

Vítimas do césio 137 pedem assistência mé

Em falta há quase dois anos, remédios voltam a ser distribuídos a 60 pessoas contaminadas há 25 anos em Goiânia. Associação das vítimas quer atendimento médico para todos os mi

Joseana Paganine

NO DIA 13 de setembro de 1987, uma cápsula contendo um pó que emitia luz azul brilhante foi aberta, de modo desavisado, por catadores de material reciclável em Goiânia. O brilho azulado encantou trabalhadores e familiares. Logo se espalhou também pela vizinhança. Em pouco tempo, as pessoas começaram a se sentir mal. Consultada a Vigilância Sanitária, foi constatado que a substância era o elemento químico césio 137, altamente radioativo.

O fato, que ficou conhecido como o acidente do césio 137, ainda hoje se faz presente na vida dos acidentados e na memória da cidade. Vinte e cinco anos depois, as vítimas reivindicam assistência médica adequada, ressarcimento financeiro e pesquisa científica sobre as consequências da radiação a longo prazo. É o que pede Odesson Alves Ferreira, presidente da Associação das Vítimas do Césio 137 (AVCésio).

Odesson teve um dedo da mão direita amputado e outro da mão esquerda atrofiado por causa do contato com a substância. Era caminhoneiro e motorista de ônibus. Foi obrigado a se aposentar aos 32 anos. É irmão de Devair Ferreira, dono do ferro-velho onde a cápsula foi aberta, e de Ivo Ferreira, também contaminado.

Ele reclama que o Centro de Assistência aos Radioacidentados (Cara), que pertence à Secretaria da Saúde do Estado de Goiás, não vem cumprindo a função. O centro possui cerca de mil cadastrados, mas só 164 pessoas são acompanhadas pela instituição. Dessas, 60 são vítimas diretas do césio e devem receber medicamentos, mas isso não acontece desde novembro



Acima, técnico examina grau de contaminação pelo césio em população que teve contato com o elemento químico, em 1987. Ao lado, Odesson Alves Ferreira mostra sequelas e pede mais respeito às vítimas

de 2010. O restante dos cadastrados não tem direito a assistência médica, apenas a ajuda financeira, no valor de um salário mínimo.

— O centro só existe porque existem os radioacidentados que precisam de assistência. Se ele não dá assistência, não precisa existir. Todos os envolvidos no acidente deveriam ter acompanhamento médico — reclama Odesson. O diretor-geral do centro, André Luiz de Souza, disse que, desde a semana passada, a distribuição de medicamento para os 60 acidentados está sendo normalizada. Mas, segundo ele, isso não é o suficiente. Souza concorda com a reivindicação de assistência médica para todos.

De acordo com o diretor, as 164 vítimas que recebem acompanhamento do centro pertencem aos grupos 1 e 2,

que estiveram em contato direto ou indireto com o césio. Os outros cadastrados pertencem ao grupo 3, composto por profissionais que auxiliaram no acidente, como policiais, bombeiros e pessoas que trabalharam na descontaminação da região e na remoção dos rejeitos.

A Lei 14.226/02, do estado de Goiás, reconheceu que os integrantes do grupo 3 também devem receber assistência integral. Mas o centro, sozinho, não tem condições de fornecê-la. Souza disse que o Ministério Público de Goiás já tomou conhecimento de que a lei não está sendo respeitada.

— O que é de competência do centro, nós estamos fazendo — garantiu.

Discriminação

Em compensação, Souza



afirma que o trabalho de descontaminação feito à época foi muito bom. Ele contou que, há cinco anos, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) fez um estudo sobre as doenças que estão acometendo os envolvidos com o césio 137 e chegou à conclusão de que elas são as mesmas que acometem o resto da população, na mesma proporção. Mas o diretor pondera que é obrigação do poder público acompanhá-

los para ver se surge algum sintoma diferente.

De acordo com o diretor, hoje a discriminação é o grande problema e não as doenças:

— Os acidentados são discriminados pela sociedade e, às vezes, até pela própria família. O estigma os torna mais vulneráveis e suscetíveis a transtornos psicológicos, conforme atestou pesquisa feita recentemente pela Secretaria da Saúde de Goiás.

Risco de haver outro acidente como o de Goiânia é mínimo, diz diretor

O diretor de Radioproteção e Segurança Nuclear da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), Ivan Salati, acredita que a possibilidade de ocorrer outro incidente como o de Goiânia é pequena. Segundo ele, o processo de controle de fontes radioativas evoluiu bastante desde o acidente com o césio 137.

O Sistema de Controle de Importações e Expor-

tações da Receita Federal (Siscomex), por exemplo, exige autorização da Cnen para liberação de equipamento de radioterapia. E a comissão mantém cadastro com o registro de todas as instalações com fontes de radiação no país.

Outra medida foi a criação de serviço 24 horas para casos de emergência, o que inclui o treinamento de profissionais de defesa

civil, vigilância sanitária e segurança pública sobre o manuseio de fontes radioativas.

Além disso, Salati explica que o césio 137 não é mais utilizado em aparelhos de radioterapia.

— Hoje usa-se o cobalto, uma pastilha sólida que reduz o risco de desastre radioativo, pois não se espalha facilmente pelo ambiente como o pó do césio.

Rejeitos

Após a descoberta do acidente com o material radioativo em Goiânia, a comissão monitorou a radiação em pessoas, lugares e objetos e, em seguida, coordenou os esforços da administração pública para atender os acidentados e recuperar as áreas atingidas.

As 6 mil toneladas de rejeitos radioativos resultantes do acidente foram

armazenadas no Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste (CRCN-CO), construído especialmente para isso, em Abadia de Goiás (GO), município próximo a Goiânia. O centro conta com dois depósitos de rejeitos, além de equipamentos, laboratórios e profissionais qualificados para monitorar a radiação em torno dos depósitos e também na capital goiana.

Os ben

De acordo Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste, a radiação é de energia paga no espaço de uma fonte. Ela pode entrar no corpo humano e as estruturas da luz do sol é comum de n

A radioatividade em emissão espontânea de radiação por elementos radioativos. Foi descoberto pelo físico francês Becquerel. Ele descobriu que uma rocha em cima de um filme de virgem e depois de um tempo o filme foi marcado por pontos emitidos pe

A descoberta foi estudada e se mal utilizada, pode causar efeitos irreversíveis.

A exposição à radiação é prejudicial ao homem, segundo o relatório da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento da Câmara de Vereadores sobre segurança das consequências para a saúde humana, de variáveis, de órgãos e siste

Proje

Os usos de radioatividade são objeto de discussão. Atualmente, a Casa das Duas Paredes discute o assunto.

O Projeto de Lei 227/11, de autoria de Vereador (PT-BA), de recursos do petróleo e de à prevenção de acidentes naturais ou vazamento de atendimento a atingidas.

A medida foi discutida na Comissão de Infraestrutura e discussões n Assuntos Econômicos para justificar a presença do diretor lembrando nucleares de 2, no Rio de Janeiro, estão sujeitos como os ocor

Medica para todos

Os cadastrados no Centro de Assistência aos Radioacidentados

Benefícios e os perigos da radioatividade

com o Centro de Ciências Nucléares do Centro-Oeste, é uma forma que se propaga, a partir de uma emissora. Ela reage com o ar e altera as células. A forma mais comum de radiação é a alfa, que é produzida naturalmente por elementos químicos. Foi descoberta em 1896, pelo francês Henri Becquerel. Ele esqueceu um pedaço de urânio sobre uma placa fotográfica

Usos mais comuns

▪ **AGRICULTURA:** A tecnologia de irradiação de alimentos melhora a qualidade de produtos alimentícios. Utilizado em frutas frescas, grãos e vegetais, o processo previne o brotamento, retarda a maturação e aumenta o tempo de conservação dos alimentos, facilitando o armazenamento e evitando transmissão de doenças.

▪ **INDÚSTRIA:** A técnica nuclear mais conhecida nessa área é a gamagrafia, uma radiografia de peças metálicas ou de estruturas de concreto, com a qual é possível verificar se há defeitos ou rachaduras que possam causar vazamentos. Foi utilizada, por exemplo, na construção do gasoduto Brasil-Bolívia.

▪ **MEDICINA:** A irradiação possui várias aplicações na medicina. Uma delas é a radioterapia, empregada no tratamento de tumores. Também existem os radiofármacos, usados em avaliações neurológicas e cardiológicas, e os radioisótopos, cujo elemento mais comum é o iodo 131, que auxilia no diagnóstico de doenças da tireoide. A radioesterilização é outra tecnologia importante, aplicada no sangue e seus derivados e em tecidos humanos destinados a transplantes.

▪ **MEIO AMBIENTE:** Técnicas nucleares são empregadas em pesquisas nas áreas de monitoração e recuperação ambiental. Com elas, é possível avaliar os recursos hídricos, a física e a química de solos, datar superfícies, sedimentos marinhos, árvores e sítios arqueológicos. Já os traçadores radioativos permitem acompanhar o trajeto de poluentes no ar, no mar, nos rios ou no solo e, assim, detectar danos ao meio ambiente.

Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen)

estabeleceu no dia 13 de setembro, fato diferente: o acidente por raios gama da rocha.

Uma mulher passou a ser utilizada para o teste. Mas, a radiação, pode ter efeitos irreversíveis.

Quando a dose de radiação é alta, muitos tecidos e órgãos do corpo são atingidos. Entre os sintomas, estão náuseas e vômitos, queda de cabelo, distúrbios do comportamento, alterações no sangue e lesões na pele. Quanto menor for o intervalo de tempo entre a exposição e o início dos sintomas, mais grave é o

atingidos. Conforme o caso, pode haver consequências também para os descendentes diretos.

A gravidade dependerá da dose absorvida, do tempo de exposição e da forma de exposição, se no corpo inteiro ou se localizada. Quando a dose de radiação é alta, muitos tecidos e órgãos do corpo são atingidos. Entre os sintomas, estão náuseas e vômitos, queda de cabelo, distúrbios do comportamento, alterações no sangue e lesões na pele.

Quanto menor for o intervalo de tempo entre a exposição e o início dos sintomas, mais grave é o

quadro. É o que se chama de síndrome aguda das radiações (SAR). O câncer está entre os efeitos tardios. As manifestações hereditárias ou genéticas podem surgir como resultado de danos em células reprodutoras da pessoa que sofreu a radiação.

No caso dos acidentados de Goiânia, algumas pessoas já apresentavam náuseas e vômitos no mesmo dia do contato com o céσιο 137, em quadro típico de SAR. Além das quatro mortes, diversas pessoas sofreram amputações, falência de medula óssea e lesões cutâneas em consequência da radiação.

O brilho azul que virou mortes e pesadelo

Em maio deste ano, a presidente da República, Dilma Rousseff, sancionou a Lei 12.646/12, que instituiu a data de 13 de setembro como o Dia Nacional de Luta dos Acidentados por Fontes Radioativas, para lembrar o maior acidente com materiais radioativos da história do país.

Naquele dia, um domingo, dois catadores de material reciclável foram ao prédio abandonado do Instituto Goiano de Radiologia e levaram um aparelho radiológico, que foi vendido ao dono de um ferro-velho, Devair Alves Ferreira. Na mesma noite, Devair abriu a cápsula radioativa e se encantou com um pó branco que emitia um brilho azul.

Ivo Alves Ferreira, irmão

de Devair, levou para casa uma porção do céσιο e mostrou para toda a família. A filha mais nova de Ivo, Leide das Neves Ferreira, de 6 anos, espalhou céσιο por todo o corpo para, segundo ela, “brilhar no escuro”, e ingeriu o pó com a comida.

Em pouco tempo, várias pessoas começaram a passar mal. Desconfiada de que o pó poderia ser a origem das doenças, a mulher de Devair, Maria Gabriela Ferreira, levou, no dia 29 de setembro, a cápsula de 22 kg em um ônibus até a Vigilância Sanitária. Foi constatado, então, que se tratava do céσιο 137, material radioativo, e a Comissão Nacional de Energia Nuclear foi acionada.

Foram monitoradas, ao

total, 112.800 pessoas, das quais 249 apresentaram significativa contaminação, sendo que, em 120 delas, apenas roupas e calçados estavam contaminados.

As 129 pessoas que constituíam o grupo com contaminação interna passaram a receber acompanhamento médico regular. A menina Leide chegou a ser levada para tratamento no Rio de Janeiro, mas não resistiu e morreu com outras três vítimas: Maria Gabriela e dois catadores.

O ferro-velho, residências da região e pertences das famílias envolvidas foram destruídos, gerando toneladas de rejeitos radioativos. Um depósito foi construído em Abadia de Goiás, cidade próxima a Goiânia.

Divulgação/ANES-60



Enterro de Leide das Neves: a morte da menina gerou comoção em Goiânia e protestos por medo da radiação

Propostas de lei em análise no Senado aumentam a segurança

Os perigos da radiação também são discutidos no Senado. Atualmente, tramitam na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados propostas de lei para o controle da radiação nuclear, com o objetivo de garantir a segurança para os trabalhadores e a população em geral.

A Lei do Senado 478, de autoria do senador Walter Pinheiro (PSDB-PA), destina parte dos royalties do Fundo Social de Combate a Desastres para a prevenção de acidentes provocados por fontes radioativas e a assistência às populações atingidas.

Já foi aprovada a Lei de Serviços de Assistência à Saúde e está em tramitação na Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados. A proposta, o senador Walter Pinheiro (PSDB-PA) que as usinas de Angra I e Angra 2, também em operação, e as acidentes, ocorridos em outras



Marcos Oliveira/Agência Senado

Cyro Miranda: fiscalização de institutos radiológicos continua ineficaz em muitas partes do mundo.

— A tragédia de Fukushima, no Japão, e episódios mais antigos, como o de Chernobyl, na Ucrânia, nos mostram que, apesar de raros, acidentes nucleares podem ter consequências graves se não houver o preparo para enfrentá-los.

Outra proposta em análise no Senado é o Projeto de Lei da Câmara 141/10, do ex-deputado Silvinho Peccioli, que regulamenta o

encerramento das atividades de instalações radioativas, como as de radioterapia e radiografia industrial e os aceleradores de partículas. A proposta está na Comissão de Ciência e Tecnologia, já tendo sido aprovada pela Comissão de Meio Ambiente.

Em 2008, os senadores aprovaram substitutivo ao PLC 27/04, do deputado Sandes Júnior (PP-GO), que determina a concessão de pensão especial aos



Lina de Paula/Agência Senado

Lúcia Vânia destaca responsabilidade do Estado na tragédia de Goiânia

servidores e empregados públicos, civis ou militares, que foram expostos à radiação do céσιο 137. A proposta voltou a tramitar na Câmara dos Deputados.

Em discurso, Cyro Miranda (PSDB-GO) disse que o país aprendeu muito pouco com o acidente do céσιο 137. O senador acredita que desastres semelhantes ainda podem acontecer em qualquer lugar do Brasil. Cyro também destacou que a

fiscalização dos institutos de radiologia continua ineficaz.

Para Lúcia Vânia (PSDB-GO), o acidente teve como responsável não apenas a clínica radiológica que descartou em local impróprio equipamento contendo material radioativo, mas também o Estado brasileiro. A senadora afirma que os governos federal e estadual falharam na fiscalização e na gerência da atividade desenvolvida pela clínica.

Saiba mais

Comissão Nacional de Energia Nuclear
<http://www.cnen.gov.br/>

Dados da Fiocruz
<http://bit.ly/UrSdp4>

Centro Regional de Ciências Nucleares do Centro-Oeste
<http://www.crcn-co.cnen.gov.br>

Centro de Assistência aos Radioacidentados
<http://bit.ly/UzPE8N>

Centro de Excelência, Ensino, Pesquisas e Projetos Leide das Neves Ferreira
<http://www.cesio137goiania.gov.br/#>

Veja as edições anteriores do **Especial Cidadania** em www.senado.gov.br/jornal