

Episódio Radioativo de Goiânia

Em Setembro de 1987 ocorreu, em Goiânia, um episódio de contaminação radioativa a partir da violação de uma cápsula de cloreto de cézio 137 abandonada nas instalações desativadas do Instituto Goiano de Radioterapia (IGR). Este episódio foi causado pela irresponsabilidade dos proprietários do IGR e pela negligência dos órgãos governamentais responsáveis pelo controle do material radioativo no Brasil.

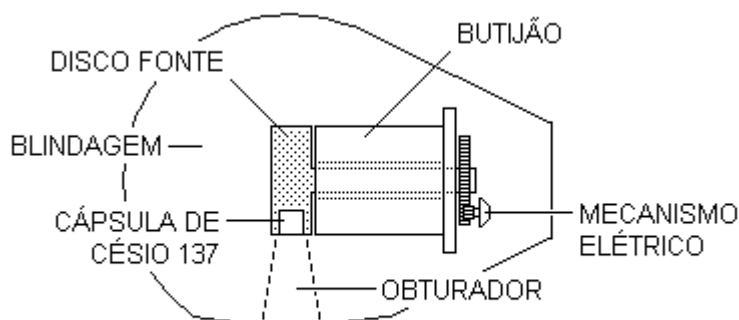


Fig.18

O IGR era uma instituição privada que oferecia radioterapia com unidades de cézio 137 e cobalto 60. Em fins de 1985, deixou de funcionar e a maior parte dos prédios foi demolida, exceto as salas de tratamento. A unidade de cobalto 60 foi removida, mas a unidade de cézio 137 foi deixada no lugar.

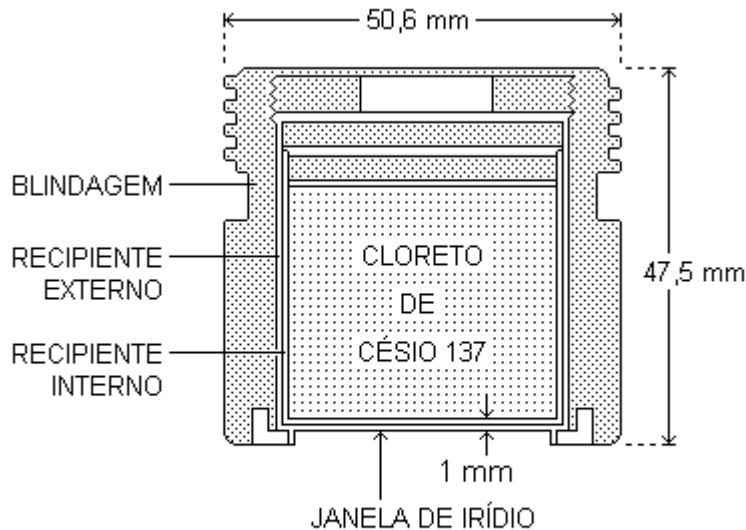


Fig.19

No cabeçote da unidade de cézio 137 (Fig.18), a cápsula de cloreto de cézio 137 estava engastada no disco fonte de aço inoxidável e chumbo. Para que o feixe de radiação alcançasse o paciente, um mecanismo elétrico girava o disco fonte para alinhar a janela de irídio da cápsula com o obturador. Depois da exposição do paciente ou em caso de falta de energia elétrica, um sistema de molas fazia o disco fonte retornar à posição original, com a janela de irídio da cápsula direcionada para o interior do cabeçote.

Entre o disco fonte e mecanismo elétrico existia um botijão de blindagem. Além disso, uma blindagem de chumbo isolava o corpo rotativo, isto é, o conjunto formado pelo disco fonte, o botijão e o mecanismo elétrico, do ambiente.

O cézio 137 é um dos 32 isótopos conhecidos do cézio. Ele é radioativo, com meia vida de 30,2 anos. A cápsula continha 93 gramas de cloreto de cézio 137, um sal altamente solúvel e que, por isso, aderiu facilmente às superfícies com as quais entrava em contato, facilitando a sua disseminação. Esse material, originalmente em forma de pó, estava compactado, formando um aglomerado cilíndrico com diâmetro de 36,3 mm e altura de 30 mm (Fig.19). O aglomerado era selado por dois recipientes de aço inoxidável, exceto nas bases, que eram feitas de irídio, e por uma blindagem externa feita com um metal de número atômico elevado.

No dia 13 de Setembro de 1987, os catadores de lixo Roberto Santos Alves e Wagner Mota Pereira removeram o corpo rotativo da unidade de cézio 137 abandonada no local do antigo IGR e o levaram à casa do primeiro. No mesmo dia, ambos tiveram vômitos, mas pensaram que a causa era algum alimento ingerido. No dia seguinte, Wagner sentiu tonturas, teve diarreia e começou a apresentar inchaço em uma das mãos. No dia 15, Wagner buscou assistência médica, apresentando também queimaduras na mão e no braço. Como diagnóstico, foi informado que os sintomas eram de algum tipo de reação alérgica causada por comida estragada e lhe foi receitado repouso.

No dia 18, Roberto desmontou o corpo rotativo, separando o disco fonte do botijão de blindagem. Durante o trabalho, perfurou a janela de irídio da cápsula, deixando escapar um pouco do cloreto de cézio 137. Ele e Wagner venderam as peças para Devair Alves Ferreira, dono de um ferro-velho. No mesmo dia, Devair desmontou a cápsula por inteiro e deixou escapar aproximadamente 19 gramas do material radioativo. À noite, observou um brilho azulado que emanava da cápsula e, pensando no valor que pudesse ter o pó que ela continha, levou-a para dentro de casa e mostrou-a para a esposa, Maria Gabriela Ferreira. Durante os três dias seguintes, vizinhos, parentes e amigos foram ver a curiosa luz azul. Alguns ganharam fragmentos do material da cápsula e um ou outro passou o pó na pele, como se fosse purpurina. No dia 21 e nos dois dias seguintes, Maria Gabriela teve vômitos e diarreia e, examinada no Hospital São Lucas, recebeu diagnóstico igual ao de Wagner e foi mandada para casa.

Nos dias 22, 23 e 24, Israel Batista dos Santos e Admilson Alves Souza, empregados de Devair, manusearam as peças do corpo rotativo. No dia 23, Wagner foi admitido no Hospital Santa Maria, onde permaneceu até o dia 27, quando os efeitos da radiação sobre sua pele foram diagnosticados como sintomas de alguma doença e ele foi transferido para o Hospital de Doenças Tropicais.

No dia 24, Ivo Alves Ferreira, irmão de Devair, recebeu alguns fragmentos do material radioativo. Em casa, Ivo e seus familiares manusearam os fragmentos enquanto faziam uma refeição. Sua filha Leide Alves Ferreira, de seis anos, ingeriu uma pequena parte do material. No dia 26, Devair mostrou um fragmento menor do que um grão de arroz a seu outro irmão, Odesson Alves Ferreira, que o esfarelou na palma da mão. Sendo motorista de ônibus, contaminou centenas de passageiros.

No dia 28, os hospitais já estavam em alerta com o grande número de doentes que apresentavam os mesmos sintomas. Maria Gabriela, convencida de que a causa das doenças em sua casa e na vizinhança era o pó da cápsula e ajudada por Geraldo Guilherme da Silva, empregado do ferro-velho de seu esposo, levou as peças do corpo rotativo, dentro de uma sacola, em um ônibus urbano, até a Vigilância Sanitária

de Goiânia. Paulo Roberto Monteiro, o médico que a atendeu, colocou a sacola sobre uma cadeira, primeiro junto à sua escrivaninha e, depois, no pátio, e foi informado dos males que aquilo estava causando. Maria Gabriela e Geraldo foram enviados a um centro de saúde e, daí, para o Hospital de Doenças Tropicais. Várias outras pessoas, que apresentavam os mesmos sintomas, já estavam nesse hospital e diagnósticos semelhantes haviam sido dados. O médico Alonso Monteiro, da Vigilância Sanitária, depois de testar vários diagnósticos, solicitou ao sanitarista Paulo Monteiro a presença de um físico, desconfiando que os sintomas eram consequência de contato com material radioativo.

No dia 29, o físico Walter Mendes Ferreira foi até a Vigilância Sanitária com um contador de radiação, chegou a tempo de impedir que os bombeiros jogassem a sacola com as peças do corpo rotativo em um rio próximo à cidade e pode verificar a alta radioatividade do material. A Secretaria de Saúde do Estado e a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) foram imediatamente acionadas. Depois de 16 dias, o episódio de contaminação radioativa de Goiânia estava descoberto.

As autoridades governamentais tentaram minimizar o ocorrido, escondendo e distorcendo dados. Com a população desinformada, o pânico se espalhou pela cidade. De qualquer modo, foram tomadas providências para identificar, monitorar, descontaminar e tratar a população envolvida. Segundo dados da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), foram monitoradas aproximadamente 113 mil pessoas, das quais apenas 129 apresentaram contaminação corporal interna e/ou externa e tiveram, portanto, acompanhamento médico regular. Destas 129 pessoas, 79 receberam tratamento ambulatorial porque apresentaram contaminação apenas externa. Das outras 50, que apresentaram contaminação também interna, 30 foram assistidas em albergues e 20 foram encaminhadas ao Hospital Geral de Goiânia. Deste último grupo, 14 foram transferidas, em estado grave, para o Hospital Naval Marcílio Dias, no Rio de Janeiro, onde quatro delas morreram no mês seguinte: Leide Alves Ferreira, Maria Gabriela Ferreira, Israel Batista dos Santos e Admilson Alves Souza.

A CNEN, responsável pela segurança e fiscalização das atividades nucleares no Brasil, reagiu ao episódio de forma improvisada e irresponsável. Não tinha pessoal treinado e não tinha estruturas de segurança para executar a descontaminação dos focos de radioatividade. Contratou, de uma empresa que fazia obras públicas, cerca de 200 trabalhadores, para as demolições necessárias e para colocar o entulho radioativo em galões e estes nos caminhões de transporte. Agregou, a esses trabalhadores, policiais, bombeiros e outros agentes. A nenhum dos grupos foi dado treinamento, proteção adequada ou qualquer informação sobre os riscos a que estava sendo exposto. As autoridades apenas informaram, inescrupulosa e mentirosamente, que se tratava de um vazamento de gás.

Organizações independentes apontam, além das quatro mortes iniciais, outras 60 nos anos seguintes, entre vítimas altamente contaminadas, trabalhadores que atuaram na descontaminação e funcionários da Vigilância Sanitária de Goiânia. O Ministério Público reconhece a contaminação direta de 628 pessoas, entre as quais, policiais militares, bombeiros, vizinhos e familiares de Devair. A Associação das Vítimas do Césio 137 calcula em mais de seis mil as pessoas atingidas pela radiação.