguns pacientes necessitam também o apoio de outros profissionais do NASF como fisioterapeuta e psicólogo, mas estes profissionais dificilmente realizam visita domiciliar, no caso da psicóloga por não constar no contrato dela que deverá fazer visita domiciliar e quanto ao fisioterapeuta porque a Secretaria de Saúde tem limitado muito as fisioterapias domiciliares, tendo os pacientes que se deslocarem até a clínica de fisioterapia, sendo que muitas vezes a secretaria não oferece transporte para esse

fim e a família acaba tendo que arcar com esse custo, pois nem todos tem carro, o que gera mais desconforto ao paciente e não contribui para uma evolução satisfatória do caso.

As visitas em casos de doenças agudas não são realizadas, pois os cuidadores levam o paciente diretamente ao Hospital ou acionam o SAMU para que venha fazer a avaliação. De um modo geral realizar visita domiciliar é gratificante no sentido de que me permite conhecer o todo onde está inserido esse paciente, poder fazer orientações e tomar condutas de acordo ás condições financeiras e do ambiente dele e ao mesmo tempo oferecer ajuda e apoio aos cuidadores que muitas vezes são sobrecarregados e encontram na equipe de saúde um apoio. É gratificante também quando retornamos em visitas posteriores e nos damos conta de que o que foi orientado está sendo feito e que essas condutas propiciam uma melhor qualidade de vida aos usuários.

5. REFLEXÃO CONCLUSIVA

O Curso de Especialização contribuiu muito para meu crescimento e aprendizado profissional. A traves do curso pude conhecer algumas ferramentas que estão me auxiliando muito na pratica clínica, a organizar minha agenda e nas minhas condutas. Ajudou também para esclarecer melhor como funcionam vários programas que temos na Atenção Básica e como utiliza-los para um melhor atendimento à população. Já havia feitos outros cursos nesse formato EAD e embora prefira cursos presenciais, achei interessante e construtivo esse formato do curso, pois nos propiciou ter acesso a todos os materiais, os quais inclusive poderemos seguir utilizando em nossa pratica diária na UBS.

Os Casos Complexos do Eixo II foram muito uteis no sentido de que trouxeram questões que abrangemos diariamente em nossos atendimentos e contribuiu para somar mais conhecimentos e atualizar-me sobre condutas e protocolos. Já o Eixo I, ajudou no sentido de nos informar sobre Gestão e os outros aspectos da Saúde Coletiva, elementos que muitas vezes não temos muito acesso e em muitas ocasiões por falta de conhecimento dessa parte deixamos de fazer mais pelos nossos pacientes e comunidade por não conhecer mais dessa parte burocrática da saúde pública.

Enfim avalio que o curso como um todo foi muito produtivo e enriquecedor no quesito de aquisição de novos conhecimentos e atualização nas diversas áreas que abrange a Medicina de Família

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde mental / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. p.135-136: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 34).

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: O cuidado da pessoa tabagista / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 176 p.47-75: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 40).

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Procedimentos. Série A. Normas e Manuais Técnicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.23-29 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 34).

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36).

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37).

OPAS/OMS. Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Brasília: 1996. Disponível em: http://docslide.com.br/documents/plano-integrado-de-vigilancia-em-saude-de-populacoes-expostas-a-agrotoxicos.html

Biolchi MA, Bonato AA, Oliveira MA. A cadeia produtiva do fumo. Contexto Rural, v. 3, n.4, pp. 5-55, 2003.

Almeida GEG. Fumo: Servidão Moderna e Violação de Direitos Humanos. Terra de Direitos. Curitiba, 2005.

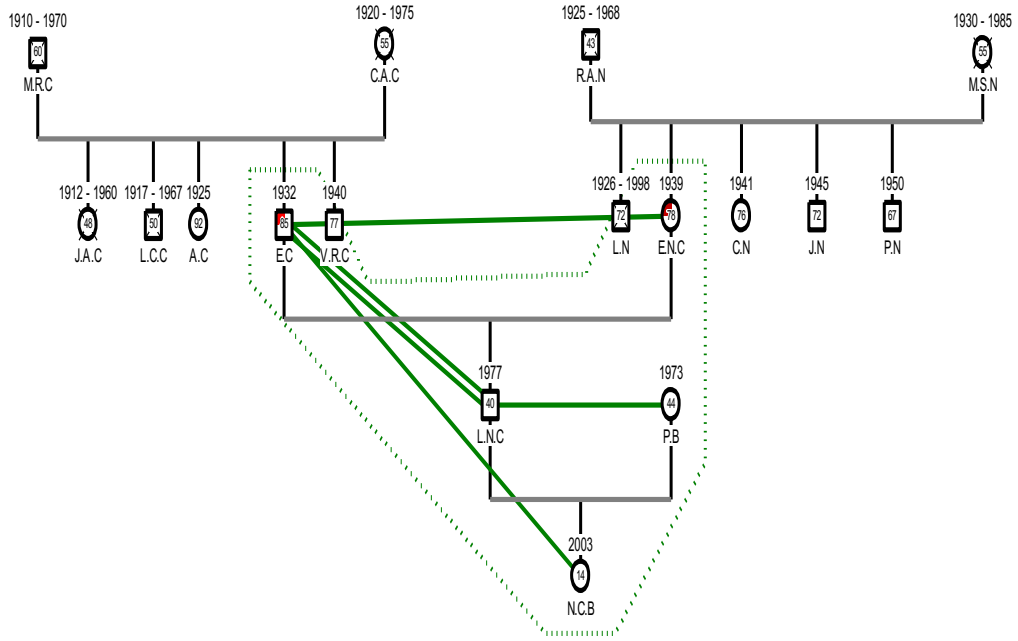
Sobreira AEG, Adissi PJ. Agrotóxicos: falsas premissas e debates. Revista Ciência e Saúde Coletiva, João Pessoa, v.8, n.4, p.985-990, 2003.

Silva JM, Silva EN, Faria HP, Pinheiro TMM. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.10, n.4, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000400013&lng=pt&nrm=iso

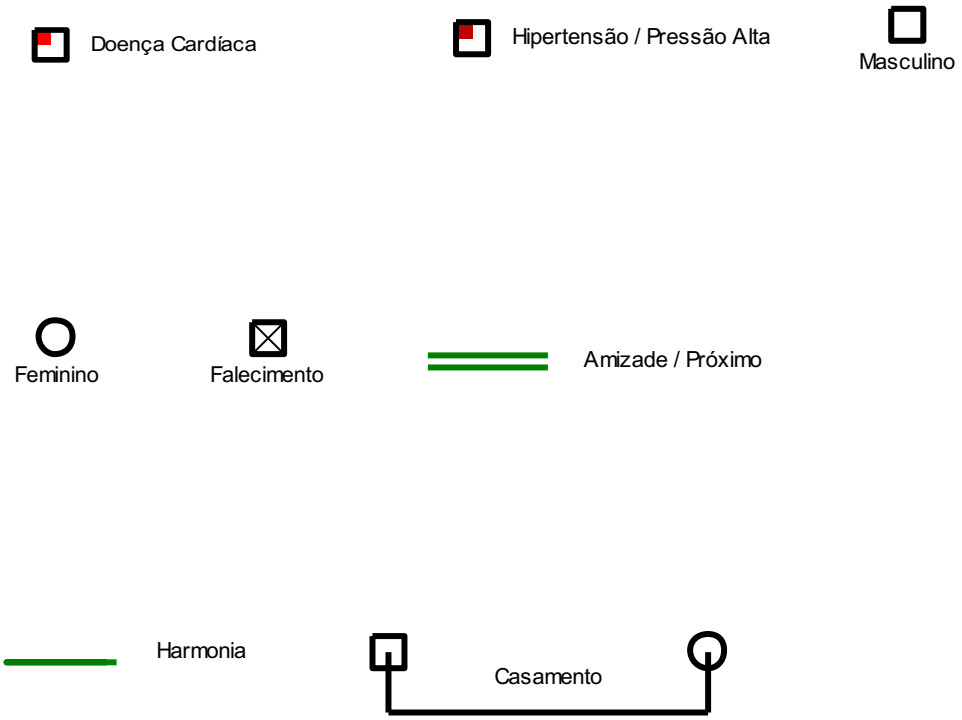
Oliveira NM, Pignati W, Silva AMC. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.19, n.12, 2014

Rigotto R. O uso seguro de agrotóxicos é um mito. São Paulo, 2012. Disponível em: http://cultivehortaorganica.blogspot.com.br/2012/04/o-uso-seguro-de-agrotoxicos-e-um-mito.html

ANEXO 1- GENOGRAMA



Legenda



ANEXO – PROJETO DE INTERVENÇÃO

PROJETO DE INTERVENÇÃO

MAIKIELI DE FÁTIMA WEBERY

O USO DE AGROTÓXICOS NA PRODUÇÃO FUMAGEIRA E SEUS EFEITOS NOCIVOS Á SAÚDE

PORTO ALEGRE - RS

JUNHO DE2017

RESUMO

Este projeto tem como proposta trabalhar junto aos agricultores cadastrados no ESF Danilo Rabscheleink do município de São Pedro do Sul que estejam expostos ao uso de agrotóxicos utilizados na produção do fumo. A unidade de saúde citada é uma unidade que atende a população urbana e rural do município, e grande parte desta população rural tem como principal atividade econômica a produção de fumo e utiliza produtos químicos, os agrotóxicos, no cultivo desse produto, e o faz sem o uso dos equipamentos de proteção adequados. Neste estudo vamos apresentar uma pesquisa feita com os agricultores sobre quais são os agrotóxicos mais utilizados no cultivo do fumo e quais os sintomas que eles apresentaram durante sua exposição a esses produtos. Nosso objetivo é demonstrar a associação entre o uso dos agrotóxicos e o alto índice de doenças dermatológicas e respiratórias nesses indivíduos. Buscamos com esse projeto demonstrar a associação do uso de agrotóxicos com doenças dermatológicas e respiratórias e conscientizar os agricultores dos riscos à saúde que provoca o uso destes produtos. Espera-se com esse projeto que os agricultores percebam a necessidade do uso dos equipamentos de proteção durante uso destes produtos e numa idealização maior que possam buscar saídas alternativas para o cultivo sem o uso de agrotóxicos.

PALAVRAS CHAVES: Agrotóxicos, orientações, doenças dermatológicas e respiratórias, alternativas

1. INTRODUÇÃO

Os agrotóxicos são produtos químicos feitos em laboratório com o objetivo de controlar pragas, ervas invasoras e doenças fúngicas, sendo classificadas como inseticidas, fungicidas, herbicidas, acaricidas, formicidas, entre outros (OPAS/ OMS, 1996). Os **agrotóxicos** foram desenvolvidos na Primeira Guerra Mundial e utilizados mais amplamente na Segunda Guerra Mundial como arma química. Com o fim da guerra, o produto desenvolvido passou a ser utilizado como "defensivo agrícola".

O primeiro agrotóxico, o composto orgânico **DDT,** foi sintetizado em 1874 por Othomar Zeidler, porém só em 1939 Paul Muller descobriu suas propriedades inseticidas. Pela descoberta e posterior aplicação do DDT no combate a insetos, Muller recebeu o prêmio Nobel de química em 1948. O DDT era então a grande arma para acabar com o inseto propagador da malária, até que se descobriu que ele como todos os compostos organoclorados é cancerígeno, teratogênico e cumulativo no organismo.

No pós-guerra, os vencedores articularam uma expansão dos seus negócios a partir das indústrias que haviam se desenvolvido durante o conflito, e entre elas a indústria química. Na Europa havia fome. Foi então que surgiu a "revolução verde", que visava promover a agricultura, gerando comida para os famintos do mundo.

A **"revolução verde"** chegou ao Brasil em meados da década de 60. Foi implantada através de imposição das indústrias de agrotóxicos e do governo brasileiro: o financiamento bancário para a compra de semente só saia se o agricultor comprasse também o adubo e o agrotóxico.

Esta política levou a uma grande contaminação ambiental**,** sem que a fome fosse extinta. Hoje, 1/5 das crianças não ingerem a quantidade suficiente de calorias e proteínas que necessitam. E cerca de 2 bilhões de pessoas, terceira parte de humanidade sofrem de anemia. A cada ano 30 milhões de pessoas morrem de fome no mundo e 800 milhões sofrem de subalimentação crônica.

Enquanto alguns países, principalmente da Europa, tentam reverter o duro quadro de degradação ambiental e contaminação dos alimentos, no Brasil a situação se agrava a cada ano. Em 1970, fábricas obsoletas foram transferidas para o Brasil, que está entre os 5 maiores consumidores de agrotóxicos na agricultura no mundo. A utilização de agrotóxicos está comprometendo toda a humanidade e a vida na Terra.

Os trabalhadores que manuseiam os venenos trabalham sem nenhuma proteção, como botas, macacões, máscaras, capacetes, luvas e outros equipamentos. Não existe orientação e falta conhecimento do que fazer com resíduos e embalagens. O governo brasileiro nunca fez valer a lei de agrotóxicos que, entre outros aspectos, proíbem a comercialização de produtos que sejam cancerígenos, mutagênicos e teratogênicos.

Esse cenário não é diferente no município de São Pedro do Sul, que possui uma população com 17500 habitantes e que tem na agricultura a principal base da sua economia, com uma grande parcela da população vivendo no meio rural. Dessa população rural uma grande parte trabalha no cultivo do fumo e utiliza agrotóxicos sem nenhuma proteção. Associado ao fato do não uso de equipamentos de proteção está a contaminação do meio ambiente pelos resíduos químicos e das embalagens e a disseminação do produto para os animais domésticos e as famílias destes produtores que estão em constante contato com quem pulveriza o agrotóxico.

Associado a esse cenário vale ressaltar que é difícil colocar em prática as medidas mitigadoras de risco e protetoras da saúde e do ambiente, pois de acordo com o IBGE, a grande maioria dos produtores são analfabetos ou sabem ler e escrever, mas não frequentaram a escola (39%), ou não possuíam o ensino fundamental completo (43%), totalizando mais de 80% de produtores rurais com baixa escolaridade. E há um recorte de gênero: entre as mulheres, que respondem por cerca de 13% dos estabelecimentos agropecuários, o analfabetismo chega a 45,7%, enquanto entre os homens, essa taxa é de 38,1%.

Não se pode considerar, a priori, que baixa escolaridade signifique pouco conhecimento: há extenso e fecundo saber popular e tradicional entre os diferentes grupos de trabalhadores do campo, mas não exatamente em relação aos agrotóxicos, que é um problema criado pela civilização ocidental urbano- industrial. Com este perfil, eles vem sendo culpabilizados e responsabilizados pela contaminação (e pelo adoecimento!), até mesmo em alguns estudos acadêmicos.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Demonstrar a relação do uso de agrotóxicos com o aumento na incidência de doenças dermatológicas e respiratórias nos agricultores adscritos a ESF.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Acompanhar um grupo de agricultores para avaliar a evolução dos danos causados pelo uso dos agrotóxicos à saúde, especificamente nas doenças respiratórias e dermatológicas.
- Conscientizar os produtores da necessidade do uso de equipamentos de proteção durante o manuseio e aplicação destes produtos.
- Orientar e apresentar alternativas à produção sem o uso de agrotóxicos.

3. REVISÃO LITERATURA

3.1 OS AGROTÓXICOS

Nas últimas décadas, a implementação de estratégias produtivas com vistas ao aumento da produtividade agrícola fizeram desta uma atividade cada vez mais danosa ao meio ambiente. De fato, foram, e continuam sendo introduzidas novas técnicas que tem causado diversos danos de ordem ambiental, entre eles a contaminação de alimentos, de animais e de seres humanos. Em ordem mundial, um dos aspectos centrais de discussão que envolve a utilização racional dos recursos naturais limitados, da conservação e impactos da poluição sobre terra e água decorre do uso crescente de agrotóxicos.

Objetivando a redução de inimigos naturais, a ação desses agentes químicos estabelece a formação de agroecossistemas cada vez mais resistentes ao seu uso, criando, dessa forma, um círculo vicioso quanto à demanda e oferta das quantidades empregadas na terra e água (OPAS/ OMS, 1996).

Dentre os impactos sobre a vida humana, diversos estudos mostram que a utilização de agrotóxicos implica em diversos problemas à saúde. A Organização Mundial da Saúde (OPAS/ OMS, 1996) estima que ocorram no mundo cerca de três milhões de intoxicações agudas por agrotóxicos, com 220 mil mortes por ano. Dessas, cerca de 70% ocorrem em países do chamado Terceiro Mundo. Dentre os afetados pelo veneno estão os trabalhadores que mantêm contato direto ou indireto com esses produtos, assim como os consumidores de alimentos contaminados com essas substâncias. Entretanto, com toda a convicção, são os agricultores aqueles cujas saúdes são mais afetadas pelos agrotóxicos (OPAS/OMS, 1996)

3.1.1. OS AGROTÓXICOS NO CONTEXTO AGRÍCOLA BRASILEIRO

Como arma química contra endemias naturais a utilização dos agrotóxicos na agricultura se inicia na década de 1920. A partir da Segunda Guerra Mundial seu uso se expandiu e atualmente são produzidos cerca de dois milhões de toneladas de agrotóxicos por ano (OPAS/ OMS, 1996). No Brasil, conforme documento da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS/OMS, 1996), os agrotóxicos foram ganhando, gradativamente, destaque na esfera produtiva, sendo utilizados

primeiramente em programas de saúde pública, no combate a vetores a controle de parasitas, passando a ser aplicados mais intensivamente na agricultura a partir da década de 1960. No ano de 1975, o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), responsável pela abertura do comércio de agrotóxicos no país, obrigou o agricultor a comprar as referidas substâncias químicas com recursos do crédito rural, ao instituir a inclusão de uma cota definida de agrotóxico para cada financiamento requerido. Essa obrigatoriedade, junto com a propaganda dos fabricantes, condicionou o aumento considerável na disseminação da utilização dos agrotóxicos no Brasil. Atualmente, nosso país é um dos maiores consumidores mundiais desse tipo de produto, o que resulta em inúmeros problemas, tanto para a saúde das pessoas quanto do meio ambiente (PIRES et al., 2005).

Segundo Pires et al., (2005), o uso indiscriminado de agrotóxicos tem resultado em intoxicações, em diferentes graus, de agricultores e de consumidores, tornando-se um problema de saúde pública. Apesar de vários estudos evidenciarem as graves consequências que estes podem implicar, ainda existem no Brasil alguns obstáculos que impedem o desenvolvimento de uma agricultura menos agressiva para as pessoas e para o meio ambiente. Sobreira e Adissi (2003) realizaram investigação sobre as premissas difundidas pelo Estado e pelas empresas produtoras de agrotóxicos, construídas nos anos 1950 a 1970, época em que foi acelerada a utilização de insumos.

Os autores analisam três premissas: 1) a impossibilidade de produção de alimentos sem o uso de agrotóxicos, 2) o uso adequado de agrotóxicos não produz risco ambiental e coletivo, 3) a falta de informação dos agricultores é a maior responsável pelas contaminações ocupacionais e ambientais. No estudo supracitado, definem-se os condicionantes das premissas reveladas. A primeira se relaciona à incapacidade do Estado de fiscalizar e regulamentar o uso destas substâncias na esfera do trabalho, do ambiente e da saúde. A segunda é justificada a partir da impossibilidade de aparelhar, treinar e financiar equipes de pesquisa, de fiscalização e de educação no território nacional. E a terceira confirma-se pelas decisões da comunidade de pesquisadores, que usam apenas dados concretos sobre os impactos dos agrotóxicos para depois mudarem as leis e os procedimentos (SOBREIRA e ADISSI, 2003). Moreira et al. (2002) em estudo também realizado em Nova Friburgo (RJ) ressaltam que a saúde humana pode ser afetada diretamente pelos agrotóxicos,

através do contato direto (durante o transporte e a aplicação, por exemplo), mas também por contato indireto do organismo com essas substâncias, como por exemplo, na ingestão de alimentos contaminados com agrotóxicos. Esses autores afirmam que existem três formas de contaminação humana por agrotóxicos, quais sejam: 1) por via ocupacional, que se caracteriza pela manipulação, formulação e aplicação dos agrotóxicos; 2) por via ambiental, que se caracteriza pela dispersão e/ou distribuição dos agrotóxicos no ambiente, contaminando rios, fontes, lençóis freáticos, atmosfera; e 3) a contaminação via alimentar, caracterizada pela ingestão dos produtos contaminados por agrotóxicos.

Silva et al. (2001), em estudo desenvolvido em Majé (RJ) afirmam que o emprego dos agrotóxicos no meio rural brasileiro tem trazido uma série de consequências, tanto para o ambiente como para a saúde do trabalhador rural. Segundo os autores, esses fatores estão relacionados ao uso inadequado dessas substâncias, à toxicidade das mesmas, à falta de utilização dos equipamentos de proteção individual e, ainda, à precariedade do sistema de vigilância. Em seu estudo constataram que a maioria da população pesquisada (64%) não fazia a leitura dos rótulos dos agrotóxicos utilizados e observou-se, também, que embora 90% dos trabalhadores considerem importante a utilização de medidas de segurança, somente 70% destes as utilizam (SILVA et al., 2001).

3.2 O USO DE AGROTÓXICOS E A PRODUÇÃO FUMAGEIRA

Os termos ‘pesticida’, ‘praguicida’, ‘biocida’, ‘fitossanitário’, ‘defensivo agrícola’, ‘veneno’ e ‘remédio’ expressam as várias denominações dadas a um mesmo grupo de substâncias químicas. Essas substâncias, denominadas a partir do termo ‘agrotóxico’, foram definidas, segundo o decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamentou a lei nº 7.802/1989, como: (...) produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas, e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias de produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (SILVA et. al, 2005, p. 894). A mudança do

termo ‘defensivo agrícola’ para ‘agrotóxico’ passou a ser utilizada no Brasil para denominar os venenos agrícolas, após manifestações da sociedade civil. Este termo deixa mais evidente a toxicidade desses produtos à saúde humana e ao meio ambiente (BIOLCHI, BONATO e OLIVEIRA, 2003).

Na agricultura, os agrotóxicos são amplamente utilizados nos sistemas de monocultivo em grandes extensões, sendo que as lavouras que mais os utilizam são as de soja, cana-de-açúcar, milho, café, cítricos, arroz e algodão. As culturas menos expressivas por área plantada, tais com o fumo, uva, morango, batata, tomate e outras espécies hortícolas e frutícolas, também empregam grandes quantidades de agrotóxicos (SILVA et al., 2005). O Brasil é o maior exportador de tabaco em folhas, concentrando a maior parte da produção na região Sul do país, onde se localiza cerca de 90% da área nacional. O tabaco é cultivado principalmente por famílias com pequenas propriedades (BIOLCHI, BONATO e OLIVEIRA, 2003).

O fumo apesar de considerado uma cultura de verão, tem suas atividades estendidas por quase todo o ano. No início da primavera começam os preparativos para as mudas de fumo. O término da safra, ou seja, da colheita, secagem e classificação ocorre nos meados do verão, após, o agricultor já começa a preparar lenha e as terras para a próxima safra. Os canteiros, geralmente, são feitos durante o mês de abril. No método convencional são feitos na terra, com o plantio de mudas no chão, onde são aplicados todos os agrotóxicos, pulverizando o solo. Já no sistema floating (fluente), as sementes são semeadas em bandejas de poliestireno, preenchidas com um substrato específico, que são colocadas em uma espécie de piscina de lona, ficando todo o período na água. Os agrotóxicos são aplicados na água.

Apesar do sistema em float ter eliminado o gás brometo de metila, ele ainda é polêmico. Almeida (2005) indica um maior risco para o agricultor, pois os canteiros tipo float são feitos próximo às residências, à horta, ao pátio por onde circulam as crianças e os animais domésticos e ao lado de fontes de água. Além do mais, os agrotóxicos aplicados na água formam uma calda, sendo essa uma tecnologia inadequada, pois, muitas vezes, seus perigos são desconhecidos pelos agricultores. Após o crescimento das mudas de fumo, elas são transplantadas para a terra, isso ocorre entre o final de agosto e meados de outubro. Na lavoura, há o preparo do solo com a adubação, química e orgânica (esterco), e mais uma aplicação de agrotóxicos.

Os agrotóxicos aplicados na lavoura nesta etapa da safra são para inibir o crescimento de ervas, ditas daninhas, que possam diminuir ou prejudicar o desenvolvimento do fumo. Depois de plantadas, durante o desenvolvimento dos pés de fumo, é efetuada a capina e mais uma aplicação de agrotóxicos para que a terra fique sem matos, evitando mais tarde uma segunda limpa. Isso ocorre aproximadamente nos meses de outubro a novembro.

Mais tarde é realizada a poda, ou seja, desbrote (quebra dos brotos), que consiste na quebra das flores e dos brotos que nascem no pé de fumo, para que as folhas cresçam e fiquem grossas. Em seguida aplica-se o herbicida, para que não cresçam mais brotos nas plantas. A próxima etapa do cultivo do fumo é a colheita, que ocorre entre dezembro e final de fevereiro. As folhas do fumo são secas em estufas construídas com tijolos. As estufas funcionam a base de fogo a lenha, que tem a função de aquecer o ambiente secando as folhas. Depois de secas, as folhas são classificadas (separadas), por uma classificação pré-estabelecida pela empresa fumageira. Depois disso, são feitas manocas (maços de folhas da mesma classe, amarradas juntas) e vendido o produto. As épocas de realização dessas tarefas variam conforme a região.

O que se percebe é que em todas as etapas do cultivo do fumo, o agricultor mantém contato direto com os agrotóxicos. As etapas de aplicação de agroquímicos (agrotóxico) coincidem, em grande parte, com as épocas de verão e consequentemente com temperaturas elevadas. Por isso o uso dos equipamentos de proteção individual não tem uma boa aceitação por parte dos agricultores, os quais ficam expostos aos ricos à saúde. Os equipamentos de proteção individual, conhecidos pela sigla EPI, são definidos pela Norma Regulamentadora número 6, aprovada pela Portaria no 3.214/78, do Ministério do Trabalho, como: “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho”.

Do ponto de vista técnico e legal, para serem considerados como EPI, os equipamentos devem possuir um certificado de aprovação, denominado pela sigla C.A., expedido pelo Ministério do Trabalho. Esse certificado identifica que o equipamento passou por um processo de registro junto ao órgão controlador (FILHO, 2001).

3.3 OS AGROTÓXICOS E SEUS EFEITOS NA SAÚDE HUMANA

A maior parte dos agrotóxicos utilizados na cultura do fumo, segundo Biolchi, Bonato e Oliveira (2003), estão classificados nas classes toxicológicas I e II (principalmente os inseticidas). Ou seja, são considerados extremamente tóxicos e altamente tóxicos, respectivamente. Dessa forma, eles podem trazer sérios danos à saúde. As agrotóxicos pertencentes a classe III e IV, são considerados mediamente tóxicos e pouco tóxicos, respectivamente. Segundo Almeida (2005), na cadeia produtiva do fumo são recomendados diversos agrotóxicos, que vão desde os canteiros de mudas às lavouras, entre os quais se destacam Manzate 800, Orthene 750 BR e Gamit.

A maioria dos agrotóxicos pertencentes às classes I e II possui como grupos químicos: organofosforados, carbamatos e piretróides. Os inseticidas organofosforados e os carbamatos são poderosos inibidores de enzimas fundamentais para o bom funcionamento do sistema nervoso. Essas substâncias podem ser absorvidas pelo organismo pelo contato com a pele, por ingestão, ou inalação. Atuam no sistema nervoso central, no sangue e em outros órgãos. Seus sintomas são: suor abundante, intensa salivação, lacrimejamento, fraqueza, tontura, dores abdominais e cólicas, visão turva e embaraçada.

Em casos mais agudos, a vítima pode ter vômitos, dificuldade respiratória, colapso e convulsões. Os agrotóxicos compostos por piretróides são absorvidos pelo trato digestivo, pela via respiratória e pela cutânea. Do ponto de vista agudo não são muito tóxicos, mas irritam os olhos e mucosas, causam alergias na pele e asma brônquica. Seus sintomas iniciais são: formigamento nas pálpebras e nos lábios, irritação das conjuntivas e mucosas e espirros. Após pode aparecer coceira intensa, manchas na pele, obsturação, secreção e convulsões. A interação de uma substância química, como um agrotóxico, em uma dose com potencial tóxica para certo organismo pode provocar diversos sinais ou sintomas específicos.

Esses sinais ou sintomas podem indicar a intoxicação do organismo. Existem três graduações para a intoxicação: aguda, subcrônica e crônica. Por outro lado, existem diferentes formas de contaminação por agrotóxicos, entre ela se destacam: exposição, absorção, acumulação. Segundo o Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, da OPAS/OMS (1996), a exposição ocorre quando uma substância química, que possa produzir um efeito, entra em contato com

o organismo. As substâncias químicas podem ingressar no organismo por três vias principais: digestiva, respiratória e cutânea. Depois do ingresso, por qualquer destas vias, as substâncias químicas podem ser absorvidas e passar para o sangue, sendo distribuídas pelo organismo todo, podendo chegar a determinados órgãos onde são biotransformadas, produzindo efeitos tóxicos.

Essas substâncias são posteriormente eliminadas do organismo, comumente pela urina. A absorção implica que a substância química atravesse as membranas biológicas, ou seja, alcance a corrente sanguínea. No caso da ingestão de uma substância, esta pode ser absorvida em qualquer parte do trato gastrintestinal. A maior absorção ocorre no intestino delgado, passando ao sistema circulatório e sendo transportada diretamente ao fígado. A inalação é a via mais rápida pela qual uma substância química ingressa no organismo. Por exemplo, a inalação do éter etílico, um gás anestésico, que quando chega ao pulmão é absorvido, passa para o sangue e logo o efeito é observado.

A via cutânea é outra via de ingresso importante. A espessura da pele nas distintas regiões do organismo influi na absorção. Assim na região do abdômen e do escroto, onde a pele é mais fina, a absorção é mais rápida que em outras regiões, onde a pele é mais grossa, como a planta dos pés ou a palma das mãos. Quando uma área grande de pele estiver em contato com uma substância química, a quantidade absorvida será maior do que aquela de uma superfície pequena. A acumulação ocorre quando uma parte da substância química, que é distribuída no organismo, pode ser depositada em certa região do organismo. Isso pode acontecer também no sangue já que algumas substâncias podem se unir às proteínas sanguíneas.

4. METODOLOGIA

Trata-se de um projeto de intervenção que incluirá um grupo de agricultores que atuam no cultivo do fumo e que estejam vinculados à ESF Danilo Rabscheleink, onde buscaremos minimizar os riscos de estes pacientes à exposição de produtos químicos como os agrotóxicos.

Este grupo incluirá crianças, adultos e idosos que participem do cultivo de forma direta ou indireta e que residam em uma das áreas de maior produção de fumo no município. A agente comunitária de saúde desta área fara uma pesquisa-questionário por meio da qual buscaremos saber quais os agrotóxicos mais utilizados no cultivo do fumo, que pessoas participam desse cultivo, quais os equipamentos de proteção que usam, quais os sintomas respiratórios e dermatológicos que apresentaram após contato com esses produtos químicos e qual é o destino final das embalagens destes produtos.

A equipe que vai atuar nesse projeto é composta por 1 médica, 1 enfermeira, 1 técnica de enfermagem, 1 agente comunitária de saúde e 1 integrante do CEREST (Centro de Referência de Saúde do Trabalhador) de Santa Maria ao qual o município de São Pedro do Sul está vinculado.

Será realizado um encontro mensal com este grupo com duração de 2 horas, sendo 1 hora para palestras e 1 hora para planejamento atividades do próximo encontro. Em cada encontro será abordado os malefícios do uso de agrotóxicos á saúde humana, a importância do uso dos equipamentos de proteção; será apresentado também aos agricultores meios alternativos para produção sem uso de agrotóxicos e acompanhamento da evolução dos sintomas respiratórios e dermatológicos.

5. CRONOGRAMA

Atividades	Dez/16	Jan/17	Fev/17	Mar/17	Abr/17	Mai/17
Apresentação da proposta de trabalho á equipe de saúde	X					
Apresentação da proposta ao CEREST	X					
Selecionar paciente-participantes do grupo	X					
Oficina com ACS	X					
Execução do Projeto de intervenção		X	X	X	X	
Avaliação dos resultados						X
Apresentação dos resultados á equipe de saúde						X

6. RECURSOS NECESSÁRIOS

6.1 RECURSOS HUMANOS

Equipe de saúde da família composta por 1 médica, 1 enfermeira, uma técnica de enfermagem, 1 ACS; 1 membro do CEREST

6.2 RECURSOS MATERIAIS

- Retroprojetor
- Prontuários dos pacientes
- Sala para realização das atividades
- Veículo para transporte da equipe de saúde

7. RESULTADOS ESPERADOS

Ao concluir essa intervenção espera-se:

- Viabilizar atendimento e acompanhamento de pacientes implicados no cultivo de fumo e expostos ao uso de agrotóxicos
- Compartilhar vivencias e conhecimentos
- Buscar alternativas à essa produção que não envolva uso de produtos químicos nocivos à saúde humana
- Buscar e estimular a adesão dos participantes do grupo
- Minimizar os efeitos nocivos dos agrotóxicos à saúde

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

OPAS/OMS. Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Brasília: 1996. Disponível em: http://docslide.com.br/documents/plano-integrado-de-vigilancia-em-saude-de-populacoes-expostas-a-agrotoxicos.html

Biolchi MA, Bonato AA, Oliveira MA. A cadeia produtiva do fumo. Contexto Rural, v. 3, n.4, pp. 5-55, 2003.

Almeida GEG. Fumo: Servidão Moderna e Violação de Direitos Humanos. Terra de Direitos. Curitiba, 2005.

Sobreira AEG, Adissi PJ. Agrotóxicos: falsas premissas e debates. Revista Ciência e Saúde Coletiva, João Pessoa, v.8, n.4, p.985-990, 2003.

Silva JM, Silva EN, Faria HP, Pinheiro TMM. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.10, n.4, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000400013&lng=pt&nrm=iso

Oliveira NM, Pignati W, Silva AMC. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. Revista Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.19, n.12, 2014

Rigotto R. O uso seguro de agrotóxicos é um mito. São Paulo, 2012. Disponível em: http://cultivehortaorganica.blogspot.com.br/2012/04/o-uso-seguro-de-agrotoxicos-e-um-mito.html

ANEXOS

PESQUISA SOBRE USO DE AGROTÓXICOS

Família numero _____

Número pessoas na família _____

Produtos cultivados _____

Tipo veneno (agrotóxico) usado em cada cultivo _____

Qual a forma que aplica o veneno

- Pulverizador costal veneno (maquina veneno costas) ____
- Trator ____
- Avião____
- Outra ____ qual ____

Quem aplica os venenos _____

Que proteção usa

- Nenhuma
- Luvas
- Mascara
- Botas
- Chapéu
- Calça
- Camisa manga comprida
- Óculos
- Macacão
- Outra _____

Quem tem contato com as embalagens dos venenos

- Filhos ____
- Esposa _____
- Animais domésticos _____

Onde são depositadas as embalagens após o uso

- Devolvidas para a empresa _____
- Enterradas ____
- Queimadas _____
- Jogadas perto de alguma fonte de agua _____
- Outro lugar ____ qual _____

Alguma vez inalou (aspirou) o veneno ( ) SIM ( ) NÃO

Quantas vezes _____

Já teve algum desses sintomas durante aplicação dos agrotóxicos ou após a exposição a estes

- Náuseas (ansia vômito) ( ) SIM ( )NÃO
- Cefaleia (dor de cabeça) ( ) SIM ( )NÃO
- Vômitos ( ) SIM ( ) NÃO
- Boca seca ( ) SIM ( ) NÃO
- Coceira ( ) SIM ( )NÃO
- Olhos vermelhos ( ) SIM ( ) NÃO
- Lesões pele (manchas, feridas) ( ) SIM ( ) NÃO
- Dormência (formigamento) em alguma parte do corpo ( ) SIM ( ) NÃO
  ONDE _____
- Visão embaçada ( ) SIM ( ) NÃO
- Ardência olhos ( ) SIM ( ) NÃO
- Diarreia ( ) SIM ( ) NÃO
- Dor abdominal (barriga) ( ) SIM ( ) NÃO

Alguém da família teve algum dos sintomas citados acima após contato com os venenos

Perto de sua residência ou sobre ela passam aviões que aplicam veneno ( ) SIM ( ) NÃO

Com que frequência você utiliza os venenos

- Diário
- Semanal
- Mensal
- Trimestral (3 em 3 meses)
- Semestral (6 em 6 meses)

Você conhece alguma forma alternativa de controle das pragas e ervas daninhas que não seja os agrotóxicos (venenos)

SIM ( )

NÃO ( )

QUAL _____