



A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Maria da Conceição Ferreira, Estácio Juiz de Fora, Brasil¹

Rogério de Souza Torres, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil²

RESUMO

Esta revisão de literatura avalia a relação entre a doença periodontal (DP) e o vírus linfotrópico de células T humanas tipo 1 (HTLV-1) e se esta interação ocorre em pacientes sintomáticos e assintomáticos. Investigamos se os agravos periodontais são desencadeados pela resposta imune exacerbada da infecção promovida pelo HTLV-1 ou por complexos tratamentos relacionados às manifestações clínicas deste deltaretrovírus. Atualmente, em todo o mundo, o HTLV-1 afeta 20 milhões de pessoas, número que pode estar subnotificado. O Brasil ocupa o 1º lugar do ranking mundial, aparentemente, com 2,5 milhões de pacientes. O diagnóstico tardio e a ausência de tratamento eficaz geram alterações sistêmicas, mas também orais que contribuem para desenvolvimento e ou agravamento da doença periodontal, motivo pelo qual os cirurgiões-dentistas devem estar preparados para enfrentar uma provável hiperendemia. Estudos recentes demonstraram que muitos profissionais desconhecem a própria existência do vírus. O enfrentamento da questão deve adotar uma proposta de planejamento estratégico situacional ao invés de modelos de planejamento determinísticos, que se preocupam mais com o aspecto econômico do que em identificar e atacar os problemas e ameaças da realidade social, tendência equivocada de gestão pública que, entretanto, ainda é adotada e tem gerado retrocessos sociais para a Saúde Pública.

Palavras-chave: Odontologia; Vírus linfotrópico de células T humanas tipo 1; Doença periodontal.

1. INTRODUÇÃO

O vírus linfotrópico de células T humanas tipo 1 (HTLV-1), membro da família *retroviridae*, foi o primeiro retrovírus humano em linfócitos infectados de paciente com linfoma cutâneo de células observado em laboratório. Entre 1981 e 2005 foram identificados quatro tipos diferentes de HTLV: HTLV-1, HTLV-2, HTLV-3 e HTLV-4. A endemia na América do Sul de HTLV-1, do subtipo A (cosmopolita), está associada a

¹ Graduanda em Odontologia pela Estácio (Juiz de Fora, MG). Presidente da Liga de Estomatologia e Cirurgia Oral (LAESCO). Bacharel em Direito. Tradutora pela Universidade de Lisboa – LLM/Francês e Italiano. E-mail: mferreira.jf@icloud.com - <https://orcid.org/0000-0003-1491-4770>.

² Advogado. Professor de Direito Médico, Hospitalar e Odontológico. Especialista em Direito Empresarial pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e em Direito Público pela Universidade Cândido Mendes (UCAM, RJ). Pós-graduando em Direito Aduaneiro e Tributário Internacional pela Maritime Law Academy (São Paulo). E-mail: torres.rogerio@hotmail.com.
Ferreira, M.C., Torres, R.S.; A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais. Revista Portuguesa de Ciências e Saúde V.4, Nº2, p.01-19, Ago./Dez. 2023. Artigo recebido em 25/07/2023. Última versão recebida em 20/10/2023. Aprovado em 05/11/2023.

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

várias manifestações clínicas sistêmicas e orais, sendo capaz de atacar vários órgãos do corpo humano, gerando coinfeções e alterações genéticas (Schierhout et al., 2020).

O HTLV-1 está associado ao agravo neurodegenerativo da mielopatia associada ao HTLV (MAH), sendo esta a manifestação clínica mais frequente, causadora de graves lesões no sistema nervoso central (SNC). Também tem se mostrado relevantes os casos envolvendo distúrbios hematológicos da Leucemia de Células T do Adulto (LLTA), com degeneração de Linfócitos T CD4+ e de outras células (macrófagos, células dendríticas) por conta da sinapse viral e da ação das proteínas TAX e HBZ (Proietti, 2015; Vale, 2017).

Desde o surgimento da AIDS, o HTLV foi e continua sendo globalmente negligenciado por autoridades de saúde, gestores públicos, profissionais de saúde, retardando políticas públicas e o desenvolvimento de programas de financiamento voltados à pesquisa e inovação, ainda que sua transmissibilidade vertical já tenha sido amplamente constatada e seja capaz de afetar várias gerações humanas (Garcia & Hennington, 2019).

Graças ao reduzido volume de pesquisas, o HTLV sequer conseguiu preencher os critérios de inclusão na lista de Doenças Tropicais Negligenciadas da Organização Mundial da Saúde (OMS) ou mesmo na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública, criada pela Portaria n. 204, de 17 de fevereiro de 2016, do Ministério da Saúde do Brasil, país onde se concentra o maior número de casos da doença (Brasil, 2022; Carneiro-Proietti et al., 2002).

A maioria dos pacientes diagnosticados com HTLV encontra-se em regiões altamente endêmicas e entre populações vulneráveis – por fatores biológicos, psicossociais, comportamentais, religiosos, políticos, mercadológicos e corporativos – o que contribui para assimetrias de informação, maiores dificuldades no acesso de serviços de saúde, agravamento da situação social e maior exposição e suscetibilidade a riscos (Rosadas, 2018).

No Brasil, o HTLV-1 predomina nos Estados do Pará, Maranhão, Roraima, Acre e Amazonas, mas também se apresenta na Bahia, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Goiás, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina (Eusebio-Ponce, Candel & Anguita, 2019).

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Nestas comunidades, o diagnóstico é feito por triagem de Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA) na primeira fase e, posteriormente, na confirmação sorológica, por Western-Blot, quando será definida ou não a existência de anticorpos contra o HTLV-1/2, podendo ser diferenciados pelo emprego da reação em cadeia de polimerase (PCR) (Gallo et al, 1993).

O HTLV-1 é o agente etiológico da MAH e da LLTA e também aumenta o risco de o paciente desenvolver outras manifestações clínicas, como alterações orais em tecidos moles, glândulas salivares e periodonto. O HTLV-2, por sua vez, possui menor incidência e se mostra menos patogênico, tendo se vinculado a casos aleatórios de distúrbios neurológicos (Plemons, Al-hashimi & Marek, 2014).

Para reduzir o impacto do HTLV na saúde pública global são necessárias estratégias e planejamentos adequados. Não basta a utilização expansiva da ciência e da tecnologia sem eficiência, sem o controle de custos, sem a formalização de um planejamento adequado que seja capaz de considerar as particularidades e circunstâncias de cada um dos atores sociais em jogo.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Utilizamos como referencial teórico, para o exame das premissas levantadas neste trabalho, o Planejamento Estratégico Situacional (PES) de Carlos Matus, proposta teórico-metodológica que busca examinar as causas e consequências dos problemas e ameaças dentro de uma perspectiva circunstancial, considerando-se a realidade dos jogos sociais, sempre não determinísticos (Carrazato, 2000).

2.1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Carlos Matus foi um destacado economista chileno que, no final da década de 1960, atuou na Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL - ONU) e chegou a integrar o governo de Salvador Allende (1970-73) na condição de ministro (Carrazato, 2000).

O Plano Estratégico Situacional de Matus abriu uma severa crítica aos modelos de planejamento tradicionais adotados na América Latina, que se voltavam à modelagem de soluções determinísticas sem considerar a realidade como ela é. Matus apoia suas convicções na ideia de que a realidade não é igual para todos. Cada pessoa (ator) se

RPCS, Portugal-PT, V.4, N°2, p. 01-19, Ago./Dez.2023 www.revistas.editoraenterprising.net Página 3

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

encontra numa realidade subjetivamente distinta dos demais atores, cada qual com valores, tradições, informações e sensibilidades próprias³ (Carrazato, 2000).

O PES foi concebido para ser aplicado em diferentes níveis (global, regional ou institucional), sendo um método voltado à identificação de problemas (deficiências detectadas durante a observação da realidade, do jogo social e da interação dos atores sociais, que devem ser enfrentadas por meio de atos reativos), ameaças (perigos em potencial a serem atacados através de atos proativos) e oportunidades (onde e como é possível atuar). Mesmo que os problemas e ameaças possam nunca ser solucionados em definitivo, a intervenção pelo método PES contribui para mudanças gradativas, pois o planejamento de Matus se constitui num processo contínuo de aprendizagem, correção e adaptação (Carrazato, 2000).

2.2. INVESTIGAÇÃO PRÉVIA

O vírus HTLV foi descoberto, no início da década de 80, nos Estados Unidos e no Japão. Os primeiros estudos avaliaram o perfil dos pacientes, as vias de transmissibilidade e a afinidade do HTLV com as células do hospedeiro (Nishijima et al., 2019; Rosadas, 2019; Shimizu et al, 2019).

Estima-se, atualmente, que nas regiões endêmicas o contágio por HTLV-1 já tenha atingido de 15 e 20 milhões de pessoas e que o HTLV-2 possa já ter afetado 50 mil pessoas. Estes números, entretanto, muito provavelmente estão subnotificados (Romanelli, 2010).

O Brasil é o país com maior número de casos já confirmados de HTLV-1 e HTLV-2, cujas transmissões ocorrem normalmente por vias hematogênica, vertical e sexual. Hematogenicamente, o vírus é inoculado através de transfusões de sangue, compartilhamento de perfurocortantes contaminados ou escarificação da pele e autoflagelamento em cerimônias religiosas. Existe a possibilidade de contágio vertical, de mãe para filho, pelo aleitamento materno, amamentação cruzada ou parto vaginal. Sexualmente, o contágio ocorre em relações sexuais desprotegidas, sendo seis vezes mais

³ Carlos Matus, no ponto, busca suporte em Ortega y Gasset, *verbis*: “La capacidad de Ortega y Gasset para comprender la insuficiencia de la reflexión científica en la comprensión del mundo real es notable. Ortega destaca la razón vital, que es situacional, por encima de la razón abstracta, que podemos entenderla como una razón científica. En un primer intento, Ortega realiza la circunstancia como restricción de la realidad situacional particular que vive el hombre. La circunstancia está en la situación, es el contexto en que el hombre realiza su acción, piensa, reflexiona y decide.”

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

provável disto acontecer de homem para mulher do que de mulher para homem (Carneiro-Proietti et al., 2002; Pereira, 2021; Romanelli, 2010; Rosadas, 2021).

Calcula-se que existam no Brasil dois milhões e meio de pessoas soroprevalentes, preferencialmente de grupos populacionais vulneráveis, de ambos os sexos, independentemente de serem adultos, adolescentes ou crianças e de viverem em áreas urbanas ou não. Alguns artigos revelam um cenário mais preocupante na região amazônica, entre os Estados do Pará, Maranhão e Amazonas (Braço et al., 2019; Paiva, 2015; Rosada, 2021; Tobouti, 2017; Vallinoto, 2019).

Os dados brasileiros sobre a presença do HTLV, assim como ocorre no resto do mundo, podem estar subnotificados, pois os achados diagnósticos ainda dependem de apenas dois protocolos:

- i)* **Coleta de sangue em hemocentros**, desde 1993 (Brasil, 1993, 2016);
- ii)* **Reprodução assistida**, desde 2011 (Brasil, 2011).

2.3. PATOGÊNESE:

O HTLV pode manifestar-se multissistemicamente através de *a)* mielopatia associada a HTLV-1, considerada a manifestação clínica mais frequente; *b)* leucemia de células T do adulto, neoplasia que afeta de 3 a 5% das pessoas com HTLV-1; *c)* doenças inflamatórias e infecciosas; *d)* problemas neuropsicomotores severos e *e)* alterações orais associadas a múltiplos fatores desestabilizantes da homeostasia da cavidade bucal (Watt, 2019).

Pesquisas apontam que a proteína viral do HTLV, em contato com a superfície da membrana das células T CD4+ e T CD8+, ativa os canais receptores das proteínas transportadoras (GLUT-1, NRP1 e HSPGs) para penetrar na célula. Dentro da célula, o RNA viral se transmuta em DNA viral e se incorpora ao DNA das células. As células T infectadas tornam-se reservatórios do HTLV com longos períodos de latência viral, momento em que a maioria dos pacientes permanece assintomática. As partículas virais expelidas pela membrana das células T infectam, através de sinapses virais, outras células ainda não infectadas pelo vírus, pois as proteínas TAX ativam espontaneamente as células infectadas, promovem a instabilidade genética celular e diminuem a atividade do sistema imunológico (Bangham & Matsuoka, 2017; Nakamura et al, 2019).

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Quando as células T CD4+ e T CD8+ são infectadas pelo HTLV-1, passa a existir a possibilidade de agravamento da doença periodontal, com a respectiva destruição tecidual em decorrência da liberação de citocinas pró-inflamatórias e do agravamento da infecção pelo HTLV-1 (Brito-Melo, 2007; Garlet et al., 2010).

O diagnóstico precoce ajuda na diminuição dos custos e aumenta a oportunidade dos pacientes, sendo mais adequado o controle preventivo que o controle medicamentoso, haja vista a possibilidade de múltiplas reações adversas, com efeitos negativos sobre a saúde oral dos pacientes (Plemons, Al-Hashimi & Marek, 2014).

A literatura indica que os tratamentos contra o HTLV 1 podem causar Síndrome de Sjögren, xerostomia, hipossalivação, língua fissurada e despapilada, lesões herpéticas, infecções por cândida e agravamento da doença periodontal, *verbi gratia*: a administração de antibióticos (Ciclosporina, Fosfomicina, Nitrofurantoína e Norfloxacin) pode gerar xerostomia ou hipertrofia gengival; a administração de hormônios (Dexametasona, Metilprednisolona e Prednisona) pode criar lesões herpéticas; o uso de antidepressivos (Amitriptilina, Citalopram, Cloridrato de Fluoxetina, Cloridrato de Sertralina, Cloridrato de Venlafaxina, Imipramina e Nortriptilina) e de ansiolíticos (Diazepan) pode causar xerostomia acompanhada da sensação de ardência, problemas de gengiva e potencialização dos efeitos vasoconstritores durante a anestesia infiltrativa; a administração de imunomoduladores (Ciclosporina e Interferon-alfa) promove sensação de boca seca, estomatite e hiperplasia gengival; finalmente, os antirretrovirais (Zalcitabina e Zidovudina) proporcionam ulcerações orais (Cerqueira, 2011; Garlet et al., 2010; Giozza, 2006, Lins et al., 2012; Martins et al., 2010).

Alguns estudos específicos apontaram de forma concreta a relação entre o HTLV e o agravamento ou o desenvolvimento da doença periodontal, a saber:

- a) em 2006, foi possível encontrar a associação entre a doença periodontal e a infecção pelo HTLV-1, contudo não se conseguiu relacionar as citocinas pró-inflamatórias com o fluxo salivar. Em pacientes infectados pelo HTLV, foi encontrada gengivite induzida por placa bacteriana e periodontite crônica, com inflamação mais intensa e maior perda óssea (Giozza, 2006);
- b) já em 2007, um estudo transversal destacou a presença de gengivite e periodontite como resultado da resposta imune à infecção do HTLV. Além disto, confirmou-se que o vínculo entre o HTLV-1 e a doença periodontal

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

altera os níveis de citocinas que determinam a elevação do Fator de Necrose Tumoral (TNF) e da Interferon (IFN- γ). O TNF é uma citocina pró-inflamatória sintetizada diante de inflamação que ativa células endoteliais e facilita a migração de leucócitos. A IFN- γ é uma citocina produzida por linfócitos T para proteger células diante de infecções virais que ativa as células NK e os macrófagos (Caskey et al., 2007; Garlet et al., 2010).

- c) em 2010, foi identificado RNA viral no tecido periodontal em pacientes com HTLV-1 e, simultaneamente, com periodontite crônica. Estes indivíduos ainda apresentaram maiores índices de IL-1 β e de IFN- γ . A IL-1 β é uma molécula secretada por células dendríticas, monócitos e macrófagos e a IFN- γ é uma citocina pró-inflamatória produzida por linfócitos T para proteger as células diante de infecções virais. Também se comprovou menor expressão de Foxp3 e IL-10. O Foxp3 é um fator transcricional que atua principalmente nas células T regulatórias, modulando a resposta imune e alterando o desenvolvimento e a progressão de doenças. A IL-10 é uma citocina anti-inflamatória produzida por linfócitos T que inibe citocinas pró-inflamatórias, impede a síntese de IFN- γ pelas natural Killers (NK) e aumenta a presença de mastócitos. Os autores identificaram que a doença periodontal pode se agravar em pacientes soropositivos para HTLV-1 em razão de um desequilíbrio na expressão das citocinas e de uma resposta exacerbada dos hospedeiros em relação às bactérias periodontais. Durante a pesquisa, chegou-se à conclusão de que pacientes com doença periodontal, quando soropositivos para o HTLV-1, apresentam maior sangramento à sondagem, maior profundidade de bolsas e maior perda de inserção em relação a pacientes que possuem apenas doença periodontal (Garlet et al., 2010);
- d) em 2012, outro estudo associou a carga proviral presente na saliva com manifestações orais (periodontite, gengivite e profundidade de sondagem), examinando as variações virais em células mononucleares do sangue periférico e em células salivares (Lins et al., 2012);
- e) em 2013, um estudo avaliou os estágios (gravidade) da periodontite e a relação desta patologia oral com a expressão de citocinas e a carga proviral de pacientes infectados pelo HTLV-1, com e sem MAH. Concluiu-se que a

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

infecção pelo HTLV-1 pode contribuir mais para a gravidade da doença periodontal do que a expressão de citocinas e a carga proviral nas células mononucleares do sangue periférico (Alves, 2013);

- f) em 2019, no Japão, foi demonstrado que pacientes idosos com alteração no sistema hematopoiético (diminuição na contagem de reticulócitos) e que convivem com estados de inflamação crônica estimulada pela proteína TAX do HTLV podem desenvolver aterosclerose (condição que favorece a relação entre o vírus e a periodontite avançada) e alterações endoteliais. Diante das alterações microvasculares, ocorre a diminuição do transporte de nutrientes, migração celular e difusão de anticorpos extremamente importantes ao enfrentamento de microrganismos, à neutralização da aderência de bactérias e à inativação de toxinas. (Nishijima et al., 2019; Shimizu et al., 2019).

Embora a maioria dos indivíduos soropositivos para o HTLV-1 seja assintomática, a infecção por HTLV-1 agrava a periodontite crônica associada ao vírus, sejam pacientes sintomáticos ou assintomáticos. Por isto, em populações vulneráveis, pesquisas revelam que o plano estratégico de controle deve focar na maior e mais silenciosa via de disseminação do HTLV, que acontece verticalmente de mãe para filho, especialmente durante o aleitamento materno. Com a interrupção da amamentação ou a redução da amamentação de longo prazo, diminui-se o risco de transmissibilidade de HTLV1/2 e todo o rol de consequências (Cook et al., 2019).

A Portaria GM/MS n. 715/2022 abriu a possibilidade de se ampliar a identificação de contágio do HTLV ao instituir a obrigatoriedade de testagem, diagnóstico, tratamento e acompanhamento do vírus na Rede de Atenção Materna e Infantil do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. Entretanto, em 13 de janeiro de 2023, a Portaria GM/MS n. 13 suprimiu o protocolo materno-infantil criado pelo ato anterior. Esta situação indica um grave retrocesso social, demonstrando a despreocupação da Administração Pública brasileira com a manutenção das políticas de Saúde Pública voltadas à prevenção (Brasil, 2022, 2023).

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

O gestor público é obrigado a planejar e a cumprir as metas estabelecidas (art. 174 da Constituição de 1988⁴), não sendo admissível no Brasil decisões administrativas que alterem ou invalidem regramentos em vigor sem a indicação das consequências práticas, jurídicas e administrativas, conforme artigos 20⁵ e 21⁶ da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Decreto-lei 4.657/1942, com redação dada pela Lei 13.655/2018) (Brasil, 2002).

Para além do descompasso jurídico, a revogação do protocolo materno-infantil demonstra a intenção do governo brasileiro de se afastar do diálogo com a sociedade e da busca de arranjos cooperativos com vistas à redução da desigualdade de acesso ao controle e tratamento das doenças causadas pelo HTLV. Não há dúvidas de que a decisão da autoridade sanitária se afastou da realidade situacional, do exame concreto das causas e consequências, o que levará a um déficit inaceitável dos diagnósticos e das práticas de salvaguarda das comunidades mais vulneráveis (Brasil, 2022, 2023).

2.5. MULTIDISCIPLINARIEDADE NO MANEJO DO HTLV

Diante do fato de ser a transmissão vertical a causa principal de infecção por HTLV nas comunidades vulneráveis, os profissionais de saúde devem, independentemente da postura do Ministério da Saúde, contraindicar a amamentação de bebês por mães diagnosticadas com HTLV, estimulando a substituição do aleitamento materno ou da amamentação cruzada por fórmulas lácteas (Ishak, 2020; Machado et al., 2021; Morais, 2017).

O HTLV-1 requer atenção multidisciplinar. Suas manifestações clínicas causam abalos psicoemocionais e incapacidade motora, com prejuízos às atividades diárias. A associação de MAH ou da LLTA a outras doenças ou infecções oportunistas agrava a condição do paciente, podendo levar ao óbito (Paiva, 2015; Ribeiro, 2018; Righolt et al, 2015; Shimizu et al., 2019;).

⁴ Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e **planejamento, sendo este determinante para o setor público** e indicativo para o setor privado.

⁵ Art. 20. Nas **esferas administrativa**, controladora e judicial, não se decidirá com base em valores jurídicos abstratos **sem que sejam consideradas as consequências práticas** da decisão.

⁶ Art. 21. A decisão que, nas esferas administrativa, controladora ou judicial, decretar a invalidação de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa **deverá indicar de modo expresso suas consequências jurídicas e administrativas**.

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Muitos cirurgiões-dentistas que militam fora das áreas endêmicas desconhecem a existência do HTLV. Outros desconhecem as formas de transmissão ou os efeitos da infecção na cavidade oral, havendo quem, ainda, confunde o HTLV com o HIV. No país com maior número de casos, tal desinformação compromete a possibilidade de diagnóstico e controle de maneira brutal, fato que aponta para a inexistência de um planejamento situacional efetivo (Cerqueira et al., 2011; Tobouti, 2017).

3. CONCLUSÃO

Este trabalho demonstrou a necessidade de que governos e organizações internacionais, em conjunto com a sociedade, estabeleçam um diálogo cooperativo em busca de um planejamento estratégico situacional capaz de orientar as ações de enfrentamento do vírus linfotrópico de células T humanas e suas variantes. O controle deste problema interessa a todas as nações, pois cerca de 20 milhões de pessoas no globo já se encontram infectadas pelo HTLV e a possibilidade de aumento vertiginoso dos números é bastante provável em virtude da facilidade de transmissão e contágio do vírus (Carazzato, 2000; Romanelli, 2010).

No Brasil (e no mundo) são necessárias ações para mapear a infecção e estabelecer o perfil epidemiológico. Estranhamente, o Brasil preferiu o caminho do retrocesso social e jurídico ao editar a Portaria GM/MS nº 13/2023 do Ministério da Saúde que excluiu a obrigatoriedade de testagem de materno-infantil pelos serviços públicos de saúde. Esta atitude é preocupante pois haverá aumento da transmissibilidade vertical do HTLV, com a difusão inter e intrafamiliar do vírus e manifestações clínicas neurodegenerativas que se desenvolverão desde a primeira infância (Araújo, 2012).

O Brasil, país com o maior número de casos, tornou-se em 2022 um exemplo mundial de combate ao vírus HTLV, ao implantar o protocolo de proteção materno-infantil. Inexplicavelmente, sem se preocupar com as causas do problema e sem examinar as consequências práticas de sua recente decisão, retirou unilateralmente a obrigatoriedade de testagem pelos serviços de atenção à mulher e à criança (Brasil, 2023).

A propósito, a Organização Mundial da Saúde (OMS) já poderia ter desenvolvido um plano estratégico situacional global buscando orientar as ações de combate ao HTLV e suas variantes, a fim de identificar os soropositivos (sintomáticos e assintomáticos) e as regiões de maior endemicidade e transmissibilidade, com a criação de rotinas de

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

prevenção e tratamento, cooperando com os países no sentido de estimulá-los a oferecer programas de atualização profissional e de testagem obrigatória.

REFERÊNCIAS

- Alvarez, C., Gotuzzo, E., Vandamme, A. M., & Verdonck, K. (2016). Family aggregation of human T-lymphotropic virus 1-associated diseases: a systematic review. *Frontiers in microbiology*, 7, 1674. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.01674>
- Bangham, C. R., & Matsuoka, M. (2017). Human T-cell leukaemia virus type 1: parasitism and pathogenesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 372(1732), 20160272. <https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0272>.
- Braço, I. L. J., de Sá, K. S. G., Waqasi, M., Queiroz, M. A. F., da Silva, A. N. R., Cayres-Vallinoto, I. M., ... & Vallinoto, A. C. R. (2019). High prevalence of human T-lymphotropic virus 2 (HTLV-2) infection in villages of the Xikrin tribe (Kayapo), Brazilian Amazon region. *BMC infectious diseases*, 19, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4041-0>
- Brasil. Civil, C. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Presidência da República*.
- _____. Civil, C. (2002). Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro.
- _____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2011). Resolução RDC nº 23, de 27 de maio de 2011. Dispõe sobre o regulamento técnico para o funcionamento dos Bancos de Células e Tecidos Germinativos e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 102 (Seção 1), 88-88.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. (2022). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, sífilis e hepatites virais.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. (2020).

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2016). Portaria N. 158, de 4 de fevereiro de 2016. *Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.*

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2016). Portaria N. 204, de 17 de fevereiro de 2016. *Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências.*

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2022). Portaria N. 715, de 4 de abril de 2022. *Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Rede de Atenção Materna e Infantil (RAMI).*

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2023). Portaria N. 13, de 13 de janeiro de 2023. *Revoga Portarias que especifica e dá outras providências.*

Brito-Melo, G. E. A., Peruhype-Magalhaes, V., Teixeira-Carvalho, A., Barbosa-Stancioli, E. F., Carneiro-Proietti, A. B. F., Catalan-Soares, B., ... & Martins-Filho, O. A. (2007). IL-10 produced by CD4+ and CD8+ T cells emerge as a putative immunoregulatory mechanism to counterbalance the monocyte-derived TNF- α and guarantee asymptomatic clinical status during chronic HTLV-I infection. *Clinical & Experimental Immunology*, 147(1), 35-44. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2249.2006.03252.x>

Carazzato, J.(2000). Planejamento Público: a contribuição teórico-metodológica de Carlos Matus. Campinas, 2000 (Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, Brasil).

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Carneiro-Proietti, A. B. F., Ribas, J. G. R., Catalan-Soares, B. C., Martins, M. L., Brito-Melo, G. E., Martins-Filho, O. A., ... & Proietti, F. A. (2002). Infecção e doença pelos vírus linfotrópicos humanos de células T (HTLV-I/II) no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 35, 499-508. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822002000500013>

Caterino-de-Araujo, A., Alves, F. A., Campos, K. R., Lemos, M. F., & Moreira, R. C. (2018). Making the invisible visible: searching for human T-cell lymphotropic virus types 1 and 2 (HTLV-1 and HTLV-2) in Brazilian patients with viral hepatitis B and C. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 113, 130-134. <https://doi.org/10.1590/0074-02760170307>

Celeste, R. K., & Fritzell, J. (2018). Do socioeconomic inequalities in pain, psychological distress and oral health increase or decrease over the life course? Evidence from Sweden over 43 years of follow-up. *J Epidemiol Community Health*, 72(2), 160-167. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2017-209123>

Cook, L. B., Fuji, S., Hermine, O., Bazarbachi, A., Ramos, J. C., Ratner, L., ... & Watanabe, T. (2019). Revised adult T-cell leukemia-lymphoma international consensus meeting report. *Journal of Clinical Oncology*, 37(8), 677. <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.18.00501>

Cunha, T. D. M. A. D. (2013). Avaliação da gravidade da periodontite crônica na infecção pelo HTLV-1. (Tese de doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil)

Dos Santos Cerqueira, F., & Xavier, M. T. (2011). Tratamento para o Controle da Infecção pelo Vírus HTLV-1 e a Saúde Bucal dos Pacientes. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 11(1), 133-137. <http://doi.org/10.4034/PBOCI.2011.111.21>

Dos Santos Cerqueira, F., de Carvalho Filho, P. C., & Xavier, M. T. (2016). Avaliação do conhecimento de formandos em odontologia sobre a infecção pelo vírus htlv-1 e suas consequências sobre a saúde bucal. *Revista de Saúde Coletiva da UEFS*, 6(2), 23-29. <https://doi.org/10.13102/rscdauefs.v6i2.1180>

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

- Eusebio-Ponce, E., Anguita, E., Paulino-Ramirez, R., & Candel, F. J. (2019). HTLV-1 infection: An emerging risk. Pathogenesis, epidemiology, diagnosis and associated diseases. *Revista Española de Quimioterapia*, 32(6), 485.
- Eusebio-Ponce, E., Candel, F. J., & Anguita, E. (2019). Human T-Cell Lymphotropic Virus Type 1 and associated diseases in Latin America. *Tropical Medicine & International Health*, 24(8), 934-953. <https://doi.org/10.1111/tmi.13278>
- Figueiredo-Alves, R. R., Nonato, D. R., & Cunha, A. M. (2019). HTLV e gravidez: protocolo clínico. *Femina*, 110-113.
- Gallo, D., Petru, A., Yeh, E. T., & Hanson, C. V. (1993). No evidence of perinatal transmission of HTLV-II. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 6(10), 1168-1170.
- Garcia, I. F. D. S., & Hennington, É. A. (2019). HTLV: a stigmatizing infection?. *Cadernos de saude publica*, 35.
- Garlet, G. P., Giozza, S. P., Silveira, E. M., Claudino, M., Santos, S. B., Avila-Campos, M. J., ... & Silva, J. S. (2010). Association of human T lymphotropic virus 1 amplification of periodontitis severity with altered cytokine expression in response to a standard periodontopathogen infection. *Clinical Infectious Diseases*, 50(3), e11-e18. <https://doi.org/10.1086/649871>
- Giozza, S. P., Santos, S. B., Martinelli, M., Porto, M. A., Muniz, A. L., & Carvalho, E. M. (2008). Salivary and lacrymal gland disorders and HTLV-1 infection. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale*, 109(3), 153-157. <https://doi.org/10.1016/j.stomax.2007.08.008>
- Giozza, S. P. (2006). Manifestações orais: aspectos clínicos e imunológicos em indivíduos portadores de HTLV-1. (Tese de doutorado, Instituto de Ciências da Saúde, Serviço de Imunologia, Hospital Universitário Prof. Edgar Santos – HUPES – Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil)
- Guerra, A. B., Siravenha, L. Q., Laurentino, R. V., Feitosa, R. N. M., Azevedo, V. N., Vallinoto, A. C. R., ... & Machado, L. F. A. (2018). Seroprevalence of HIV, HTLV, CMV, HBV and rubella virus infections in pregnant adolescents who

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

received care in the city of Belém, Pará, Northern Brazil. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18, 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1753-x>

Gomes, T. M., Wanderley, F. G. C., Santos, M. C., & Medrado, A. R. A. P. (2015). Student's perception about HIV and HTLV seropositive patients of a dentistry school. *Revista Odonto Ciência*, 30(2), 51-55. <https://doi.org/10.15448/1980-6523.2015.2.18049>

Ishak, R., de Oliveira Guimarães Ishak, M., & Vallinoto, A. C. R. (2020). The challenge of describing the epidemiology of HTLV in the Amazon region of Brazil. *Retrovirology*, 17(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12977-020-0512-z>

Lima, A. O. I. M. L., de Carvalho Filho, P. C., Campos, E. J., Trindade, S. C., Xavier, M. T. (2014). Oral manifestations in individuals infected by HTLV-1 virus. *Journal of Microbiology & Experimentation*, 1(3), 109-113. , <https://doi.org/10.15406/jmen.2014.01.00018>

Lins, L., de Carvalho, V. J. U., de Almeida Rego, F. F., Azevedo, R., Kashima, S., Gallazi, V. N. O., ... & Alcantara, L. C. J. (2012). Oral health profile in patients infected with HTLV-1: Clinical findings, proviral load, and molecular analysis from HTLV-1 in saliva. *Journal of medical virology*, 84(9), 1428-1436. <https://doi.org/10.1002/jmv.23327>

Machado, L. F. A., Fonseca, R. R. D. S., Queiroz, M. A. F., Oliveira-Filho, A. B., Cayres-Vallinoto, I. M. V., Vallinoto, A. C. R., ... & Ishak, R. (2021). The epidemiological impact of STIs among general and vulnerable populations of the Amazon Region of Brazil: 30 years of surveillance. *Viruses*, 13(5), 855. <https://doi.org/10.3390/v13050855>

Martins, F. M., Casseb, J., Penalva-de-Oliveira, A. C., De Paiva, M. F. R. M., Watanuki, F., & Ortega, K. L. (2010). Oral manifestations of human T-cell lymphotropic virus infection in adult patients from Brazil. *Oral diseases*, 16(2), 167-171. <https://doi.org/10.1111/j.1601-0825.2009.01638.x>

Mendoza, C. D., Aguilera, A., Eiros, J. M., & Soriano, V. (2021). Consideraciones sobre la infección por HTLV-1 en España. *Med. clín (Ed. impr.)*, 578-578.

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrófico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Morais, M. P. E. D., Gato, C. M., Maciel, L. A., Lalwani, P., Costa, C. A., & Lalwani, J.

D. B. (2017). Prevalence of Human T-lymphotropic virus type 1 and 2 among blood donors in Manaus, Amazonas State, Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 59. <https://doi.org/10.1590/S1678-9946201759080>

Nakamura, H., Tsukamoto, M., Nagasawa, Y., Kitamura, N., Shimizu, T., Kawakami, A., ... & Takei, M. (2022). Does HTLV-1 infection show phenotypes found in Sjögren's syndrome?. *Viruses*, 14(1), 100. <https://doi.org/10.3390/v14010100>

Nishijima, T., Shimada, S., Noda, H., & Miyake, K. (2019). Towards the elimination of HTLV-1 infection in Japan. *The Lancet Infectious Diseases*, 19(1), 15-16. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(18\)30735-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30735-7)

Paiva, A., & Casseb, J. (2015). Origin and prevalence of human T-lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) and type 2 (HTLV-2) among indigenous populations in the Americas. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 57, 01-14. <https://doi.org/10.1590/S0036-46652015000100001>

Pereira, C. C. C., de Lima La-Roque, D. G., dos Santos Albuquerque, R., Silva, I. C., Covre, L. D. S. C., Nobre, A. F. S., ... & de Sousa, M. S. (2021). Pesquisa do vírus T-linfotrófico humano (HTLV) em amostras de secreção cérvico-vaginal de mulheres, em Belém, Pará, Brasil. *Research, Society and Development*, 10(4), e9410413867-e9410413867. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13867>

Plemons, J. M., Al-Hashimi, I., & Marek, C. L. (2014). Managing xerostomia and salivary gland hypofunction: executive summary of a report from the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *The Journal of the American Dental Association*, 145(8), 867-873. <https://doi.org/10.14219/jada.2014.44>

Ribeiro, I. P., Kozlowski, A. G., Dias de Matos, M. A., da Costa e Silva, A. M., dos Santos Carneiro, M. A., Vicente, A. C. P., & Martins, R. M. B. (2018). HTLV-1 and-2 in a first-time blood donor population in Northeastern Brazil: Prevalence, molecular characterization, and evidence of intrafamilial transmission. *Journal of Medical Virology*, 90(10), 1651-1657. <https://doi.org/10.1002/jmv.25231>

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

- Righolt, A. J., Jevdjevic, M., Marcenes, W., & Listl, S. (2018). Global-, regional-, and country-level economic impacts of dental diseases in 2015. *Journal of dental research*, 97(5), 501-507. <https://doi:10.1177/0022034517750572>.
- Romanelli, L. C. F., Caramelli, P., & Proietti, A. B. D. F. C. (2010). O vírus linfotrópico de células T humanas tipo 1 (HTLV-1): Quando suspeitar da infecção?. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 56, 340-347. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000300021>
- Rosadas, C., Malik, B., Taylor, G. P., & Puccioni-Sohler, M. (2018). Estimation of HTLV-1 vertical transmission cases in Brazil per annum. *PLoS neglected tropical diseases*, 12(11), e0006913. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006913>
- Rosadas, C., Menezes, M. L. B., Galvão-Castro, B., Assone, T., Miranda, A. E., Aragón, M. G., ... & Ishak, R. (2021). Blocking HTLV-1/2 silent transmission in Brazil: Current public health policies and proposal for additional strategies. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 15(9), e0009717. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009717>
- Silvane, S. B., André Luiz, A. L., & Carvalho, E. M. (2010). Imunopatogênese da mielopatia associada ao HTLV-I. *Gazeta Médica da Bahia*, 79(1).
- Shimizu, Y., Yamanashi, H., Kitamura, M., Furugen, R., Iwasaki, T., Fukuda, H., ... & Maeda, T. (2019). Association between human T cell leukemia virus type-1 (HTLV-1) infection and advanced periodontitis in relation to atherosclerosis among elderly Japanese: a cross-sectional study. *Environmental health and preventive medicine*, 24, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12199-019-0836-2>
- Souza, A., Tanajura, D., Toledo-Cornell, C., Santos, S., & Carvalho, E. M. D. (2012). Immunopathogenesis and neurological manifestations associated to HTLV-1 infection. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 45, 545-552. <https://doi.org/10.1590/S0037-86822012000500002>
- Teixeira, M. C. L., & Hennington, É. A. (2021). Pessoas vivendo com HTLV: sentidos da enfermidade, experiência do adoecimento e suas relações com o trabalho. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 6049-6057. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212612.15362021>

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

Tobouti, P. L., Bueno, G. M., de Sousa, D. R., Gomes, D. F., da Silva Alcantara, A. A., do Vale, D. A., & Machado, K. M. R. (2017). Vírus linfotrópico das células T humanas tipo I (HTLV-1): Brasil, o país com o maior número absoluto de casos de infecções e implicações na odontologia. *Journal of Biomedicine and Biomaterials*, 5(1).

Tommasi, A. F. (2002). Diagnóstico em patologia bucal. In *Diagnóstico em patologia bucal* (pp. 600-600).

Vallinoto, A. C. R., Cayres-Vallinoto, I., Freitas Queiroz, M. A., Ishak, M. D. O. G., & Ishak, R. (2019). Influence of immunogenetic biomarkers in the clinical outcome of HTLV-1 infected persons. *Viruses*, 11(11), 974.
<https://doi.org/10.3390/v11110974>

Watt, R. G., Daly, B., Allison, P., Macpherson, L. M., Venturelli, R., Listl, S., ... & Benzian, H. (2019). Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *The Lancet*, 394(10194), 261-272. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31133-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31133-X)

The relevance of situational strategic planning and the fight against human t-cell lymphotropic virus associated with periodontal disorders

ABSTRACT

This literature review seeks to assess the relationship between periodontal disease (PD) and human T-cell lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) and whether this interaction occurs in both symptomatic and asymptomatic patients. We also investigated whether periodontal disorders are triggered by the exacerbated immune response of the infection promoted by HTLV-1 or by complex treatments related to the clinical manifestations of this deltaretrovirus. Currently, all over the world, the HTLV-1 affects 20 million people, a number that may be underreported. Brazil occupies the 1st place in the world ranking, apparently, with 2.5 million patients. Late diagnosis and lack of effective treatment generate systemic changes, as well as oral changes that contribute to the development and/or worsening of periodontal disease, which is why dentists must be prepared to face a probable hyperendemic condition. However, recent studies have shown that many professionals are unaware of the very existence of the virus. Facing the issue must adopt a situational strategic planning proposal instead of deterministic planning models, which are more concerned with the economic aspect than with identifying and attacking the problems and threats of social reality, a mistaken tendency of public

A Relevância do Planejamento Estratégico Situacional e o Combate ao Vírus Linfotrópico de Células T Humanas Associado aos Agravos Periodontais

management that, however, is still adopted and has generated social setbacks for Public Health.

Keywords: Dentistry; Human T Lymphotropic Virus Type 1; Periodontal Disease.

La relevancia de la planificación estratégica situacional y la lucha contra el virus linfotrópico de células t humana asociado a enfermedades periodontales

RESUMEN

Esta revisión de la literatura busca evaluar la relación entre la enfermedad periodontal (EP) y el virus linfotrópico de células T humanas tipo 1 (HTLV-1) y si esta interacción ocurre tanto en pacientes sintomáticos como asintomáticos. También investigamos si los trastornos periodontales son desencadenados por la respuesta inmune exacerbada de la infección promovida por HTLV-1 o por tratamientos complejos relacionados con las manifestaciones clínicas de este deltaretrovirus. Actualmente, en todo el mundo, la HTLV-1 afecta a 20 millones de personas, un número que puede no estar informado. El Brasil ocupa el 1er lugar en el ranking mundial, al parecer, con 2,5 millones de pacientes. El diagnóstico tardío y la falta de un tratamiento efectivo generan cambios sistémicos, así como cambios orales que contribuyen al desarrollo y/o empeoramiento de la enfermedad periodontal, por lo que los odontólogos deben estar preparados para enfrentar una probable condición hiperendémica. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que muchos profesionales desconocen la existencia misma del virus. Enfrentar el problema debe adoptar una propuesta de planificación estratégica situacional en lugar de modelos de planificación deterministas, que se preocupan más por el aspecto económico que por identificar y atacar los problemas y amenazas de la realidad social, tendencia equivocada de la gestión pública que, sin embargo, aún se adopta y ha generado retrocesos sociales para la Salud Pública.

Palabras clave: Odontología; Virus Linfotrópico T Humano Tipo 1; Enfermedad periodontal.