



**Universidade de Brasília- UnB**

**Faculdade de Ceilândia- FCE  
Curso de Enfermagem**

**Doença de Chagas e seus Vetores sob o Olhar de  
Agentes Comunitários de Saúde da Região  
Administrativa de Ceilândia**

**Aline Adne Araújo de Carvalho**

**Brasília-DF  
2013**



**Universidade de Brasília- UnB**  
**Faculdade de Ceilândia- FCE**  
**Curso de Enfermagem**

**Doença de Chagas e seus Vetores sob o Olhar de**  
**Agentes Comunitários de Saúde da Região**  
**Administrativa de Ceilândia**

**Aline Adne Araújo de Carvalho**

Monografia apresentada à Banca Examinadora da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de graduada em Enfermagem.

**Orientadora:** Profa. Dra. Carla Nunes de Araújo

**Co-Orientadora:** Profa. Msc. Flávia Reis de Andrade

**Brasília-DF**  
**2013**

Carvalho, Aline Adne Araujo.

Doença de Chagas e seus Vetores sob o Olhar de Agentes Comunitários de Saúde da Região Administrativa de Ceilândia/ Aline Adne A. de Carvalho. Brasília: UnB, 2013. 62p.

Monografia (Curso de Enfermagem) – Universidade de Brasília

Faculdade do Ceilândia, Brasília, 2013. Orientação: Carla Nunes de Araújo.

1. Agentes Comunitários de Saúde. 2. Doença de Chagas. 3. Triatomíneos. I. Araújo, Carla Nunes. II. Doença de Chagas e seus Vetores sob o Olhar de Agentes Comunitários de Saúde da Região Administrativa de Ceilândia.

# **Doença de Chagas e seus Vetores sob o Olhar de Agentes Comunitários de Saúde da Região Administrativa de Ceilândia**

**Aline Adne Araujo de Carvalho**

Monografia apresentada à Banca Examinadora da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de graduada em Enfermagem.

## **BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Carla Nunes de Araújo

UNB/FCE

Orientadora

Profa. Msc. Diane Maria Scherer Kuhn Lago

UnB/FCE

Membro convidado

Prof. Dr. Marcos Takashi Obara

UnB/FCE

Membro Convidado

Esse trabalho é dedicado a todos os portadores da Doença de Chagas e seus familiares, os quais lutam diariamente contra as dificuldades e o sofrimento que os acometem. Aos pesquisadores que buscam novos métodos de diagnóstico e tratamento, além daqueles que lutam pelo controle da doença.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que foi quem me deu forças e capacidade física, mental e intelectual para ingressar na Universidade. Foi Ele quem me sustentou durante toda essa caminhada, não deixando que as dificuldades do dia a dia e os acontecimentos me derrubassem. Hoje posso olhar para trás e dizer que com Ele tudo posso e que sou capaz.

À minha família, sobretudo meus pais que são presentes de Deus, que tornaram essa jornada bem mais leve. Sou grata pelo carinho, amor, dedicação, pela ajuda, pelo suporte emocional e financeiro, mas principalmente pelo que são e pelo exemplo que me deram de caráter e pelo respeito humano que demonstram.

Agradeço à minha avó, que sempre demonstrou orgulho de seus netos e sempre esteve de braços abertos para me acolher em sua casa em dias de cansaço. Não a temos mais conosco, mas sei que ainda olha por todos nós e continua na torcida por mais vitórias. Às minhas madrinhas Maria da Paz e Conceição pelo amor e apoio, tivemos momentos maravilhosos compartilhando experiências profissionais e pessoais.

Agradeço à minha irmã querida Amanda Cristina, que tanto me alegra com seu jeito de ser e me alegrou mais ainda com a notícia de que será mãe novamente! À minha irmã Andreia Louise e ao meu cunhado Clerissom Pinheiro pela alegria e momentos de confraternização.

Agradeço à minha amada amiga Isabela Lino, que sempre esteve comigo, mesmo quando as atividades do dia a dia nos mantiveram distantes. Sempre que a vejo é a mesma sensação de alegria e companheirismo. É uma amizade que quero para a vida toda. À minha amiga ruiva mais linda, Érica Dieter, que dividiu comigo momentos de muita alegria e tristeza, de vitórias e perdas, dias de muito cansaço e trabalho, momentos de muitas risadas, dividimos não apenas o tempo, mas as vivências que nos fizeram crescer e amadurecer.

Agradeço ao meu amigo de coração Adams Souza, que tanto me ajudou nos momentos de dificuldade e que vibrou e comemorou minhas vitórias. Você foi um irmão, nos momentos de desespero me dizia: ei, vai dar tudo certo! Às vezes é só o que precisamos ouvir. Agradeço ao meu amigo e grande profissional Júlio Alves, que tanto me ajudou com minha vida acadêmica e profissional.

À minha professora e orientadora Carla Nunes pelo carinho e ensinamento, pelos momentos que abriu mão de suas tarefas para me ajudar e me socorrer. À minha co-orientadora professora Flávia Andrade pelas broncas, pelos momentos que se dedicou a me ensinar.

Obrigada!

## RESUMO

No DF, as taxas de infecção natural pelo *Trypanosoma cruzi*, causador da Doença de Chagas, são baixas. Entretanto, espécies de triatomíneos transmissoras desse protozoário foram encontradas em alguns domicílios, revelando o risco de infecção natural. Esta pesquisa objetivou investigar os conhecimentos e as práticas dos agentes comunitários de saúde (ACS) das Equipes de Saúde da Família do Centro de Saúde nº 08 de Ceilândia-DF, em relação à Doença de Chagas e seus vetores. Estudo quali-quantitativo, sendo a população em estudo 14 ACS. A coleta de dados se deu pela aplicação de um formulário de vida e sócio-demográfico; e realização de uma entrevista semiestruturada. Para registro das variáveis do formulário foi utilizado o software Epi Info (versão 2000). A análise interpretativa das transcrições se deu por meio da técnica de análise de conteúdo. Em relação ao conhecimento dos ACS sobre a Doença de Chagas e seus vetores, apenas um participante apontou o *T. cruzi* como agente causal da Doença de Chagas. A maioria dos participantes mencionou que a Doença de Chagas é causa de cardiopatias. Quando questionados sobre qual seria a atitude correta ao encontrarem um triatomíneo, relataram que ou matariam o inseto ou não saberiam o que fazer. A respeito da atuação dos ACSs e a participação comunitária no controle da Doença de Chagas, reconheceram seu papel na orientação à população. O estudo aponta para a necessidade de um processo de treinamento dos ACS sobre a Doença de Chagas e estratégias para potencializar o trabalho dos ACS em Ceilândia-DF.

**Palavras-chave:** Agentes Comunitários de Saúde; Doença de Chagas; Triatomíneos; Vetores.



## **ABSTRACT**

In Distrito Federal State (DF), human natural *Trypanosoma cruzi* infection rates are low. However, triatomines infected with this parasite, the etiological agent of Chagas disease, have been found in the domiciles in this State, showing the potential risk of infection of the local population. The aim of the present study was to analyze the knowledge and the practices related to vectors and Chagas' disease among Community Health Agents (CHA) in Ceilandia, DF, Brazil. This quantitative-qualitative research was conducted with 14 CHA from the Family Health Program (FHP). The data was collected using the following: i) an instrument for socio-demographic variables; and ii) the CHA's knowledge was tested with a semi-structured and individual interview. Socio-demographic data was analyzed with Epi-info 2000 software. Only one participant mentioned *T. cruzi* as the causal agent of Chagas' disease. None mentioned the development of digestive alterations. In response to the survey question asking what they would do if they saw a triatomine in their houses, they said they would smash the insect. Some CHA answered they wouldn't know what to do. Nevertheless, it was evident in their answers they knew their role in providing health orientations to the community. The CHA of Ceilandia showed poor knowledge regarding triatomines and Chagas' disease. The study emphasizes the importance of educational campaigns on the topic so as the CHA could play a strategic role in Chagas disease prevention.

**Keywords:** Community Health Agents; Chagas disease; Triatomines; Vectors.

## **LISTA DE SIGLAS**

ACS: Agente Comunitário de Saúde

ACE: Agente de Combate de Endemias

CCC: Cardiopatia Chagásica Crônica

DCA: Doença de Chagas Aguda

DST: Doenças Sexualmente Transmissíveis

ELISA: Ensaio imunoenzimático

OMS: Organização Mundial da Saúde

PACS: Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PCR: Reação de polimerização em cadeia

PSF: Programa Saúde da Família

RIFI: Reação de imunofluorescência indireta

RN: Recém Nascido

SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação

TCLE: Termo de Consentimento Livre esclarecido

UBS: Unidade Básica de Saúde

UD: Unidade Domiciliar

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	13
Capítulo 1. Doença de Chagas .....	15
Vetores.....	16
Modos de Transmissão .....	17
Ciclo Biológico do <i>Trypanosoma cruzi</i> .....	19
Período de Incubação.....	20
Período de Transmissibilidade.....	21
Determinantes da Doença de Chagas .....	21
Patogênese .....	21
Imunidade na Doença de Chagas .....	23
Aspectos Clínicos e Laboratoriais.....	23
Complicações .....	25
Diagnóstico.....	26
Tratamento .....	27
Critério de Cura .....	28
Capítulo 2 - Vigilância e Controle Epidemiológico .....	29
Características Epidemiológicas da Doença de Chagas .....	30
Definição de Caso.....	30
Notificação.....	31
Medidas de Controle.....	32
Vigilância Entomológica: Levantamento dos Vetores de Importância Médica.....	34
Metodologia de Coleta e Identificação dos Vetores.....	35
JUSTIFICATIVA .....	35
OBJETIVOS .....	38
Objetivo Geral.....	38
Objetivos Específicos .....	38
MÉTODOS .....	39
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	44
CONCLUSÃO .....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	56
Apêndice I.....	67

Apêndice II .....	68
Apêndice III .....	69
ANEXO I – COMPROVANTE DE APROVAÇÃO CEP.....	70

## INTRODUÇÃO

O médico e cientista Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas, em 1908, na região de Lassance, Minas Gerais, trabalhou em busca de melhorias das condições de saúde de trabalhadores, os quais eram bastante acometidos por moléstias como a malária e a febre amarela. Em 1909, reconheceu a Doença de Chagas como entidade clínica (GARCIA, 2009).

Em seus estudos, Chagas encontrou insetos (triatomíneos), conhecidos popularmente por “barbeiros”, que habitavam em moradias de populações humildes. Investigou o protozoário em insetos e animais e, em 1909, ao analisar o sangue de uma criança que apresentava alguns sinais agudos da infecção, verificou a presença de protozoário morfológicamente semelhante ao que encontrara no intestino do “barbeiro” e no sangue de outros animais (GARCIA, 2009).

A Doença de Chagas ou tripanossomíase americana é uma doença potencialmente fatal, cujo agente etimológico é o protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) (SILVA, 2004). É encontrada nas Américas, mais comumente na América Latina, sendo transmitida aos seres humanos principalmente pelas fezes de insetos, da subfamília Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), conhecidos popularmente como barbeiros (SILVA et al., 2012).

O *T. cruzi* é amplamente encontrado na natureza circulando, sobretudo nos hospedeiros invertebrados. Sua circulação no planeta é bastante antiga, cerca de 150 milhões de anos, possuindo grande diversidade genética (DIAS, 2006). Estima-se que a infecção pelo *T. cruzi* em humanos ocorra há cinco mil anos antes de Cristo (PRATA; DIAS; COURA, 2011).

Na década de 90, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimava que 16 a 18 milhões de pessoas estivessem infectadas pelo *T. cruzi* em todo o mundo (WHO, 2008). Mais recentemente, dados da OMS estimam que 10 milhões de pessoas estejam infectadas por esse protozoário em todo o mundo (WHO, 2010).

No Brasil e em outros países, a Doença de Chagas é ainda um problema médico-social de grande relevância (NEVES, 2005). A cada ano, surgem aproximadamente 41.200 novos casos e morrem 12.500 pessoas. Estima-se que 28 milhões de pessoas estão em área de risco e segundo o Ministério da Saúde, há três milhões de infectados no Brasil (KROPF, 2009).

Segundo a OMS (2010) a pobreza está diretamente relacionada com o risco de infecção pelo *T. cruzi*. É considerada como uma das doenças “negligenciadas”, as quais recebem essa denominação pela atenção insuficiente por parte dos poderes públicos e por serem enfermidades ligadas às más condições de vida e moradia (KROPF, 2009).

As doenças negligenciadas estão ligadas às condições de pobreza, favorecendo os quadros de desigualdade social e de desenvolvimento de países. Segundo a OMS (apud DCT/MS, 2010), cerca de um sexto da população mundial estão infectadas com doenças negligenciadas. Inclui a dengue, Doença de Chagas, esquistossomose, hanseníase, leishmaniose, malária, tuberculose e outras (DCT/MS, 2010).

Portanto, as ações de controle da Doença de Chagas devem ser fundamentadas na Atenção Básica de Saúde e nas Equipes de Saúde da Família, onde os processos de trabalho, de vigilância estejam ligados às questões ambientais, considerando os reservatórios, vetores e a população em si. A vigilância deve ser realizada de forma integrada ao processo de trabalho dos Agentes de Controle de Endemias e aos Agentes Comunitários de Saúde, buscando uma atenção à saúde adequada e eficaz (SAS, MS, 2009).

O Programa Saúde da Família deve ser encarado como uma estratégia que visa à promoção e proteção ao sujeito, à família e à comunidade (PESSANHA; CUNHA, 2009) (OLIVEIRA; GONÇALVES; PIRES, 2011), com o objetivo da ampliação ao acesso da comunidade aos serviços de atenção básica de saúde por meio de visita domiciliar realizada por equipes multiprofissionais de saúde (ALBUQUERQUE; BOSI, 2009).

As equipes devem estabelecer um vínculo com a comunidade para o planejamento de suas ações, baseando-se na realidade local (MARQUI et al., 2010). Fazem parte da equipe o médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde, os quais devem realizar o mapeamento do território e a população de abrangência (MACHADO; BAPTISTA; NOGUEIRA, 2011).

O Programa de ACS foi regulamentado em 1997 e é considerado como estratégia de aprimoramento e consolidação do SUS, além de transição para o Programa Saúde da Família-PSF (SE/MS, 2001). O PSF passou a ser reconhecido como uma estratégia, denominando-se Estratégia Saúde da Família (ESF),

regulamentada pela Portaria nº 2488, de 21 de outubro de 2011, que considera a ESF como uma forma de reorganizar a atenção básica no Brasil (BRASIL, 2011).

As ações do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) se dão por meio dos agentes comunitários de saúde, os quais estão inseridos dentro da própria comunidade, atuando juntamente com comunidade. Cada agente poderá atender de 400 a 750 pessoas, pautando-se nas necessidades da área adstrita, visando estabelecer ações educativas, desenvolver atividades para promover e proteger de problemas de saúde, sob supervisão adequada de um profissional bem qualificado (SE/MS, 2001).

Deve-se buscar ações de prevenção, controle e vigilância da Doença de Chagas. Para tanto, são fundamentais conhecimentos acerca da epidemiologia da transmissão do *T. cruzi*, considerando a distribuição geográfica, infestação domiciliar e infecção natural de triatomíneos (GURGEL-GONÇALVES et al., 2010).

Assim, esse trabalho tem por objetivo investigar os conhecimentos e práticas dos ACS das equipes de Saúde da Família (PSF) em Ceilândia do Distrito Federal a respeito da Doença de Chagas e seus vetores, assim como seu controle.

## **Capítulo 1. Doença de Chagas**

A Doença de Chagas é uma zoonose. O homem e outros vertebrados são reservatórios para o *T. cruzi*. Reservatório é a denominação dada a um sistema ecológico que favorece a manutenção de um agente infeccioso no ambiente, como por exemplo, o homem, animais e o solo (NEVES, 2005).

Entre os vertebrados, diversos animais domésticos e silvestres podem ser infectados pelo *T. cruzi*, sendo de relevância maior aqueles mais próximos ao homem. Tatus, gambás e morcegos, também podem ser determinantes nesse processo como fonte de infecção aos insetos vetores (SVS/MS, 2005).

Diferentes espécies de mamíferos e vertebrados sustentam diferentes ciclos de transmissão, sendo de caráter particular e único para cada localidade. Alguns animais domésticos podem ser reservatórios do *T. cruzi*, formando um elo entre ciclos de transmissão silvestre e domiciliar, precedendo a do homem (SAS/MS, 2009).

## Vetores

Segundo Neves (2005), um vetor pode ser um artrópode, molusco ou outro ser que transmita o parasito de um hospedeiro para outro. Os vetores da Doença de Chagas são os triatomíneos hematófagos, conhecidos no Brasil, como “barbeiros”. São considerados vetores biológicos pelo fato de o parasito se multiplicar ou se desenvolver neste vetor (NEVES, 2005).

Esses triatomíneos podem habitar no intradomicílio, peridomicílio ou no meio silvestre. No Brasil, várias espécies infectadas foram encontradas, entre elas: *Triatoma infestans*, *T. brasiliensis*, *T. sordida*, *T. pseudomaculata*, *Panstrongylus megistus* (SVS/MS, 2005).

Atualmente, existem aproximadamente 142 espécies de triatomíneos, 62 foram reconhecidas no Brasil (SILVA et al., 2012), das quais as cinco mencionadas acima são consideradas de maior importância na transmissão da doença ao homem (SVS/MS, 2005).

No Distrito Federal do Brasil (DF) foram realizados estudos de vigilância entomológica e constatou-se a presença dos seguintes triatomíneos: *P. megistus*, *P. geniculatus*, *P. diasi*, *Rhodnius neglectus*, *T. pseudomaculata* e *T. sordida*. A espécie mais frequente no DF é a *P. megistus*, seguido por *T. pseudomaculata*, sendo encontradas no ambiente domiciliar, favorecendo uma possível infecção pelo *T. cruzi* (MAEDA; KNOX; GURGEL-GONÇALVES, 2012).

A maioria das espécies de triatomíneos vive no meio silvestre. Entretanto, uma espécie considerada exclusivamente silvestre pode vir a se tornar domiciliada. A colonização do barbeiro no domicílio pode se dar por meio da introdução de substratos com ovos aderidos (BRASIL, 2009). É sabido que os triatomíneos depositam seus ovos no ambiente e algumas espécies produzem substâncias adesivas que favorecem sua adesão a substratos como, por exemplo, a pena de aves. Essas, por sua vez, podem transportá-los de forma passiva a outras localidades e promover a dispersão da espécie (OPAS, 2009). Assim, algumas espécies têm se adaptado ao ambiente domiciliar e peridomiciliar, destacando-se no processo de transmissão da Doença de Chagas ao homem (SVS/MS, 2009).



## **Modos de Transmissão**

A infecção inicial ou reinfeção ocorre quando há inoculação de formas tripomastigotas metacíclicas de *T. cruzi* no organismo do reservatório. Esse processo decorre do hematofagismo de triatomíneos infectados pelo flagelado. Após um repasto satisfatório, as formas infectantes do parasito são liberadas na urina ou fezes do inseto e penetram pela solução de continuidade da pele ou mucosas (ARAÚJO, 2008).

Destacam-se três ciclos de transmissão vetorial: o primeiro e mais importante do ponto de vista epidemiológico é o ciclo doméstico, pois favorece a manutenção da infecção em humanos. O segundo é o ciclo silvestre, o qual está ligado à infecção de animais silvestres pelo vetor contaminado pelo parasito. Por fim, o ciclo peridoméstico, envolvendo animais que transitam próximo ou nas residências (ARAÚJO, 2008).

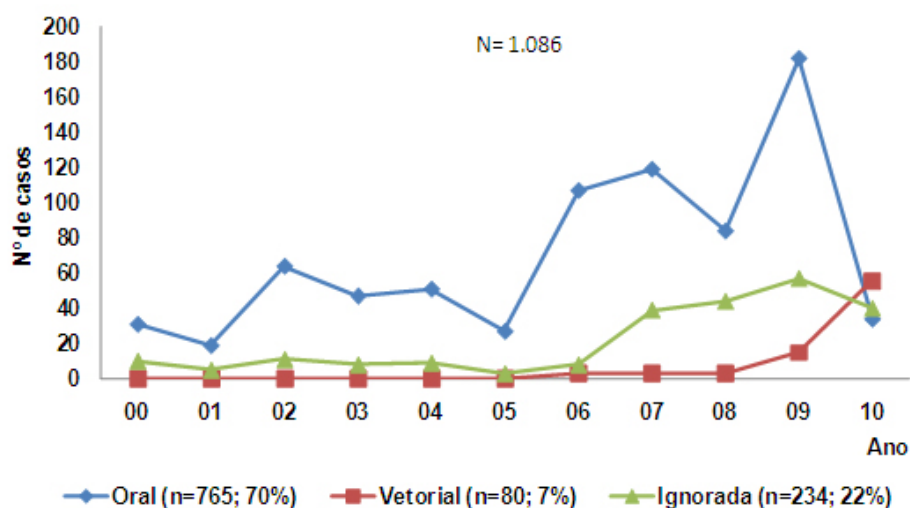
Outras formas de transmissão da doença são a transfusão sanguínea, transmissão vertical, acidental, por via oral ou por transplante de órgãos (BRASILIA, 2010). As vias de transmissão vetorial e por transfusão sanguínea são as formas básicas de infecção pelo *T. cruzi*. Por outro lado, as vias oral, acidental, vertical, por amamentação e transplante de órgãos contaminados são consideradas as vias alternativas (RASSI et al., 2004).

A transmissão da Doença de Chagas por transfusão sanguínea ou por transplante de órgãos ocorre pela transfusão de sangue ou transplante de órgãos contaminados, respectivamente, a pessoas saudáveis. No Brasil, a cobertura sorológica é considerada universal. Portanto, a transmissão transfusional ocorre raramente nos casos em que há falha de sensibilidade dos testes sorológicos, os quais tem sensibilidade de aproximadamente 99,5% (MORAES-SOUZA; FERREIRA-SILVA, 2011).

A transmissão congênita ou vertical ocorre quando há passagem de *T. cruzi* da gestante infectada para o feto no período gestacional, de forma que o recém-nascido (RN) adquira a doença da mãe por via transplacentária por volta de 22 a 37 semanas, ou no parto. O surgimento de novos casos por meio dessa via de infecção dependerá da área endêmica e da quantidade de gestantes infectadas (DIAS; AMATO NETO; LUNA, 2011). A mãe em fase aguda apresenta maior risco de transmissão que na fase crônica, em decorrência da grande quantidade de parasitos

circulantes no sangue na primeira fase. Estudos mostram que cerca de 71% dos casos de transmissão ocorreram com mães infectadas na fase aguda e aproximadamente 2% na fase crônica (REICHE et al., 1996). Na fase aguda, considera-se também a transmissão durante a amamentação (REICHE et al., 1996). A maioria dos casos de infecção congênita é assintomática. Ainda não há marcador específico para o diagnóstico dessa forma, embora se considere fatores como febre, feto pequeno para idade correspondente e prematuridade. Outros achados podem ser cardiopatia aguda, comprometimento do sistema nervoso central ou morte do feto (SAS/MS, 2009). A confirmação diagnóstica é feita pela presença de parasitos e/ou anticorpos não maternos no sangue do recém-nascido (CBDC, 2005).

A ingestão de vetores e reservatórios contaminados pelo parasito é considerada uma importante via para transmissão da Doença de Chagas aguda (DCA). Em Santa Catarina e na Amazônia Brasileira, ocorreram surtos de DCA em 2005, os quais foram associados à ingestão de caldo de cana ou ao consumo de açaí *in natura* contaminados por triatomíneos infectados e seus dejetos. A contaminação oral também pode ocorrer pela ingestão de carnes de reservatórios vertebrados contaminados com pouco ou nenhum cozimento. Esses casos demonstram a necessidade de pesquisas nessa área (PEREIRA; SCHMIDT, 2010). As formas tripomastigotas, epimastigotas e amastigotas podem estar envolvidas no processo de contaminação por via oral. Os alimentos que passam por pasteurização ou liofilização são considerados seguros, sendo estas eficientes formas de prevenção da contaminação oral pelo *T. cruzi* (DIAS, 2006).



**Figura 1. Casos confirmados de Doença de Chagas aguda segundo ano de notificação e forma de transmissão.** Brasil, 2000 a 2010. Fonte: SVS/MS. Dados atualizados até agosto de 2011.

### **Ciclo Biológico do *Trypanosoma cruzi***

Segundo o Ministério da Saúde (2009), o ciclo biológico do *T. cruzi* deve ser entendido como um todo, considerando-o em sua total complexidade, sendo este variável e dinâmico. O ciclo é considerado heteroxênico, pois estão envolvidos nesse processo dois hospedeiros (Figura 2). O ciclo ocorre no hospedeiro vertebrado de forma intracelular e no hospedeiro invertebrado de forma extracelular (NEVES, 2005).

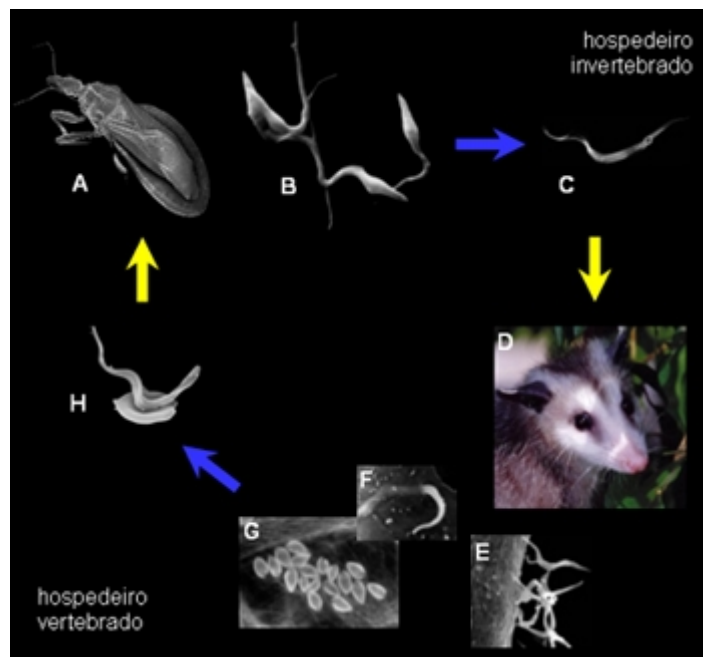
O triatomíneo, ao realizar o hematofagismo, se infecta com formas tripomastigotas encontradas no sangue de vertebrados contaminados. Na região anterior do estômago do inseto as formas tripomastigotas transformam-se em epimastigotas ou esferomastigotas. No processo digestivo apenas algumas formas epimastigotas sobrevivem e sofrem divisão binária no intestino, causando a manutenção da infecção no inseto. As epimastigotas diferenciam-se em tripomastigotas metacíclicas, as quais aderem à região retal do triatomíneo, podendo ser eliminados nas fezes ou urina do inseto após o repasto em um vertebrado. Este, ao se coçar, favorece a invasão do parasito em seu organismo (TEIXEIRA, D. E. et al., 2011).

As formas tripomastigotas metacíclicas, ao adentrarem no organismo do vertebrado, infectam células na pele e/ou mucosas. Nelas, se diferenciam em amastigotas, que se replicam por divisão binária. As formas amastigotas irão se diferenciar em tripomastigotas, indo em direção ao interstício e posteriormente, caindo na corrente sanguínea de onde poderão atingir outros órgãos. Podem ainda ter outros destinos, como a destruição por células de defesa do hospedeiro ou serem ingeridos por triatomíneos (NEVES, 2005).

Pode-se verificar no ciclo biológico, em ambos os hospedeiros do *T. cruzi*, diferentes formas evolutivas. No hospedeiro vertebrado encontram-se as formas amastigotas no meio intracelular e tripomastigotas na circulação sanguínea. Essas duas formas evolutivas são infectantes nos vertebrados. Nesses hospedeiros, as formas predominantes na fase aguda da doença são as formas tripomastigotas circulantes no sangue e amastigotas nos tecidos de órgãos e outros sistemas (DIAS, 2006). No hospedeiro invertebrado encontram-se as formas esferomastigotas e

epimastigotas no estômago; epimastigotas no intestino e, no reto, formas tripomastigotas metacíclicas, infectantes para o vertebrado (NEVES, 2005).

O *T. cruzi*, dependendo das condições ambientais, pode continuar vivo e infectante por horas ou dias. Em alimentos, como caldo de cana, carnes cruas e leite, o parasito consegue sobreviver de horas a semanas em baixas temperaturas (DIAS, 2006).



**Figura 2. Ciclo evolutivo do *T. cruzi*.** No hospedeiro invertebrado (A) as formas epimastigotas (B) sofrem divisão binária no lúmen do intestino. Após, se diferenciam em tripomastigotas metacíclicas (C) e, na porção final do intestino, podem ser eliminados nas fezes do inseto para infectar o hospedeiro vertebrado. (D) Após a adesão (E) e a penetração (F) nas células hospedeiras, os tripomastigotas se diferenciam em amastigotas (G). Estes se reproduzem e diferenciam em tripomastigotas sanguíneos (H), podendo invadir músculos e outros tecidos. O ciclo só é fechado quando o triatomíneo pica o indivíduo infectado (A: Demetry C, capturado em 26/07/2005; B: Santa-Rita e cols., 2005; C: Vatarunakamura e cols., 2005; D: USP, capturado em 25/07/05; E: Barbosa HS, capturado em 26/07/2005; F: Andrews N, capturado em 26/07/2005; G: FIOCRUZ, capturado em 25/07/2005; H: Dantas e cols., 2003 apud FIOCRUZ). Fonte: Fiocruz.

### Período de Incubação

O período de incubação é a denominação dada ao período entre a infecção pelo patógeno e o aparecimento dos sintomas. Para a epidemiologia, o período de incubação é importante devido à quantificação da doença estar fundamentada nos sintomas visíveis. Entretanto, algumas doenças se expressam de forma

diferenciada, onde o momento da infecção não pode ser determinado por meio do aparecimento desses sintomas (FILHO, 2002).

Segundo o Caderno de Atenção Básica do Ministério da Saúde (2009), Vigilância em Saúde: Zoonoses, o período de incubação da Doença de Chagas varia de acordo com a forma de transmissão: vetorial, 4 a 15 dias; transmissão por transfusão sanguínea, de 30 a 40 dias ou mais; transmissão vertical, transmitida em qualquer momento da gestação ou durante o parto; transmissão oral, de 3 a 22 dias; transmissão acidental, até aproximadamente 20 dias.

### **Período de Transmissibilidade**

A infecção é transmitida de pessoa a pessoa por meio do sangue, de transplante de órgãos e na forma congênita pela placenta. Os portadores da Doença de Chagas têm o parasita presente em seu sangue e órgãos durante toda a vida, o que impossibilita doações de sangue e órgãos (BRASIL, 2009). A parasitemia, ou seja, o quantitativo de parasitos circulantes no sangue do indivíduo infectado apresenta-se mais acentuada durante a fase aguda da doença, podendo ser detectada ao exame sanguíneo (NEVES, 2005).

### **Determinantes da Doença de Chagas**

Segundo Coura (2003) alguns fatores podem influenciar a patogênese da Doença de Chagas. Exemplos desses fatores são a dimensão do quantitativo de parasitos inoculados na infecção inicial ou reinfeção, as características das linhagens do *T. cruzi* e a resposta imunológica do hospedeiro.

### **Patogênese**

O parasito, ao entrar no organismo do hospedeiro vertebrado, pode invadir diferentes células, como macrófagos, fibroblastos e células musculares, além de outros tipos celulares. Durante o processo de divisão, pode haver ruptura e liberação das formas do *T. cruzi* assim como das organelas citoplasmáticas da célula do hospedeiro (NEVES, 2005). Em decorrência da presença do parasito nos tecidos e sistemas e da liberação de antígenos parasitários, surge uma resposta imune que leva à inflamação e possível necrose (COURA, 2003).

Na fase crônica da infecção, o parasito ou seus antígenos são encontrados raramente. Nessa fase, a patogenia da doença é mais complexa, e o aparecimento das lesões provocadas pelo *T. cruzi* é multifatorial, determinando ou não as formas clínicas da doença (NEVES, 2005). Duas teorias são apresentadas para explicar a patogênese das lesões nessa fase. A teoria da persistência do parasita defende que as lesões presentes podem estar diretamente associadas à ruptura mecânica das células hospedeiras e consequente inflamação. Por outro lado, a teoria autoimune postula que as lesões são resultado da rejeição do parasito livre de células alvos por linfócito imune. Essas teorias não são exclusivas (TEIXEIRA et al., 2006)

Portanto, a patogênese da cardiopatia chagásica crônica (CCC) ainda não é bem definida. Para alguns estudiosos, existe a possibilidade de uma resposta imune contra os parasitas persistentes, mesmo diante de seu reduzido quantitativo nos tecidos. Entretanto, tendo em vista que a intensidade da inflamação é desproporcional ao parasitismo presente nos tecidos, sugere-se que há uma resposta autoreativa e um mecanismo autoimune (SOARES; LAIN; RICARDO, 2001).

Na CCC a reação inflamatória é semelhante àquelas encontradas nas miocardites autoimunes induzidas por miosina cardíaca, com infiltrado inflamatório multifocal composto por células mononucleadas e fibrose intersticial. O principal mecanismo sugerido pelo qual o parasito pode desencadear uma resposta autoimune é o compartilhamento do determinante antigênico ou epítipo entre o hospedeiro e patógeno (SOARES; LAIN; RICARDO, 2001).

Segundo Medei (2008), a morfologia da CCC está intimamente ligada à inflamação progressiva e fibrosante do miocárdio, podendo evoluir para atrofia, necrose ou hipertrofia. O processo de reparo tecidual favorece a formação de fibrose, que se torna mais extensa com o passar dos anos de infecção. Contudo, o mecanismo referente à patogenia ainda é discutido, sendo levantados vários estudos a seu respeito. Alguns consideram a agressão autoimune e a persistência de parasitas no miocárdio como os principais desencadeantes do processo inflamatório. Estudos mais recentes comprovam que a baixa densidade parasitária e sua presença em órgãos nem sempre estão diretamente relacionados com o grau de miocardite (MEDEI et al., 2008).

Alguns estudos evidenciam a influencia de anticorpos na fisiopatologia da cardiopatia chagásica crônica. Os anticorpos interagem com componentes celulares e causam alterações no metabolismo e na contratilidade cardíaca em decorrência do processo autoimune gerado (MEDEI et al., 2008).

### **Imunidade na Doença de Chagas**

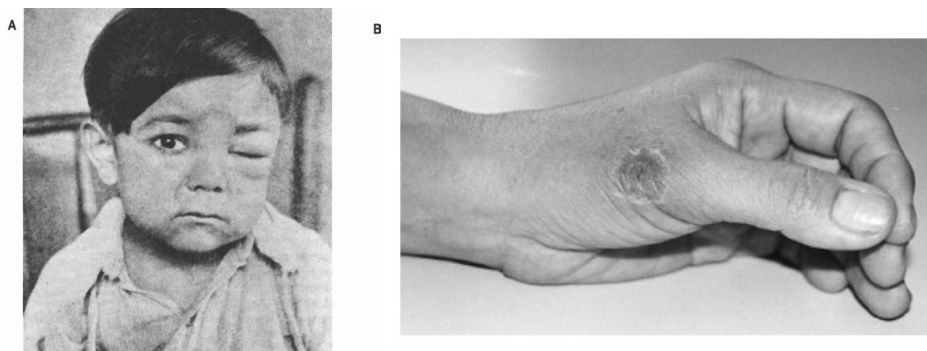
A presença do *T. cruzi* desencadeia diversos mecanismos imunológicos humorais e celulares para eliminar o parasito e controlar sua reprodução. Mesmo assim, o *T. cruzi* permanece no organismo do hospedeiro, assim como a resposta imunológica, o que desencadeia o aparecimento de lesões e resulta nas formas clínicas da Doença de Chagas (NEVES, 2005). As lesões decorrentes da resposta imunológica levam às alterações funcionais dos tecidos e órgãos afetados, caracterizando as diferentes formas clínicas da doença. Portanto, o sistema imune desencadeia tanto o controle da divisão parasitária quanto o aparecimento das lesões teciduais resultantes dessa atividade imunológica (ARAÚJO, 2008).

### **Aspectos Clínicos e Laboratoriais**

A Doença de Chagas apresenta a fase aguda e a fase crônica (SVS/MS, 2005). A primeira pode ser assintomática (inaparente) ou sintomática (aparente), com manifestações locais, observando-se lesões decorrentes da penetração do *T. cruzi* na pele e, manifestações gerais, como febre, edema localizado ou generalizado, poliadenite, hepatomegalia, esplenomeglia e, em alguns casos, insuficiência cardíaca e perturbações neurológicas (NEVES, 2005). Dependendo do local onde o parasito entrou no organismo, podem surgir sinais como o de Romaña (Figura 3), caracterizado por um inchaço bupalpebral e unilateral nos olhos do chagásico ou o chagoma, uma lesão cutânea endurecida (ARAÚJO, 2008).

Nessa fase, predomina o parasito circulante no sangue e as manifestações iniciais podem persistir por 12 semanas. Mesmo sem tratamento, pode ocorrer o desaparecimento espontâneo do quadro febril e de outras manifestações. Há produção de anticorpos IgM, com conseqüente decréscimo da parasitemia e por

volta da 4<sup>a</sup> à 6<sup>a</sup> semanas de infecção, os anticorpos IgG aumentam (SVS/MS 2009). Nesse período, uma das maiores causas de mortalidade em pacientes chagásicos é a insuficiência cardíaca secundária a miocardite (ARAÚJO, 2008).



**Figura 3. (A) Sinal de Romaña. (B) Chagoma de inoculação.** Fonte: (NEVES, 2005); (KINOSHITA-YANAGA et al., 2009).

A fase crônica ocorre após a aguda, sendo caracterizada pela baixa parasitemia e frequente presença de anticorpos IgG. Inicialmente, essa fase não apresenta sintomas e sinais de comprometimento do coração e aparelho digestivo. Pode apresentar-se na forma indeterminada ou período de latência, o qual ocorre após a fase aguda aparente ou inaparente. A infecção é assintomática, de modo que o chagásico pode permanecer nesse quadro ou evoluir para uma forma crônica determinada após anos ou décadas (SVS/MS, 2009). Não se observa alterações significativas no coração e no aparelho digestivo (CUNHA-NETO e cols, 2006 apud ARAÚJO, 2008). Aproximadamente 25% dos indivíduos com Doença de Chagas evoluem para forma crônica (BUSTAMANTE e cols, 2003 apud ARAÚJO, 2008).

Na fase sintomática crônica, podem ser afetados os sistemas cardiovascular, digestivo ou ambos. Há uma mudança na fisionomia anatômica do miocárdio e do tdo digestivo e conseqüente disfunção do órgão afetado. Além desses fatores, retoma-se a inflamação, danos aos órgãos, mesmo diante da baixa parasitemia (NEVES, 2005). Existem, portanto, três principais formas clínicas da fase crônica: a forma cardíaca, caracterizada por miocardite crônica, insuficiência cardíaca e arritmia cardíaca; a forma digestiva, apresentando os “megas”, como megaesôfago e megacólon; a forma mista com cardiopatia e “megas” concomitantemente. Aproximadamente 50% dos casos permanecem na forma indeterminada (COURA, 2003).



A forma cardíaca crônica atinge 30% dos infectados pelo *T. cruzi* na América Latina. É caracterizada pela presença de lesões miocárdicas, com hipertrofia de miócitos, miocardite e fibrose. Além disso, está presente, por vezes, arritmias cardíacas e insuficiência cardíaca (BENVENUTI; GUTIERREZ, 2007).

A cardiopatia chagásica crônica (CCC) é a manifestação mais expressiva da Doença de Chagas devido à sua frequência e gravidade. Os pacientes podem apresentar essa forma de cinco a quinze anos após a fase aguda. A cardiopatia chagásica é secundária a arritmia, insuficiência cardíaca, auricular-ventricular e bloqueios de ramo, e tromboembolismo. O prognóstico varia de caso para caso, dependendo da forma como irá se manifestar a doença (COURA, 2007).

A forma digestiva afeta, no Brasil, aproximadamente 7% a 11% dos casos da Doença de Chagas. São apresentadas pelos “megas”, onde aparecem alterações morfológicas e funcionais importantes, como a aperistalse e discinesia, caracterizando o megaesôfago e o megacólon (NEVES, 2005). O comprometimento do tubo digestivo, decorrente das lesões nos gânglios do plexo mientérico e da túnica muscular do órgão, tem como característica fisiopatológica a mudança na motilidade do tubo digestivo. Os sintomas mais frequentes são: disfagia, regurgitação, dor esofágica, pirose, soluço, tosse, constipação intestinal e desnutrição (CUNHA et al., 2005). No Brasil, estima-se aproximadamente três milhões de indivíduos na fase crônica da doença (BRASIL, 2010).

### **Complicações**

Algumas das complicações que podem surgir ao longo da infecção pelo *T. cruzi* são: cardiopatia aguda grave, sangramento digestivo, reações adversas ao benzonidazol, como neuropatia e dermatopatia grave (SAS/MS, 2009). A doença, portanto, poderá cursar quadros de prejuízos nos sistemas neurológico, cardíaco e articular (SVS/MS, 2005).

Cerca de 10% a 40% dos indivíduos com Doença de Chagas terão algum tipo de acometimento cardíaco, com complicações como o tromboembolismo pulmonar ou sistêmico, transtornos da condução, bradiarritmias, arritmias ventriculares graves, morte súbita e insuficiência cardíaca congestiva (BRAGA et al., 2005).

Em se tratando da forma digestiva da Doença de Chagas, as complicações observadas são: fecaloma, tratado por lavagens intestinais; volvo sigmoide, sendo o

tratamento cirúrgico e redução via endoscopia e, perfuração em decorrência do volvo, ulcerações ao realizar endoscopia (CBDC, 2005).

### **Diagnóstico**

O diagnóstico deve ser baseado na epidemiologia, nas características clínicas e, confirmado pelo diagnóstico laboratorial. Uma informação importante é a localização da moradia do indivíduo. O diagnóstico clínico baseia-se na presença de sinal de Romaña ou chagoma, manifestações gerais como febre, edema generalizado, taquicardia, hepatoesplenomegalia, que podem indicar a fase aguda. A fase crônica caracteriza-se pela presença de alterações no sistema cardíaco, com insuficiência cardíaca ou de manifestações digestivas. Faz-se necessária a confirmação por exames laboratoriais para confirmação em ambas as fases. (NEVES, 2005).

Os métodos laboratoriais de diagnóstico devem ser adequados à fase da doença. Na fase aguda, nos dois primeiros meses da infecção, observa-se uma significativa parasitemia, com anticorpos IgM e IgG, sugerindo métodos diretos para detecção do parasito, como pesquisa a fresco, gota espessa e métodos de concentração. Nessa fase, o diagnóstico tem como objetivo detectar as formas tripomastigotas do *T. cruzi* no sangue periférico. Devido à baixa parasitemia da fase crônica podem ser empregados a reação de polimerização em cadeia (PCR) e métodos sorológicos como o ensaio imunoenzimático (ELISA), o teste de hemaglutinação (HAI) e a reação de imunofluorescência indireta (RIFI) (ARAÚJO, 2008).

Os testes sorológicos são bastante específicos e sensíveis para o diagnóstico da doença. Buscam a presença de anticorpos IgM ou IgG anti-*T. cruzi* no soro do indivíduo, dependendo da fase de infecção. Alguns fatores podem interferir nos resultados como a imunocompetência, inadequação da calibração dos instrumentos e a qualidade do antígeno. Deve-se considerar que a esquistossomose mansônica, leishmaniose, toxoplasmose e rangeliose podem desencadear reações sorológicas semelhantes às do *T. cruzi* (CARLI, 2007). Nos casos de miocardite crônica e dos megas deve-se buscar a diferenciação por outras etiologias (SAS/MS, 2009).

Nos casos de transmissão congênita da infecção, os filhos de mães contaminadas pelo *T. cruzi* devem realizar novos exames após 6 a 9 meses de

nascidos, pois antes desse período ainda estão presentes os anticorpos anti-*T. cruzi* maternos. Deve-se atentar para os casos falsos positivos de recém-nascidos de mães chagásicas (CBDC, 2005).

Outros exames podem ser solicitados para o acompanhamento e avaliação do estado geral dos pacientes chagásicos, com o objetivo de adequar as intervenções clínicas e prevenir possíveis complicações. Contudo, o início do tratamento não necessita da realização desses exames complementares. Nesses exames inclui-se: hemograma completo, EAS, prova de função hepática, radiografia de tórax, eletrocardiografia, endoscopia digestiva alta, entre outros (SAS/MS, 2009).

Assim, a abordagem sindrômica é uma estratégia epidemiológica que busca detectar as manifestações clínicas das doenças, com o objetivo de captar indivíduos com suspeita de alguma doença, com isso, é possível adotar medidas de controle e tratamento precoces (CBDC, 2005).

### **Tratamento**

Em doenças infecciosas ou parasitárias, o tratamento deve ser eficaz e buscar o controle do agente etiológico da doença em questão. O mesmo deve ser considerado para quadros de infecção por *T. cruzi*. (NETO, 1998).

O tratamento da Doença de Chagas divide-se em específico e sintomático. Para o primeiro, no Brasil, usa-se o benzonidazol, com comprimidos de 100 mg de 2 a 3 vezes diárias por 60 dias, sendo que a dose vai depender do peso de cada pessoa. O tratamento sintomático fundamenta-se nas manifestações clínicas tanto da fase aguda quanto crônica (GVE/SVS/MS, 2005). Pode ser necessário um tratamento suporte, que vai depender do critério médico, inclui-se afastamento do trabalho, escola, esportes. A internação hospitalar é indicada em casos mais graves, quadros hemorrágicos e meningoencefalite (SAS/MS, 2009).

O Nifurtimox, medicamento outrora utilizado em alguns países, deixou de ser comercializado, incluindo no Brasil. Esse fato pode estar relacionada à uma eficácia diminuída do medicamento sobre o *T. cruzi* em determinadas regiões (OLIVEIRA et al. 2008).

O tratamento deve ser iniciado assim que o caso for diagnosticado, de modo que a eficácia do tratamento na fase aguda é de 80% e, na fase crônica, os resultados não são tão satisfatórios com eficácia de 7% a 30% (OLIVEIRA et al.,

2008). Os resultados do tratamento podem ser minimizados por resistência natural de algumas cepas aos medicamentos (BRAGA et al., 2000) ou devido à resposta imune ineficaz (FERRAZ et al., 2007).

Os casos crônicos da forma indeterminada leves e sem complicações podem ser tratados em Unidades Básicas de Saúde ou por equipes de Saúde da Família, por médico que tenha conhecimento a respeito da doença e de seu tratamento. Nos casos com maiores complicações da doença ou com reações adversas ao tratamento, o paciente deve ser tratado em unidades de maior complexidade (SAS/MS, 2009).

O benzonidazol age na formação de radicais livres e de metabólitos nucleofílicos. É capaz de evitar complicações graves na CCC, embora o parasito continue presente em baixas taxas. Esse tratamento na fase crônica é benéfico no sentido de melhorar o prognóstico e a evolução clínica da doença, com eficácia na prevenção e diminuição do surgimento das formas clínicas da fase crônica (PONTES et al., 2010).

Segundo o Consenso Brasileiro de Doença de Chagas (2005), 30% do pacientes tratados com benzonidazol apresentam reações adversas. Em Minas Gerais um estudo realizado mostrou que o uso de benzonidazol exigia cuidados minuciosos com relação às reações adversas do medicamento, sobretudo as dermatites por hipersensibilidade, polineurite e a depressão da medula óssea (PONTES et al., 2010). Esses efeitos colaterais importantes foram relatados por (SILVA; TAVARES; KANASHIRO, 2011).

Vale destacar que os pacientes devem estar coresponsabilizados junto às Equipes de Atenção Básica de Saúde de sua região de origem. Essas equipes devem, portanto, fornecer apoio aos indivíduos com Doença de Chagas, além de acompanhá-los durante o tratamento nas unidades de referência (SAS/MS, 2009).

### **Critério de Cura**

Os critérios de cura do paciente chagásico ainda não foram bem estabelecidos. Estima-se que a taxa de cura para os indivíduos que iniciaram o tratamento na fase aguda da doença e terminaram um ciclo completo de uma droga é de 60% a 85% (MACHADO et al., 2012). De acordo com o Ministério da Saúde

(SAS/MS, 2009), considera-se caso de cura a negatificação do exame sorológico no período de cinco anos ao término do tratamento, sendo recomendado repetir o exame duas vezes ao ano ou anualmente por cinco anos. O acompanhamento sorológico para pesquisa de IgG pode ser dispensado após dois exames consecutivos negativados (SAS/MS, 2009).

## **Capítulo 2 - Vigilância e Controle Epidemiológico**

Os estudos sobre epidemias e sobre a distribuição das enfermidades já eram realizados por Hipócrates, dando início à Epidemiologia. No século X, na Arábia, houve um avanço na medicina coletiva, fundamentando-se nos princípios de Hipócrates. Esse momento precedeu a saúde pública, fortalecendo as ações de registros de informações por meio de sistemas de vigilância epidemiológica. Posteriormente, teorias como a de estatística e de probabilidade deram maior aporte teórico à formação da Epidemiologia. Assim, a Epidemiologia é uma ciência que aborda a saúde de forma coletiva, envolvendo questões políticas, sociais e médicas (FILHO; MEDRONHO, 2009).

A Vigilância epidemiológica é um processo que se dá por meio da coleta de dados, análise, avaliação e disseminação dessas informações, com o objetivo de possibilitar a adoção de medidas de controle e prevenção de agravos à saúde. Para isso, é preciso um sistema de vigilância que busque manter esse processo, operando tanto em nível local quanto internacional (BRAGA; WERNECK, 2009).

A vigilância tem como objetivos fundamentais conhecer o comportamento epidemiológico das doenças e/ou agravos à saúde; fazer o levantamento de epidemias e relatar o processo de disseminação; identificar os agravos à saúde com base na morbidade e mortalidade; possibilitar a adoção de medidas de controle e prevenção aos agravos de saúde; avaliar os resultados atingidos com as intervenções; avaliar as estratégias formuladas para ações de prevenção e controle (MEDRONHO et al., 2009).

Segundo a lei 8.080 de 19 de setembro de 1990, a vigilância epidemiológica pode ser compreendida como um conjunto de ações que visa o conhecimento, o controle e prevenção de fatores que podem interferir nas condições de saúde de

uma população ou do indivíduo, com o objetivo de favorecer ações de controle de problemas de saúde e sua de sua promoção (BRASIL, 1990).

### **Características Epidemiológicas da Doença de Chagas**

A Doença de Chagas é considerada uma antropozoonose devido à domiciliação de triatomíneos, deslocados pela ação do homem no meio ambiente. A transmissão vetorial era considerada a forma mais relevante no ambiente rural, responsável por 80% dos casos. As medidas de controle vetorial garantiram a diminuição significativa de transmissão por essa via. A transmissão transfusional merece destaque pelo risco de aparecimento de novos casos e manutenção da Doença de Chagas, entretanto as ações de controle garantiram uma considerável redução de novos casos causados por essa via. Atualmente, as transmissões vertical e oral devem ser encaradas como relevantes do ponto de vista epidemiológico, responsável pelo surgimento de muitos casos identificados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

A vigilância epidemiológica na Doença de Chagas tem como objetivo o controle de triatomíneos com importância na transmissão da doença para humanos, sobretudo, em domicílios (vigilância entomológica); o registro de casos agudos e sua correspondente via de transmissão e a realização da investigação sorológica em indivíduos periodicamente para monitorar a infecção (SVS/MS, 2005).

### **Definição de Caso**

#### **I. SUSPEITO**

São os casos com manifestações clínicas caracterizadas por febre prolongada, edema de face ou generalizado, hepatoesplenomegalia, cardiopatia aguda, hemorragias, icterícia e os sinais de Romaña ou de chagoma de inoculação. Além disso, deve-se considerar a origem do indivíduo, a presença de triatomíneos na região, transfusão de sangue ou transplante de órgãos, assim como o risco de contaminação de alimentos (SAS/MS, 2009).

#### **II. CONFIRMADO POR CRITÉRIO CLÍNICO LABORATORIAL**

Os casos confirmados de Doença de Chagas na fase aguda devem estar de acordo com os critérios parasitológicos, ou seja, formas tripomastigotas sanguíneas de *T. cruzi* circulantes e com os critérios sorológicos, com presença de anticorpos IgM anti-*T. cruzi* com evidência clínica; ou presença de anticorpos da classe IgG anti-*T. cruzi* com três exames consecutivos com resultado positivo em um período de 21 dias (SAS/MS, 2009).

Nos casos de Doença de Chagas congênita, a confirmação se dá pela consideração de recém-nascidos de mães soro positivas para o *T. cruzi*. Em seguida, realizam-se os exames na criança para pesquisa de parasitos ou anticorpos anti-*T. cruzi* após 6 a 9 meses, período em que os anticorpos maternos já não estarão presentes. Devem ser excluídas outras formas de transmissão da doença (CBDC, 2005).

### III. CASO CONFIRMADO DA FORMA CRÔNICA

Os casos de Doença de Chagas na forma crônica não são de notificação compulsória. Assim, é considerado caso confirmado quando ausentes manifestações clínicas típicas da fase aguda e exames sorológicos reativos realizados com dois métodos distintos ou ainda hemocultura, xenodiagnóstico e PCR positivos para o *T. cruzi* (SAS/MS, 2009).

#### **Notificação**

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é alimentado pela notificação e investigação de doenças e agravos de saúde que estão elencadas na lista nacional de doenças de notificação compulsória (SNVS/MS/SINAN, 2004).

A portaria GM/MS nº 104, de 25 de janeiro de 2011, discorre sobre doenças de notificação compulsória, notificação imediata, além de estabelecer o fluxo, critérios, responsabilidades e as atribuições dos profissionais de saúde. Os casos agudos de Doença de Chagas devem ser obrigatoriamente notificados e comunicados aos gestores do sistema único de saúde, sendo que os casos crônicos não devem ser notificados (BRASIL, 2011).

Segundo o Caderno de Atenção Básica (BRASIL, 2009), o fluxo de notificação de caso de (Doença de Chagas Aguda) DCA deve ser notificado a partir dos municípios às Secretarias Estaduais de Saúde, as quais informam o acontecimento

à Secretaria de Vigilância em Saúde através do correio eletrônico “notifica@saude.gov.br” ou ao “Programa Nacional de Controle de Doença de Chagas”, não causando prejuízo do registro rotineiro das notificações do SINAN. Os surtos de Doença de Chagas aguda devem ser notificados ao Centro de Informações Estratégias e Vigilância em Saúde (CIEVS), além da obrigatoriedade do preenchimento da Ficha de Notificação e Investigação de Caso de Doença de Chagas Aguda, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e, em seguida, enviada imediatamente por fax.

Vale considerar que sempre diante de um caso confirmado de Doença de Chagas aguda, deve-se convocar a vigilância epidemiológica do município para realização das medidas de controle adequadas, variando conforme a forma de transmissão. Sendo assim, nos casos de transmissão vetorial e oral deve ser realizada a vigilância entomológica e reservatórios, na segunda forma acrescenta-se a avaliação do alimento em questão.

### **Medidas de Controle**

Não existem vacinas para o controle da Doença de Chagas. É relevante lembrar que há diversos reservatórios para o parasita e o tratamento medicamentoso é eficaz apenas em casos iniciais da doença. Então, o controle da transmissão natural deve basear-se em ações sobre o vetor e, em casos de transmissão por transfusão sanguínea ou de doação de órgãos, deve-se realizar minuciosa investigação da qualidade desses (SVS/MS, 2005).

Devido às características epidemiológicas da Doença de Chagas, como a enzootia e, considerando o constante risco de domiciliação vetorial, o controle vetorial é a única alternativa para redução de transmissão vetorial em domicílios e em peridomicílios. O controle vetorial se dá por meio de ações de controle químico e de melhoria das condições de habitação. Com base nisso, o controle da doença nunca deve ser dar por esgotado (SILVEIRA, 2000). O controle químico, portanto, deve ser realizado de forma periódica e sistemática, com o uso de inseticidas (SILVEIRA; DIAS, 2011).

Em se tratando de transmissão por transfusão de sangue, esta foi responsável, na década de 60, por aproximadamente vinte mil novos casos por ano no Brasil. Com o início dos programas de controle vetorial, a transmissão por



transfusão de sangue passou a ser a principal causa de disseminação da doença. A comunidade científica passou a desenvolver medidas de controle, como controle do vetor, melhoria das casas e cobertura sorológica de doadores de sangue. Adiante, o número de infectados passou de 16 milhões para 7,6 milhões e a cobertura sorológica chega a aproximadamente 90% na América Latina (MORAES-SOUZA; FERREIRA-SILVA, 2011).

As ações de controle e prevenção da Doença de Chagas devem estar fundamentadas em medidas efetivas, assim como as ações de educação em saúde. Para tanto, a população deve ter participação junto aos serviços de saúde, discutindo-se sobre prevenção, controle, acesso as informações e outros (SVS/MS, 2005). As medidas educativas devem capacitar a população a respeito das ações de prevenção e notificação dos triatomíneos. Os Agentes de Controle de Endemias e os ACS devem trabalhar em conjunto na orientação à comunidade e no envolvimento com as Unidades Básicas de Saúde para que sejam notificados os insetos suspeitos (SAS/MS, 2009).

Com base nisso, os Agentes de Saúde tem como principais funções: visitar as famílias de sua comunidade, identificar riscos e encaminhar ao serviço de referência, orientar a comunidade sobre ações de prevenção e os cuidados em situações endêmicas, monitorar dermatoses e parasitoses, realizar ações educativas. O ACS deve ainda, cadastrar o indivíduo nas fichas do SIAB (Sistema de Informação de Atenção Básica), realizar o mapeamento das residências das áreas de risco para a comunidade e de microáreas de risco, realizar visitas domiciliares. Essas ações recebem orientação de um enfermeiro de uma Unidade Básica de Saúde, sendo este o instrutor e supervisor dos ACSs (SE/MS, 2001).

Em relação à Doença de Chagas, os ACS devem: participar de ações de vigilância para a Doença de Chagas em sua comunidade, fazer o levantamento e encaminhamento de casos de febre para a UBS, coletar o material para realizar o exame de gota espessa, fazer o segmento do paciente em tratamento, fazer orientações aos pacientes quanto ao tratamento e atuar juntamente com o Agente de Combate a Endemias (ACE) na busca de famílias em risco de infecção pelo *T. cruzi* (SAS/MS, 2009).

## **Vigilância Entomológica: Levantamento dos Vetores de Importância**

### **Médica**

A vigilância entomológica pode ser definida como um processo que busca analisar as informações adquiridas por meio das características biológicas e ecológicas dos vetores, além de sua relação com os hospedeiros e reservatórios, considerando os fatores ambientais, buscando o desenvolvimento de saberes acerca das modificações de perfil de transmissão das doenças. O objetivo central é o levantamento de medidas eficazes de controle e prevenção de agravos à saúde, por meio de coleta de dados e notificação dos mesmos no Sistema de Informação de Vigilância Ambiental em Saúde (GOMES, 2002).

Sendo assim, a vigilância ambiental é um conjunto de ações que visam à obtenção de conhecimento e a detecção das mudanças ambientais que interferem na saúde dos indivíduos, tornando-se possível a prevenção e o controle dos problemas de saúde relacionados aos fatores de riscos ambientais. O Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (SINVAS) busca a prevenção e o controle dos riscos a saúde relacionada ao ambiente (FNS/MS, 2003).

A vigilância entomológica é responsável por identificar as espécies de vetores, atentando para as características morfológicas, os comportamentos e formas de transmissão de doenças; identificar o grau de domiciliação e de contato com o homem; identificar condições climáticas que favoreçam a procriação; orientar quanto às medidas de eliminação ou redução dos vetores; avaliar os resultados quanto às intervenções realizadas. Portanto, essa vigilância fundamenta cientificamente as ações para programas de prevenção e controle das doenças transmitidas pelos triatomíneos e outros insetos (GOMES, 2002).

Em áreas onde há risco para infecção por *T. cruzi* de forma natural, a vigilância epidemiológica deve fazer uso da vigilância entomológica, sendo essencial ter em vista o curso natural da Doença de Chagas. Deve-se prevenir por meio da detecção precoce de vetor domiciliado, evitando os riscos de transmissão (CBDC, 2005).

Portanto, diante da grande diversidade de reservatórios e das diferentes espécies de triatomíneos, a vigilância entomológica deve ser contínua e sistemática, buscando o controle da doença. Para isso, consideram-se variáveis como espécies de triatomíneos e o nível de domiciliação, existência de infestação domiciliar,

densidade das populações silvestres de triatomíneos e as mudanças no meio ambiente (SVS/MS, 2005).

### **Metodologia de Coleta e Identificação dos Vetores**

Os triatomíneos capturados em residências são notificados no sistema de notificação de triatomíneos. A população participa do processo juntamente com os agentes de saúde nos domicílios notificados. A Unidade Domiciliar (UD) é constituída pela moradia e o peridomicílio. Os indivíduos residentes nas UD's são orientados a capturar e enviar o inseto suspeito à localidade de referência, como um centro de saúde que possua posto de informação sobre triatomíneos. Quando há notificação do triatomíneo, os agentes de saúde treinados visitam as UD's e pesquisam a presença do inseto. Os triatomíneos capturados são guardados em um recipiente e levados para pesquisa. Em casos de confirmação, faz-se borrifação com inseticida na UD. No estudo do triatomíneo, este é classificado e investigado quanto à contaminação por *T. cruzi* (VILLELA et al., 2005).

A transmissão oral ou vetorial são os indicadores mais comuns para orientação dos programas de controle da Doença de Chagas. A captura do vetor possui uma técnica fácil e simples de ser realizada, favorecendo esse tipo de investigação (GOMES, 2002).

## **JUSTIFICATIVA**

No continente americano, a Doença de Chagas enquadra-se entre uma das doenças com maior distribuição. As várias espécies de triatomíneos, contabilizando-se mais de cem, estão amplamente presentes desde o sul dos EUA a Argentina. Algumas dessas espécies podem ter um amplo grau de domiciliação, tornando-se responsáveis pela transmissão natural da doença e manutenção da enzootia chagásica (VINHAES; DIAS, 2000).

Um inquérito epidemiológico realizado no período de 2001 e 2008 na área rural brasileira, exceto no estado do Rio de Janeiro, mostrou que da amostra final de 104.954 participantes, apenas 104 tiveram resultados positivos para o *T. cruzi*, o equivalente a 0,1% (OSTERMAYER et al., 2011). Outro inquérito realizado na área

rural do Brasil, exceto nos estados de São Paulo e Distrito Federal, no período de 1975 a 1980, momento em que ainda não haviam sido implantadas as ações de controle, observa-se que das 1.352.197 amostras de sangue consideradas válidas, houve soroprevalência de 4,22% para o *T. cruzi*. Do total de 3.026 municípios avaliados, apenas 367 não apresentaram sororreagentes (SILVEIRA; SILVA; PRATA, 2011). Esses dados comprovam a relevância do controle vetorial e da interrupção da transmissão vetorial intradomiciliar (OSTERMAYER et al., 2011).

Ao longo dos anos, tem-se observado a grande relevância das ações sistemáticas e contínuas das medidas de controle, demonstrando a redução na incidência de novos casos da doença, até mesmo a mortalidade causada pela Doença de Chagas, que teve redução em suas taxas de 5,2/100.000 habitantes no ano de 1980, para 3,5/100.000 habitantes em 1997 (VINHAES; DIAS, 2000).

As alterações na epidemiologia da Doença de Chagas observadas nos últimos anos decorrem das ações de controle, nas mudanças ambientais e socioeconômicas. A infecção domiciliar ou extradomiciliar ocasionadas pela visitação de lugares com o vetor ou mesmo pela transmissão oral revela a necessidade de estratégias adequadas para sua prevenção. Portanto, vale considerar que a Doença de Chagas continuará existindo e a possibilidade de infecção humana continua existindo, mesmo que de forma acidental (SILVEIRA, 2011).

Mesmo com o controle do *T. infestans*, o risco ainda é eminente. A falta de entendimento conceitual a respeito de erradicação, eliminação e interrupção da transmissão, gera comprometimento e desvalorização com relação à Doença de Chagas e, conseqüentemente, ao controle e vigilância epidemiológica (SILVEIRA, 2011).

No Distrito Federal (DF), as espécies mais encontradas são *P. megistus* seguido por *T. pseudomaculata*. Ambas foram encontradas no intradomicílio, o que pode ocasionar uma possível infecção em seres humanos no DF. A infecção natural pelo *T. cruzi* em mamíferos por *Didelphis albiventris* e *R. neglectus* foi de 33% e 9%, respectivamente, tornando-se necessária a vigilância entomológica para controle de espécies silvestres nos domicílios. Embora as taxas de infecção natural pelo *T. cruzi* no DF sejam baixas, vale destacar que foram encontrados triatomíneos em alguns domicílios, os quais realizavam hematofagismo, com sangue humano, revelando o risco de infecção natural no DF (MAEDA; KNOX; GURGEL-GONÇALVES, 2012).

No DF, o *P. megistus* é a espécie de maior importância e, embora a transmissão natural do *T. cruzi* seja baixa, foram detectados alguns espécimes com flagelados semelhantes ao *T. cruzi* em algumas unidades domiciliares, tornando indispensável a manutenção da vigilância entomológica no DF de forma contínua e sistemática, sobretudo nas estações chuvosas, onde há maior reprodução do triatomíneo (MAEDA; KNOX; GURGEL-GONÇALVES, 2012).

Algumas espécies de triatomíneos tem grande potencial de domiciliação. Diante disso, a população tem um papel fundamental nesse processo, participando por meio de informações acerca da presença de insetos suspeitos, sendo a forma mais sensível para pesquisa de triatomíneos, devido a sua baixa densidade populacional em domicílios (MAEDA; KNOX; GURGEL-GONÇALVES, 2012).

Sendo assim, ter o conhecimento acerca dessas questões é imprescindível para um controle efetivo da enfermidade. A população, os ACS e os ACE são sujeitos fundamentais nesse processo, por meio de suas práticas e atribuições, estes devem atuar em conjunto, como forma de potencializar o controle e prevenção de agravos à saúde.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Investigar os conhecimentos e práticas dos Agentes Comunitários de Saúde das Equipes de Saúde da Família do Centro de Saúde nº 08 localizado na Região Administrativa de Ceilândia, Distrito Federal, em relação à Doença de Chagas e seus vetores.

### **Objetivos Específicos**

- Descrever os conhecimentos dos ACS a respeito da Doença de Chagas;
- Descrever os conhecimentos dos ACS a respeito dos vetores da Doença de Chagas;
- Realizar levantamento das práticas dos ACS em relação à Doença de Chagas e seus vetores;
- Verificar se os ACS consideram importante a capacitação sobre a Doença de Chagas;

## **MÉTODOS**

### **1.1. Tipo de estudo:**

Trata-se de um estudo quali-quantitativo acerca dos conhecimentos e práticas dos ACS da Região Administrativa de Ceilândia em relação à Doença de Chagas e seus vetores.

O estudo do tipo quali-quantitativo permite a coleta tanto de dados quantitativos como qualitativos. A pesquisa de métodos mistos envolve, portanto, o uso das duas abordagens à coleta e análise de dados, onde o pesquisador pode expandir os achados de um método com os de outro (quali ou quantitativos), ou ainda, pode convergir os dados quantitativos e qualitativos para analisar um determinado problema. Assim, o método quali-quantitativo pode proporcionar uma melhor compreensão do problema da pesquisa (CRESWELL, 2010), o que pode permitir esclarecer conceitos diversos, porém relacionados.

A abordagem qualitativa se adequa melhor aos estudos de grupos, permitindo uma análise dos discursos e dos documentos registrados (MINAYO, 2006).

### **1.2. Local do estudo:**

A cidade de Ceilândia é a Região Administrativa (RA) IX situada a uma distância de cerca de 30 quilômetros de Brasília. A RA IX é a maior região em extensão e com a maior população do Distrito Federal (DF), com 232,30 km<sup>2</sup> de área e aproximadamente 600 mil habitantes (BRASILIA, Administração Regional de Ceilândia, 2012). Sua construção surgiu como solução para o problema das invasões na cidade de Brasília ao longo da década de 60. Portanto, é o resultado da primeira Campanha de Erradicação das Invasões – CEI, (GONÇALVES, 2002; CODEPLAN 2007).

Hoje a cidade de Ceilândia compreende os seguintes setores: Ceilândia Centro, Ceilândia Sul, Ceilândia Norte, P Sul, P Norte, Setor O, Expansão do Setor O, QNQ, QNR, Setores de Indústria e de Materiais de Construção e parte do INCRA (área rural), setor Privê, e condomínios que estão em fase de legalização como o Pôr do Sol e o Sol Nascente (CODEPLAN, 2011). Por ser uma região já consolidada, 98,8% das construções são permanentes, sendo o tipo predominante de casa. A maioria das casas tem entre 5 a 8 cômodos e cerca de 10% são

consideradas domicílios pequenos, com 1 a 4 cômodos. O número de ambientes dormitórios em relação ao número de moradores por residência é considerado um indicador da qualidade de vida. Menos que 2% dos domicílios de Ceilândia não possuem dormitórios, enquanto 83,7% possuem dois ou mais, o que mostra uma boa relação entre o número de dormitórios e o número de moradores para essa parcela maior da população. A média de moradores por residência urbana é de 3,76 pessoas (CODEPLAN, 2011).

Outro fator relacionado à qualidade de vida e condição de saúde da população são os dados a respeito do saneamento básico. Aproximadamente 20% dos domicílios de Ceilândia ainda não são cobertos pelo serviço de coleta de lixo, principalmente nas expansões, como Pôr do Sol e Sol Nascente. O lixo não coletado é desprezado em local impróprio, queimado ou enterrado, ou destinados de outras maneiras. Não acontece coleta seletiva de lixo na cidade de Ceilândia (CODEPLAN, 2011). Com relação ao abastecimento de água na cidade, 99,8% da população é atendida pelo sistema de água, embora existam residências que utilizam fossa séptica ou rudimentar (CODEPLAN, 2011). Quanto à pavimentação das ruas, a maior concentração de domicílios sem asfalto, meio fio, iluminação e rede de água pluvial se encontra principalmente nos Condomínios Pôr do Sol e Sol Nascente (CODEPLAN, 2011).

Atualmente, Ceilândia possui 12 Centros de Saúde, os quais atuam na atenção básica, com sala de pré-consulta do adulto, da mulher e da criança, teste do pezinho, sala de injeções e curativos, sala de imunização, nebulização, coleta de exames laboratoriais e dispensação de medicamentos. Esse estudo será realizado no Centro de Saúde nº 08, localizado em Ceilândia Norte. O mesmo atende as especialidades de clínica médica, ginecologia/obstetrícia, pediatria e odontologia. Possui ainda programas especiais voltados para hipertensos, diabéticos, DST, tuberculose, hanseníase, cárie zero, automassagem, imunização e Saúde da Família (BRASÍLIA, Secretaria de Estado de Saude do Distrito Federal, 2013).

### **1.3. Participantes do Estudo:**

A abordagem qualitativa busca compreender de forma profunda o seu objeto de estudo (MINAYO, 2006). O número de participantes do estudo não foi pré-definido, sendo utilizado o método de saturação, que consiste em interromper a



participação de novos indivíduos na pesquisa à medida que dados levantados no estudo se repetem, completando-se a coleta (FONTANELLA; BARCELLOS; TURATO, 2008).

A Pesquisa foi realizada com os Agentes Comunitários de Saúde das Equipes de Saúde da Família do Centro de Saúde nº 08, localizado em Ceilândia Norte, no P Norte. O centro de saúde conta com cinco Equipes de Saúde da Família e, durante a pesquisa, havia 37 Agentes Comunitários de Saúde exercendo o cargo. Os participantes do estudo foram escolhidos de forma aleatória e, ao total, participaram 14 Agentes Comunitários de Saúde; 10 se recusaram a participar e com os outros 13 não foi possível manter contato.

#### **1.4. Coleta de dados:**

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: 1) Aplicação de um formulário de vida e sóciodemográfico (APÊNDICE II); e, 2) Realização de uma entrevista individual e semiestruturada, utilizando-se um roteiro composto por doze perguntas abertas (APÊNDICE III). Foram feitas visitas ao Centro de Saúde nº 08 e ao laboratório da região de Ceilândia para agendamento de um encontro individual com cada ACS. Os mesmos foram entrevistados no local de trabalho em uma sala reservada.

Os ACSs que aceitaram participar da pesquisa preencheram um formulário que contou com variáveis sociodemográficas como sexo, idade, escolaridade, estado civil, em que local reside, renda familiar em salários mínimos, condições de moradia e saneamento básico da região adstrita. Após o preenchimento do formulário, foi realizada a entrevista semiestruturada com 12 perguntas, as quais foram gravadas e transcritas para categorização.

Cada entrevista teve uma média de 3 minutos de duração. Inicialmente foi feita uma pergunta disparadora para verificar o conhecimento do ACS sobre a Doença de Chagas. Em seguida, foram feitas perguntas mais específicas para direcionar o participante sobre alguns pontos fundamentais do estudo.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de setembro e outubro de 2013.

A entrevista semiestruturada permitiu investigar os conhecimentos e práticas sobre a Doença de Chagas e seus vetores de forma mais flexível e favoreceu a

obtenção de grande quantidade de informações e o esclarecimento de dúvidas que surgiram durante as entrevistas (VALLES, 1997).

### **1.5. Análise dos dados:**

Para registro das variáveis do formulário, foi criada uma estrutura de questionário para entrada de dados no pacote Epi Info (versão 2000). A análise interpretativa do material transcrito se deu por meio da técnica de análise de conteúdo.

Utilizou-se para fins de análise a Análise de Conteúdo proposta por Bardin. Bardin (1987, p. 160 apud (TRIVIÑOS, 1987) considera a análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens.

De acordo com Bardin (1977), essa técnica consiste em tratar a informação a partir de um roteiro específico: 1) pré-análise, referente à escolha dos documentos, formulação das hipóteses e dos objetivos da pesquisa, 2) exploração do material, etapa na qual as técnicas específicas são aplicadas segundo os objetivos, e 3) tratamento dos resultados e interpretações. A técnica de análise de conteúdo busca o significado dos materiais textuais, podendo ser de entrevistas realizadas com participantes das pesquisas, registros de prontuários, artigos. Consiste, portanto, na interpretação teórica das categorias emergidas dos dados pesquisados (APPOLINÁRIO, 2009).

Foi realizada uma leitura minuciosa das transcrições e foram levantadas informações para posterior categorização, selecionando os conteúdos comuns e frequentes nas falas dos participantes.

### **1.6. Procedimentos éticos para pesquisa:**

Os sujeitos convidados a participar do estudo foram esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos e métodos, de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da

Saúde, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Ao participante foi solicitada a leitura e, em caso de concordância, sua assinatura no Termo de Consentimento Livre esclarecido – TCLE (APÊNDICE 01), que dá esclarecimentos sobre o estudo, a garantia de que os procedimentos éticos serão seguidos e assegura o sigilo com relação às respostas dadas.

A participação dos ACS na pesquisa não implicou em nenhum benefício direto para o mesmo. Porém, são esperados benefícios indiretos da pesquisa como a ampliação do conhecimento relacionado ao tema e a autorreflexão por parte dos ACS acerca do assunto tratado, além do acesso aos dados e resultados a qualquer momento solicitado, o que poderá acarretar otimização das práticas em relação a Doença de Chagas.

O risco da pesquisa foi mínimo, relacionado a um desconforto em relação à algumas das questões do formulário sociodemográfico ou da entrevista.

#### **1.7. Critérios de Viabilidade de Pesquisa:**

Foi adotado como critério de viabilidade a suspensão da pesquisa em casos de recusa dos ACS do Centro de Saúde nº 08 de Ceilândia em participarem.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 1.1. Perfil sócio-demográfico dos participantes da pesquisa e condições de moradia da região adstrita

Do total de entrevistados, oito (57,1%) eram do sexo feminino. A idade variou entre 21 e 41 anos, com uma média de 31,2 anos. Quando agrupada segundo a variável sexo, a média de idade foi de 27,7 anos no feminino e de 36 anos no masculino. Em relação ao estado civil, 50% dos participantes marcaram a opção “casado ou mora com um companheiro” e o restante declarou ser solteiro.

A média de tempo (em anos) que atuam como ACS foi de 3,57 anos, sendo que o tempo mínimo foi de 2 anos (n=6 – 42,9%) e o máximo de 7 anos (n=2 – 14,3%). A maioria (n= 13 – 92,9%) declarou residir em Ceilândia e não exercer outra atividade profissional. Além disso, todos os ACS tem ensino médio completo e 57% estão cursando ou concluíram o ensino superior (Tabela 1).

*Tabela 1.* Frequência absoluta e relativa dos participantes da pesquisa segundo escolaridade. Ceilândia, 2013.

ESCOLARIDADE	N	%
Ensino fundamental incompleto	-	-
Ensino fundamental completo	-	-
Ensino médio incompleto	-	-
Ensino médio completo	6	42,9
Ensino superior incompleto	4	28,6
Ensino superior completo	4	28,6
TOTAL	14	100,0

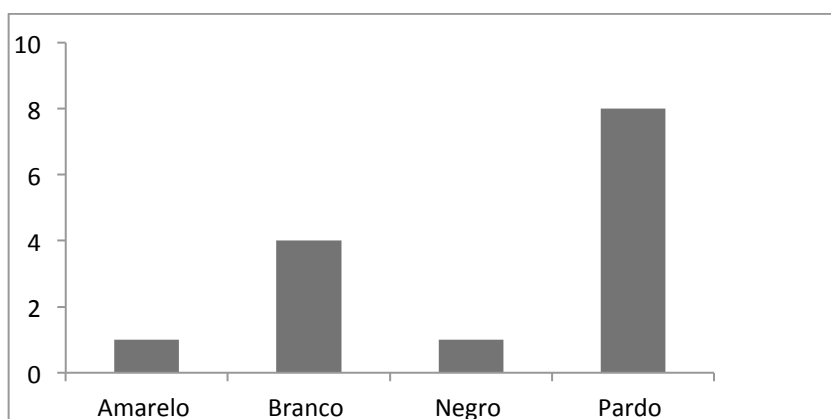
Em relação à renda, quase metade dos participantes relatou ter renda de 5 até 8 salários mínimos (Tabela 2).

**Tabela 2.** Frequência absoluta e relativa dos participantes da pesquisa segundo renda familiar. Ceilândia, 2013.

RENDA	N	%
Nenhuma	-	-
Até 3 salários mínimos	3	21,4
De 3 até 5 salários mínimos	5	35,7
De 5 até 8 salários mínimos	6	42,9
Superior a 8 salários mínimos	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>

\*SM- salário mínimo de 678,00 R\$, Decreto nº 7.872, de 26 de dezembro 2012

No que se refere à raça ou cor, cerca de 57% (n= 8) dos participantes se declararam pardos. Nenhum assinalou a opção “indígena” (Figura 4).



**Figura 4.** Distribuição dos participantes da pesquisa segundo raça/cor.

Um total de 12 entrevistados mencionou participação em cursos de capacitação (Tabela 3). Além desses cursos, são realizadas reuniões periódicas com a supervisão do enfermeiro da respectiva equipe da ESF.

**Tabela 3.** Frequência absoluta e relativa dos participantes da pesquisa segundo participação em cursos de capacitação. Ceilândia, 2013.

CAPACITAÇÃO	N	%
Sim	12	87,7
Não	2	14,3
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

A Lei nº 11445, de janeiro de 2007, estabelece as diretrizes nacionais de saneamento básico e possui como princípios fundamentais a universalização do acesso, a integralidade, o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a

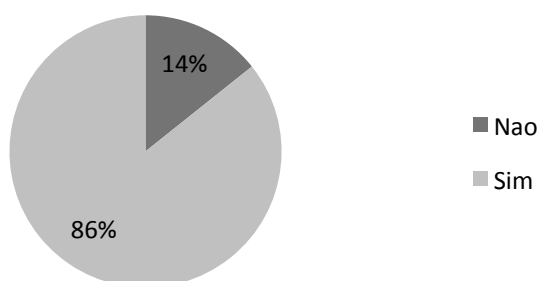
limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, e a articulação de políticas de desenvolvimento urbano e regional, como combate à pobreza, de proteção ambiental e promoção à saúde.

O desenvolvimento de medidas de promoção à qualidade de vida deve basear-se no conhecimento das condições do meio referente à saúde, incluindo as condições de moradia e de saneamento básico, buscando prevenir e controlar os riscos e agravos à saúde de um indivíduo, família e comunidade (AZEREDO; COTTA; SCHOTT; MAIA; MARQUES, 2007).

A maioria dos ACS (n=10 – 71,4%) acredita que as condições de moradia referentes à sua área adstrita não possuem boas condições habitacionais e de saneamento básico. Além disso, 64,3% (n=9) afirmam que não há rede de esgoto e 71,4% (n=10) dizem ter muitos animais na sua região, como cachorro, galinha, cabra e cavalo.

A grande quantidade de animais nas proximidades das residências é um fator importante, tendo em vista que o *T. cruzi* está relacionado a diferentes nichos ecológicos, o que favorece a contaminação de diversas espécies de hospedeiros, como mamíferos silvestres e animais domésticos, como cães e gatos. Além disso, animais, como tatu, morcegos e gambás podem se aproximar do ambiente e de animais domésticos, o que pode contribuir para manutenção do parasito no ambiente (SAS/MS, 2009).

A maioria dos participantes refere ter coleta de lixo na área adstrita (Figura 5).



**Figura 5.** Frequência relativa de coleta de lixo na região adstrita. Ceilândia, 2013.

## 1.2. O conhecimento dos ACS sobre a Doença de Chagas e seus vetores

Os triatomíneos passaram a ser conhecidos por barbeiros devido ao hábito de picar na face dos seres humanos durante o repasto sanguíneo (MASSAD, 2007). Embora os triatomíneos sejam conhecidos por outros nomes no DF, como percevejo, chupão e bicudo (MAEDA; GURGEL-GONÇALVES, 2012), os entrevistados reconheceram o triatomíneo apenas como barbeiro, desconhecendo outros nomes na região de Ceilândia.

“O único barbeiro que tem aqui é o de cortar o cabelo” (L13).

“Só barbeiro, não ouvi falar em outro nome não” (L4).

“Não, aqui a gente quase que a população não fala sobre” (L7).

Apenas um participante apontou o *T. cruzi* como agente causal da Doença de Chagas (L14). A maioria dos ACS apontou os triatomíneos como agentes etiológicos da doença e apresentaram explicações semelhantes para a sua transmissão. Assim, o fato de haver consenso entre os ACS sobre o agente causador da Doença de Chagas e de que este é, na verdade, o vetor e não o agente causal aponta para a necessidade de um processo de treinamento dos ACS sobre a Doença de Chagas e seus vetores.

“Doença de Chagas é aquele barbeiro, né? Que passa aquela doença que através das fezes que é... *Trypanosoma cruzi* que tem... aí a pessoa coça e entra pela corrente sanguínea. É isso, né?” (L14).

“O parasita é o barbeiro, né? O chamado barbeiro. O nome científico eu não sei” (L5).

“O agente? Eu sei que tem o nome específico do barbeiro, mas agora foge da memória porque é muita coisa na enfermagem” (L11).

O principal mecanismo de transmissão do *T. cruzi* é por meio das fezes dos triatomíneos hematófagos contaminadas pelos parasitos (MASSAD, 2007). A transmissão oral se dá por ingestão do parasito, como já mencionado, a partir de alimentos contaminados pelo triatomíneo infectado ou pelas fezes do mesmo (DIAS, 2006). Na fase aguda da doença, a contaminação de alimentos pela urina e secreções das glândulas anais de algumas espécies de hospedeiros mamíferos infectados pode resultar na contaminação de outros hospedeiros (DEANE; LENZI; JANSEN, 1986).

As vias de transmissão vetorial e oral foram as únicas mencionadas. A grande maioria dos entrevistados reconheceu a relação entre a picada do barbeiro e a transmissão da doença, indo de encontro aos resultados alcançados em uma pesquisa realizada com moradores do DF, das regiões administrativas de Águas Claras e Planaltina (MAEDA; GURGEL-GONÇALVES, 2012). Apenas dois participantes conheciam outra forma de transmissão, ambos por meio de reportagem televisiva:

“O que eu conheço sobre a Doença de Chagas é que é causada pela picada de um inseto, o barbeiro” (L).

“Eu não sei o nome. É o barbeiro como se conhece popularmente. É só através da picada? Creio eu que seja” (L6).

“Doença de Chagas? É uma doença que é provocada pelo barbeiro. Esse barbeiro, ele na verdade pica a pessoa, ou seja, pica na pele da pessoa como se fosse suas fezes, com a coceira no local ele entra” (L11).

“Acho que teve uma vez que passou na televisão que o barbeiro estava no caldo de cana, não foi? Que foi transmitido? Então não é só através da picada né?” (L9).

“Eu vi uma vez na televisão, eu não sei se era moradia dele, no açai. aquela fruta? Que teve um monte de gente contaminada? Eu não sei, para mim era só a moradia, mas ai eu vi esse caso ai” (L14).

No Distrito Federal não há transmissão vetorial autóctone e a taxa de triatomíneos é considerada baixa (MAEDA; GURGEL-GONÇALVES, 2012). Os ACSs relataram ter visto o barbeiro apenas por fotos de livros ou de internet. Quando questionados sobre o que fariam se vissem um barbeiro e qual seria a atitude correta ao encontra-lo, esses relataram que matariam o inseto ou que não saberiam o que fazer:

“Mas só que é o seguinte, eu não sei identificar, então eu ia esmagar ele, matar o bicho, porque eu não sei identificar” (L).

“Bem, se eu fosse capturar ele, não sei o que eu iria fazer com ele, então eu deixava” (L3).

“Eu acho que eu pegaria ele e colocaria em um frasco e levaria pra ver se realmente é, pois onde tem um pode haver mais” (L4).

“Tentar matar e sei lá, eu morro de medo de inseto, barata, eu morro de medo de tudo, então eu dou aqueles remedinhos” (L10).

“Agente por impulso fala matar, mas eu acho que não é o certo. Eu imagino que como a gente mora aqui nas construções é difícil ter, mas se eu



encontrasse, é como eu estou te falando, seria matar no chinelo, alguma coisa assim” (L14).

As manifestações cardíacas geralmente são predominantes sobre as outras formas da doença. Representa uma importante modificação no sistema cardiovascular, podendo ocasionar arritmias ou eventos tromboembólicos (MACHADO et al., 2012).

A maioria dos ACS mencionou que a Doença de Chagas é causa de cardiopatias. Do ponto de vista epidemiológico, as alterações cardíacas são os principais impactos médico-sociais dessa doença, responsáveis pela mortalidade e por problemas individuais e sociais, por exemplo, perda de produtividade, custos médicos e previdenciários elevados, entre outros (TEIXEIRA, A. R. L. et al., 2011). Nenhum sujeito mencionou as formas digestivas da Doença de Chagas, que se seguem às formas cardíacas e que também são causadoras de desconforto e morte, além da necessidade de realização de cirurgias complicadas e de alto custo (Dias, 1990). Um sujeito mencionou que poderiam ocorrer alterações no fígado, rim e baço. O aumento do volume do baço geralmente é resultado de congestão venosa infecciosa crônica e sistêmica. Pereira e colaboradores (2002) realizaram um estudo comparativo do tecido esplênico de pacientes chagásicos e não-chagásicos autopsiados com ou sem insuficiência cardíaca congestiva e concluíram que as alterações esplênicas na Doença de Chagas crônica poderiam ser o resultado tanto da insuficiência cardíaca quanto da lesão causada pela infecção chagásica no órgão.

“Mas então eu sei que atinge o coração, só isso” (L5).

“É uma doença que ela costuma, costuma não, sempre ela ataca o coração e incha o coração, o coração fica maior e acaba fazendo muito problema para o paciente” (L).

“E eu sei que uma das causas é que incha o coração” (L4).

“A gente não tem muitos casos, mas eu conheço na minha área tem duas pessoas que foram picadas, não aqui, mas de onde elas vieram, acho que no maranhão e elas fazem o tratamento com o cardiologista o acompanhamento” (L9).

“Conheço pouco sobre a Doença de Chagas, mas eu conheço que é uma disfunção cardíaca” (L6).

“E depois que ele entra pode se alojar em vários lugares que a maioria das pessoas acham que é só no coração, mas pode se alojar no fígado, rim e baço” (L11).

“Tem até uma vizinha da minha mãe que descobriu agora pouco, acho que tem tratamento? Mas dizem que ele ataca principalmente o coração, faz inchar o coração” (L14).

O Ministério da Saúde (2009) considera que as ações de controle químico dos triatomíneos, sobretudo o *T. infestans* (vetor domiciliar), juntamente com as mudanças no ambiente em que vive a população e os conhecimentos relacionados ao vetor e a Doença de Chagas, foram essenciais para reduzir e regular o *T. infestans* e a transmissão de *T. cruzi* ao ser humano.

A baixa ocorrência de triatomíneos no DF e a falta de capacitação dos agentes quanto à Doença de Chagas e seus vetores são fatores que podem determinar o desconhecimento ou dificuldade por parte dos ACSs em responder questões sobre a atuação do ACS na Doença de Chagas:

“No momento não está sendo um alvo específico nosso” (L5).

“É como eu te falei, é que a gente não trabalha com essa Doença de Chagas. Acho que é porque aqui no Distrito Federal não tem muita incidência em relação a isso. A nossa (...) os cuidados, o nosso trabalho mesmo é focado na prevenção de doenças relacionadas ao próprio organismo da pessoa, então (...) dengue também, chagas não é uma doença muito focada, no entanto, que nem curso para isso a gente fez, eu estou te respondendo coisas que eu estudei na escola” (L13).

“Eu não sei, porque se tivesse, se fosse um lugar que tivesse muitos casos, com certeza a gente teria um treinamento a respeito, mas os treinamentos que a gente tem bastante é de dengue, é de febre amarela, do que está mesmo, do barbeiro a gente realmente, eu não tenho como te falar porque eu nunca tive treinamento” (L10).

Segundo o estudo realizado por Maeda e Gurgel (2012) sobre os conhecimentos e práticas de moradores do DF em relação à Doença de Chagas e seus vetores, conhecer o triatomíneo e sua biologia torna-se indispensável para ações de prevenção da doença através da população.

Sendo assim, a vigilância entomológica, que se destina a detectar os focos de infestação e a monitorar as tendências de reinfestação em áreas já controladas, deve usar estratégias de detecção do vetor o mais eficazes possível. Essas

estratégias devem ser permanentes e a notificação de insetos suspeitos por moradores tem se mostrado bastante sensível e mais barata se comparada às outras abordagens. O papel dos moradores é relatar a presença desses insetos suspeitos (ABAD-FRANCH et al., 2011).

Nesse sentido, o agente comunitário tem papel fundamental devido à sua posição privilegiada de proximidade com a população. O ACS, durante as visitas às famílias adstritas ao PSF, identifica as necessidades e os agravos de saúde da comunidade (AZEREDO; COTTA; SCHOTT; MAIA; MARQUES, 2007). Como já mencionado, realiza ações de vigilância em saúde e seu trabalho se dá junto à comunidade, orientando-os sobre medidas de prevenção de agravos à saúde (SAS/MS, 2009).

Em relação à atuação do ACS e a participação comunitária no controle da Doença de Chagas, pode-se observar na fala dos participantes o componente da educação em saúde e o papel do agente na orientação à população e na prevenção dos agravos à saúde, além das notificações aos órgãos responsáveis:

“É falando se achar algum bichinho parecido com o barbeiro entrar em contato com o centro de saúde (...). Olha, no nosso caso é aconselhar, dar palestras, é o que a gente pode estar fazendo, é dando, como é que fala, aconselhando à população com relação a casa, esse tipo de coisa” (L14).

“Orientação para comunidade para que evite o ambiente do mosquito nas proximidades da casa e caso identificado algum, tentar entrar em contato com a secretaria para informar que tá tendo um índice de contaminação por esse mosquito, inseto” (L13).

“É, porque assim, a gente não está vinte e quatro horas ali dentro da comunidade, então assim, se você tem um relato que aqui aconteceu isso, se você tem um relato de incidência, tem que notificar. Essa notificação vai servir para que? Para futuras ações preventivas lá. Ah, foi lá onde? Foi aqui? O que tem aqui que pode estar causando a vinda do inseto para cá né?” (L6).

“Avisando as autoridades que lidam com esse tipo de combate, endemias” (L5).

“Eu acho que chamar o pessoal da vigilância ambiental que são preparados para o barbeiro” (L2).

“Acho que fazendo notificação, acho que tem como fazer a notificação compulsória da doença” (L7).

“Guardar, botar em um vidrinho e chamar o pessoal da defesa civil” (L13).

Há algumas décadas nos EUA, a emigração de pessoas de áreas endêmicas ocasionou uma mudança epidemiológica da Doença de Chagas no país. Em 2009, um estudo realizado por *Bern and Montgomery*, estimou que cerca de 300.000 pessoas nos EUA estivessem infectadas com o parasito e encontravam-se na fase crônica (MACHADO et al., 2012). No Brasil, nos últimos anos, observaram-se alguns casos agudos da doença em estados como Bahia, Ceará, Piauí, São Paulo e Santa Catarina, mas principalmente, no Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Tocantins, Amapá e Pará. Os fatores envolvidos nesse processo de reinfecção estão relacionados com os fatores ambientais e com a forma de exploração do ambiente, bem como as condições de moradias (SAS/MS, 2009).

Os triatomíneos são frequentemente encontrados em casas feitas de barro ou palha, onde o inseto se esconde durante o dia e, à noite, aparecem para alimentar-se (MASSAD, 2007). Embora se conheçam surtos de contaminação pelo *Tripanosoma cruzi* em outros países ou em localidades endêmicas, a Amazônia é a região que ocorre transmissão, principalmente por via oral, com maior frequência (PÉREZ-GUTIÉRREZ; AGRELO; FIGUEROA, 2006). Os casos agudos correspondem a dois terços dos casos registrados em território nacional, causando motivo de alerta e preocupação por parte dos epidemiologistas especialistas na doença (COURA, 2003).

Muitos dos participantes relacionaram a proliferação do barbeiro com as condições de moradia e algumas regiões específicas do país, como a Amazônia. Tal achado coincidiu com as ações de prevenção e controle por eles citadas:

“Porque essa doença costuma ser mais, ela costuma ser muito normal no Nordeste, aonde tem aquelas casas de pau a pique. Aqui não, esses dois pacientes que é da minha área, eles vieram do... Nordeste por isso é que eles tem essa doença, mas as pessoas daqui mesmo eu não conheço nenhuma (...). Mas é como eu te digo, é porque aqui não tem muitos casos né? Os casos que tem são de pessoas que vieram de outros estados” (L).

“Eu sei pouco, porque essa região aqui da Ceilândia, de Brasília, geralmente não se fala de casos, eu sei que tem pelo Norte, Amazônia” (L5).

“Doença de Chagas ela é uma doença transmitida pelo barbeiro e ela tem mais em casas de taipa, essas casas assim que não tem revestimento de tijolo assim, essas coisas (...). Porque essa doença geralmente é mais em lugar no interior né? Assim na cidade eu acho meio complicado” (L10).

“É transmitida pelo barbeiro e acomete mais pessoas que moram em casas de situações precárias de barro ou que não tem saneamento legal” (L13).

“O controle vem inicialmente de moradia. Aquelas casas que acumulam muito lixo, aquelas coisas de barro está propício a proliferação do barbeiro. Mas o controle começa pelo saneamento da moradia e na prevenção, fazer o controle mesmo. Se já foi contaminado, fazer o acompanhamento com o cardiologista” (L6).

“Medida de prevenção? No caso seria as casas que não poderia ser aquelas que servem de moradia, acho que isso, acho que só” (L14).

“O caso (incompreensível), é lixo, as casas que são os criadouros, água, no caso se tem água tratada, se você tem saneamento básico 90% das doenças caem, essas doenças de (...). Eu acho que condições ideais de vidas, porque que tem maior incidência no Nordeste. Porque tem criadouros igual as casas, saneamento básico água, tudo isso poderia estar mudando a realidade.” (L11).

O agente comunitário atua como um canal de relação entre a comunidade e os serviços de saúde, setores da educação e meio ambiente. Para isso, deve-se estabelecer um vínculo com o indivíduo e a família para que, juntamente com a capacitação desse profissional, tornar possível o compartilhamento de saberes e informações necessárias para a promoção da saúde (AZEREDO; COTTA; SCHOTT; MAIA; MARQUE, 2007). O ACS deve estar, portanto, capacitado e preparado para que possa realizar seu papel adequadamente (VILLELA et al., 2007).

Alguns dos participantes do estudo mencionaram que o desconhecimento sobre a Doença de Chagas se deve a não capacitação sobre a doença, outros afirmam que o foco da capacitação dos ACSs deve ser referente às doenças mais incidentes do DF:

“Eu acredito que sim, apesar de não ter isso na área, nenhum caso assim. Não teve nenhum caso, não o tempo que eu estou aqui. Na minha área eu não vi não nenhum caso, mas, no entanto, sim (incompreensível) para orientar a população” (L3).

“Sim, apesar de não ter pessoas na área. Eu só tive um na área minha. Tinha uma pessoa que tinha problema de chagas, a gente precisa de capacitação um pouco mais” (L4).

“É importante apenas para o conhecimento, porque a nossa atuação está mais voltada para dengue mesmo” (L5).

“Eu não sei, porque depende se tiver casos, sim, agora se não tiver casos, eu não sei, porque essa doença geralmente é mais em lugar no interior né? Nem a dengue que está ai na boca das pessoas, mesmo batendo na porta não tem muito, imagina uma Doença de Chagas que a gente pouco ouve falar né?” (L10).

“Acho que o conhecimento nunca é demais, mesmo não tendo muito incidência dessa patologia aqui, acho importante” (L13).

“Sim, apesar de não ter pessoas na área. Eu só tive um na área minha. Tinha uma pessoa que tinha problema de chagas. A gente precisa de capacitação um pouco mais. É porque eu acho que aqui no DF os casos que tem são poucos. Eu visito aqui no P Norte, a maioria, eu posso dizer que quase 100% das casas são de tijolo, tem uma boa estrutura. Lá no sol nascente que eu visito, apesar de ser o Sol Nascente, um lugar não regularizado, lá também são tudo assim de tijolo. Se ele pode se desenvolver sem ser nesse tipo de casa igual você falou de pau a pique, considero importante, mas tem coisas que eu acho que é mais prioridade, como a porcentagem de Doença de Chagas é baixa (...)” (L14).

## CONCLUSÃO

Embora a quantidade de triatomíneos no DF seja considerada baixa e ainda não tenham ocorrido casos agudos da doença nessa região, a presença de triatomíneos transmissores do *T. cruzi* no DF, sobretudo as espécies domiciliadas e a espécie *P. megistus* infectada com flagelos semelhantes ao parasito, revela um risco de transmissão vetorial no DF e a necessidade de uma continuidade da vigilância entomológica.

Portanto, a vigilância entomológica é fundamental para a manutenção do controle da Doença de Chagas devendo buscar a participação social e o incentivo à notificação de insetos suspeitos como uma estratégia eficaz de vigilância.

O agente comunitário em saúde por ser o membro da equipe da Estratégia Saúde da Família que exerce uma relação de proximidade com o indivíduo e com a comunidade deve estar bem capacitado para desempenhar seu papel na educação e na orientação dos indivíduos. Esse profissional tem um papel chave na transformação de comportamentos e na prevenção de doenças e na promoção à saúde.

A capacitação do ACS com relação à Doença de Chagas é um fator que pode evitar as subnotificações de insetos suspeitos ou ainda prevenir novos casos da doença. As notificações realizadas pelos ACSs são cruciais para a alimentação dos sistemas de informação de saúde e esses dados orientam a tomada de decisão.

Os dados obtidos nesse trabalho mostraram que os ACSs apresentaram dificuldades em reconhecer as formas de transmissão da doença, seu agente etiológico e o vetor, bem como as ações de prevenção e controle. Além disso, tais fatores podem responder a desconsideração da importância de uma vigilância continuada da Doença de Chagas para a saúde pública, inclusive no DF, por parte dos participantes da pesquisa.

Tendo em vista o papel indispensável do ACS na educação em saúde da população pela qual está responsável e na elaboração de planos de ação para prevenir a transmissão da Doença de Chagas, os resultados obtidos nessa pesquisa apontam para a necessidade de um processo de treinamento desses profissionais sobre a Doença de Chagas, seus vetores, e estratégias para potencializar seu trabalho em Ceilândia-DF.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAD-FRANCH, F. et al. Community Participation in Chagas Disease Vector Surveillance: Systematic Review. PLoS Negl Trop Dis, v.5, n.6, p.e1207. 2011.

ALBUQUERQUE, A. B. B. D.; BOSI, M. L. M. Visita domiciliar no âmbito da Estratégia Saúde da Família: percepções de usuários no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v.25, p.1103-1112. 2009.

ANVISA. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação em Vigilância Sanitária. Portaria n 5 de fev. de 2006, p. 1-7.

APPOLINÁRIO, F. Introdução à análise qualitativa de dados. In: F. Appolinário (Ed.). Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da pesquisa São Paulo: Cengage Learning, 2009. Introdução à análise qualitativa de dados, p.159-68

ARAÚJO, P. F. D. Herança vertical de sequencias de minicírculos de kDNA de *Trypanosoma cruzi* integradas no genoma de células germinativas humanas. (dissertação). Programa de Pós-graduação em Patologia Molecular da Faculdade de Medicina da UnB, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. 103 p.

AZEREDO, C. M. et al. Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família. Ciência & Saúde Coletiva, v.12, n.3, p.743-753. 2007.

AZEREDO, C. M. et al. Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família. Ciência & Saúde Coletiva, v.12, p.743-753. 2007.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70. 1977



BENVENUTI, L. A.; GUTIERREZ, P. S. Lesões epicárdicas na cardiopatia chagásica são reflexo de processo inflamatório. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.88, p.496-498. 2007.

BRAGA, J. C. V. et al. Aspectos Clínicos e Terapêuticos da Insuficiência Cardíaca por Doença de Chagas. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.86, n.4, Abril, p.297-302. 2005.

BRAGA, J. U.; WERNECK, G. L. Vigilância Epidemiológica. In: R. A. Medronho (Ed.). Epidemiologia. São Paulo: ATHENEU, 2009. Vigilância Epidemiológica, p.103-122

BRAGA, M. S. et al. Persistet infections in chronic chagas' disease patients treated with anti-Trypanosoma cruzi Nitroderivatives. Rev. Inst. Med. trop, v.42, n.3, May-June, p. 157-161. 2000.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria e Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Revista de Saúde Pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010; 44(1): 200-2.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde ,2003, 32p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Vigilância em saúde: zoonoses** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 224 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 6ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 320 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 6. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2005. 816 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Aspectos epidemiológicos, diagnóstico e tratamento de Doença de Chagas aguda**. Guia de consulta rápida para profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

BRASIL, Ministérios da Saúde. Secretaria Nacional de Vigilância em Saúde. Sistema de Notificação de Agravos de Notificação (SINAN). **Doença de Chagas Aguda: Manual prático de subsídio à Notificação Obrigatória no SINAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004, 20p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Consenso Brasileiro em Doença de Chagas. **Rev Soc Bras Med Trop** 2005; 38 (supl 3):1-29. BRASIL, Ministério da Saúde. Profissional e Gestor. **Aspectos Epidemiológicos**. “Chagas”. Brasil, 2010. Disponível em <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31454](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31454)>

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Programa de Agentes Comunitários de Saude (PACS). Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Diário Oficial da União. Lei nº 8080/90. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o financiamento dos serviços correspondentes e da outras providências. Brasília DF, 19 de setembro de 1990.

BRASIL. Diário Oficial da União. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 13 de junho de 2013, seção 1 p.59.

BRASIL, Ministério da Saúde. Diário Oficial da União, seção 1. Portaria GM/MS nº 104, de 25 de janeiro de 2011, p. 37-38.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria Nº 2488 aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília, DF 21 de outubro de 2011.

BRASIL. Lei nº 11.445, de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

BRASIL. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Saúde da Família. Exibição de Notícia. Agentes comunitários da Ceilândia recebem novo equipamento. 15 de set. de 2010. Disponível em <[http://www.saude.df.gov.br/003/00301015.asp?ttCD\\_CHAVE=107753](http://www.saude.df.gov.br/003/00301015.asp?ttCD_CHAVE=107753)> Acesso em 6 de julho de 2012 às 18:58.

BRASÍLIA, Administração Regional de Ceilândia-DF. Ceilândia. Biblioteca Pública de Ceilândia Carlos Drummond de Andrade. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2012. Disponível em <<http://forumeja.org.br/df/book/export/html/198>> Acesso em 20.04.2013 às 12h31min.

BRASÍLIA, Secretaria de Estado de Saude do Distrito Federal. Regional de Saúde de Ceilândia. Brasília: Governo do Distrito Federal, 2013. Disponível em <<http://www.saude.df.gov.br/sobre-a-secretaria/hospitais-e-regionais/266-regional-de-saude-de-ceilandia.html>> Acesso em 30. 07. 2013 às 23h47min.

CARLI, G. A. D. Parasitologia Clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas. São Paulo: ATHENEU. 2007. 906 p.

CODEPLAN. Coletânea de informações socioeconômicas. Região administrativa RA IX-Ceilândia. Companhia de Planejamento do DF, 2007. Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br/sites/200/216/00000033.pdf>> Acesso em 12 de maio de 2013 às 17:49.

CODEPLAN. PDAD - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios. .2011 - Resultados por RA, Análises, Estudos e Indicadores Sociais. Brasília, 2011. Disponível em < <http://www.codeplan.df.gov.br/component/content/article/261-pesquisas-socioeconomicas/295-pesquisa-distrital-por-amostra-dedomicilios-.html>> .

COURA, J. R. Tripanosomose, Doença de Chagas. Ciência e Cultura, v.55, p.30-33. 2003.

COURA, J. R. Chagas disease: what is known and what is needed - A background article. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v.102, p.113-122. 2007.

CRESWELL, J. W. Métodos Mistos. In: J. W. Creswell (Ed.). Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. . Porto Alegre: Artmed, 2010. Métodos Mistos, p.238-266

CUNHA, D. A. D. et al. Prevalencia das alteraçoes do sistema estomatognático em portadores da Doença de Chagas. Revista CEFAC v.7, n.2, abr-jun, p.215-20. 2005.

DEANE, M. P.; LENZI, H. L.; JANSEN, A. M. Double development cycle of *Trypanosoma cruzi* in the opossum. Parasitol Today, v.2, n.5, may, p.146–147. 1986.

DIAS, J. C. P. Notas sobre o *Trypanosoma cruzi* e suas características bioecológicas, como agente de enfermidades transmitidas por alimentos. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.39, p.370-375. 2006.

DIAS, J. C. P.; AMATO NETO, V.; LUNA, E. J. D. A. Mecanismos alternativos de transmissão do *Trypanosoma cruzi* no Brasil e sugestões para sua prevenção. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.44, p.375-379. 2011.

FERRAZ, M. L. et al. The Anti-*Trypanosoma cruzi* Activity of Posaconazole in a Murine Model of Acute Chagas' Disease Is Less Dependent on Gamma Interferon

than That of Benznidazole. Antimicrob. Agents Chemother, v.51, n.4, p.1359–1364. 2007.

FILHO, A. B. Doenças com período de incubação variável em função da fenologia do hospedeiro. Fitopatologia Brasileira, nov - dez, p.561-565. 2002.

FILHO, N. D. A.; MEDRONHO, R. D. A. Formação Histórica da Epidemiologia. In: R. D. A. Medronho (Ed.). Epidemiologia. São Paulo: ATHENEU, 2009. Formação Histórica da Epidemiologia, p.3-12.

FONTANELLA, J. R; BARCELLOS, B. J; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teróricas. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24 (1): 17-27, jan, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n1/02.pdf>. Acesso em 02 de dezembro de 2013.

GARCIA, S. B. Doença de Chagas: os 100 anos da descoberta e a atualidade do pensamento do seu descobridor. Arquivos de Gastroenterologia, v.46, p.249-251. 2009.

GOMES, A. D. C. Vigilancia Entomológica. Informe Epidemiológico do SUS, v.11, n.2, p.79-90. 2002.

GURGEL-GONÇALVES, R. et al. Distribuição geográfica, infestação domiciliar e infecção natural de triatomíneos (Hemiptera: Reduviidae) no Estado do Piauí, Brasil, 2008. Revista Pan-Amazônica de Saúde, v.1, p.57-64. 2010.

KINOSHITA-YANAGA, A. T. et al. Accidental infection by *Trypanosoma cruzi* follow-up by the polymerase chain reaction: case report. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, v.51, p.295-298. 2009.

KROPF, S. P. Carlos Chagas, a ciência para combater doenças tropicais. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / FIOCRUZ. 2009. 20 p p.

MACHADO, C. V.; BAPTISTA, T. W. D. F.; NOGUEIRA, C. D. O. Políticas de saúde no Brasil nos anos 2000: a agenda federal de prioridades. Cadernos de Saúde Pública, v.27, p.521-532. 2011.

MACHADO, F. S. et al. Chagas Heart Disease: Report on Recent Developments. Cardiol Rev, v.20, n.2, March, p.53–65. 2012.

MAEDA, M. H.; GURGEL-GONÇALVES, R. Conhecimento e práticas de moradores do distrito federal, Brasil, em relação à Doença de Chagas e seus vetores. Revista de Patologia Tropical, v.41, n.1, jan-mar 2012, p.15-26. 2012.

MAEDA, M. H.; KNOX, M. B.; GURGEL-GONÇALVES, R. Occurrence of synanthropic triatomines (Hemiptera: Reduviidae) in the Federal District of Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.45, p.71-76. 2012.

MARQUI, A. B. T. D. et al. Caracterização das equipes da Saúde da Família e de seu processo de trabalho. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v.44, p.956-961. 2010.

MASSAD, E. The elimination of Chagas' disease from Brazil. Epidemiol. Infect., v.136, dezembro, p.1153–1164. 2007.

MEDEI, E. H. et al. Envolvimento de auto-anticorpos na fisiopatologia da Doença de Chagas. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.91, p.281-286. 2008.

MEDRONHO, R. D. A. et al. Epidemiologia. São Paulo: ATHENEU. 2009. 685 p.

MINAYO, M. C. D. S. O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec. 2006. 407 p.

MORAES-SOUZA, H.; FERREIRA-SILVA, M. M. O controle da transmissão transfusional. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.44, p.64-67. 2011.

NETO, V. A. Terapêutica da Forma Crônica da Doença de Chagas: Tratamento Específico da Infecção pelo *Trypanosoma cruzi*. Arq Bras Cardiol, v. 70, n.º 1, p.63-64. 1998.

NEVES, E. A. D. P. Parasitologia Humana. São Paulo: Atheneu. 2005. 494 p.

OLIVEIRA, H. M. D.; GONÇALVES, M. J. F.; PIRES, R. O. M. Caracterização da Estratégia Saúde da Família no estado do Amazonas, Brasil: análise da implantação e impacto. Cadernos de Saúde Pública, v.27, p.35-45. 2011.

OLIVEIRA, M. D. F. et al. Tratamento Etiológico da Doença de Chagas no Brasil. Revista de Patologia Tropical, v.37, n.3, jul.-set, p.209-228. 2008.

OSTERMAYER, A. L. et al. O inquérito nacional de soroprevalência de avaliação do controle da Doença de Chagas no Brasil (2001-2008). Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.44, p.108-121. 2011.

OPAS. Organização Pan-americana de Saúde. Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da Doença de Chagas aguda transmitida por alimentos. Rio de Janeiro: PANAFTOSA-VP/OPAS/OMS, 2009. 92p. Série de manuais técnicos, 12.

PEREIRA, K. S.; SCHMIDT, F. L. O açaí como veículo de transmissão da Doença de Chagas aguda (DCA) pela via oral. Hig. aliment, v.24, n.180/181, jan.-fev, p.73-77. 2010.

PEREIRA, S. et al. Morphometric study of the spleen in chronic Chagas' disease. Am J Trop Med Hyg, v.66, n.4, Apr, p.401-3. 2002.

PÉREZ-GUTIÉRREZ, E.; AGRELO, R. S.; FIGUEROA, R. Consulta técnica em epidemiologia, prevenção e manejo da transmissão da Doença de Chagas como

doença transmitida por alimentos. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.39, p.512-514. 2006.

PESSANHA, R. V.; CUNHA, F. T. S. A aprendizagem-trabalho e as tecnologias de saúde na Estratégia Saúde da Família. Texto Contexto Enferm, v.18, n.2, Abr-Jun, p.233-40. 2009.

PONTES, V. M. O. D. et al. Reações adversas em pacientes com Doença de Chagas tratados com benzonidazol, no Estado do Ceará. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.2, n.43, mar-abr, p.182-187. 2010.

PRATA, A.; DIAS, J. C. P.; COURA, J. R. Os primórdios da doença. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.44, p.6-11. 2011.

RASSI, A. et al. Busca retrospectiva da transmissão maternal da infecção chagásica em pacientes na fase crônica. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.37, p.485-489. 2004.

RASSI, A. et al. Tratamento da fase crônica da Doença de Chagas com nifurtimox associado a corticoide. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.35, nov-dez, p.547-550. 2002.

REICHE, E. M. V. et al. Doença de Chagas congênita: epidemiologia, diagnóstico laboratorial, prognóstico e tratamento. Jornal de Pediatria, v.72, n.3, 1996, p.125-132. 1996.

SILVA, A. D. G. D. Programa de Controle Vetorial da Doença de Chagas no Estado do Ceará-1975 a 2002: Histórico e Avaliação. (Dissertação (Mestrado)). Faculdade de Medicina. Departamento de Saúde Comunitária. , UFC, Fortaleza, Ceará., 2004. 1-110 p.



SILVA, C. M. D.; TAVARES, E. G.; KANASHIRO, C. A. Uso de células-tronco da medula óssea no tratamento da cardiopatia chagásica crônica. Olhares Plurais-Revista eletrônica multidisciplinar, v.2, n.5, p.43-51. 2011.

SILVA, M. B. A. et al. Synanthropic triatomines (Hemiptera, Reduviidae) in the state of Pernambuco, Brazil: geographical distribution and natural Trypanosoma infection rates between 2006 and 2007. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.45, p.60-65. 2012.

SILVEIRA, A. C. Situação do controle da transmissão vetorial da Doença de Chagas nas Américas. Cadernos de Saúde Pública, v.16, p.S35-S42. 2000.

SILVEIRA, A. C. Os novos desafios e perspectivas futuras do controle Suplemento, v.44, p.122-4. 2011.

SILVEIRA, A. C.; DIAS, J. C. P. O controle da transmissão vetorial. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.44, p.52-63. 2011.

SILVEIRA, A. C.; SILVA, G. R. D.; PRATA, A. O Inquérito de soroprevalência da infecção chagásica humana (1975-1980). História sobre a Doença de Chagas no Brasil v.44. 2011.

SOARES, M. B. P.; LAIN, P. C.; RICARDO, R. S. The pathogenesis of Chagas' disease: when autoimmune and parasite-specific immune responses meet. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v.73, p.547-559. 2001.

TEIXEIRA, A. R. L. et al. Pathogenesis of Chagas' Disease: Parasite Persistence and Autoimmunity. Clin Microbiol Rev, v.24, n.3, July, p.592–630. 2011.

TEIXEIRA, A. R. L. et al. Chagas disease. Postgrad Med J, 13 July, p.788–798. 2006.

TEIXEIRA, D. E. et al. Atlas Didático: Ciclo de vida do *Trypanosoma cruzi*. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, Consórcio CEDERJ. 2011. 61 p. p.

TRIVIÑOS, A. N. S. Pesquisa Qualitativa. In: A. N. S. Triviños (Ed.). Introdução à pesquisa em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Editora Atlas, 1987. Pesquisa Qualitativa

VALLES, M. S. écnicas cualitativas de investigación social: Reflexion metodológica y práctica profesional. Madrid: Síntesis Sociología. 1997

VILLELA, M. M. et al. Vigilância entomológica da Doença de Chagas na região centro-oeste de Minas Gerais, Brasil, entre os anos de 2000 e 2003. Cadernos de Saúde Pública, v.21, p.878-886. 2005.

VILLELA, M. M. et al. Vigilância epidemiológica da Doença de Chagas em programa descentralizado: avaliação de conhecimentos e práticas de agentes municipais em região endêmica de Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v.23, p.2428-2438. 2007.

VINHAES, M. C.; DIAS, J. C. P. Doença de Chagas no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v.16, n.2, p.7-12. 2000.

WHO - World Health Organization 2008. Chagas disease: control and elimination. Executive board. 124th Session. Provisional agenda item 4.14.

WHO, 2002. Control of Chagas Disease. Second report of the WHO Expert Committee. Geneva. WHO Tech. Rep. Series 905, 109 p.

WHO, 2010. WHO Media centre. Fact Sheets number 340. Key facts. Disponível em <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs340/en/index.html#.T5xcZdi3yzQ>.email > acesso em 30 de março de 2012 as 15:30.

## Apêndice I

Doença de Chagas e seus Vetores sob o Olhar de Agentes Comunitários de Saúde da  
Região Administrativa de Ceilândia

### ***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido***

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa para realização de Trabalho de Conclusão de Curso intitulado DOENÇA DE CHAGAS E SEUS VETORES SOB O OLHAR DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE CEILÂNDIA. O nosso objetivo é investigar, através de visitas às Equipes de Saúde da Família da região de Ceilândia, Distrito Federal, os conhecimentos e práticas dos ACS em relação à Doença de Chagas e seus vetores, além do perfil sócio demográfico dos agentes.

O(a) Senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação será através de um formulário sobre o seu perfil sócio demográfico, que você deverá responder no Centro de Saúde, e de uma entrevista individual composta por doze perguntas abertas, que será gravada, com um tempo estimado para o preenchimento do formulário e participação na entrevista de aproximadamente 25 minutos. Não existe, obrigatoriamente, um tempo pré-determinado para responder o formulário e às perguntas da entrevista. Será respeitado o tempo de cada um para respondê-la.

Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo. Portanto, o risco da pesquisa é mínimo. Os benefícios da pesquisa são indiretos e relacionados à ampliação do conhecimento relacionado ao tema da pesquisa, que será divulgado na monografia de conclusão de curso podendo inclusive ser publicado posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda da Faculdade de Ceilândia/UnB, no endereço Centro Metropolitano de Ceilândia - Conjunto A lote 01 Ceilândia Sul / CEP: 72220-000.

Em qualquer etapa do estudo, o senhor (a) terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa. Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor, telefone para: Aline Adne, na instituição UnB, telefone: (61) 8438-7179, no horário: 8h às 18h. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal – SES-DF no endereço SMHN – Q.03 – Conjunto A Bloco 1 – Edifício FEPECS – Brasília-DF Telefone: (061) 3325-4955 e email: [cepsesdf@saude.df.gov.br](mailto:cepsesdf@saude.df.gov.br).

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

---

Assinatura do sujeito/representante legal

---

Local/Data

---

Assinatura do pesquisador

---

Local/Data

**Apêndice II**  
**FORMULÁRIO DE VIDA E SÓCIODEMOGRÁFICO**

<b>DADOS PESSOAIS</b>	
1. Sexo:	<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino
2. Ano de nascimento:	
3. Idade:	
4. Naturalidade:	
5. Escolaridade:	<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Incompleto <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo</span>
	<input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo</span>
	<input type="checkbox"/> Superior Incompleto <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> Superior Completo</span>
6. Como você se considera:	<input type="checkbox"/> Branco(a) <input type="checkbox"/> Pardo(a) <input type="checkbox"/> Negro(a) <input type="checkbox"/> Amarelo(a) <input type="checkbox"/> Indígena(a)
7. Estado civil:	<input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a)/ mora com um(a) companheiro(a) <input type="checkbox"/> União estável <input type="checkbox"/> Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a)
8. Renda mensal da família:	<input type="checkbox"/> nenhuma; <input type="checkbox"/> até 03 salários mínimos <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> de 03 até 05 salários mínimos <input type="checkbox"/> de 05 até 08 salários mínimos <input type="checkbox"/> superior a 08 salários mínimos
9. Há quanto tempo você trabalha como ACS?	
10. Você costuma participar de curso(s) de capacitação? Sim/não?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual(is)?	
11. Você possui outra ocupação além do cargo de ACS?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual?	
Onde mora atualmente? <input type="checkbox"/> Ceilândia <input type="checkbox"/> Outro lugar: _____	
<b>FORMULÁRIO DAS CONDIÇÕES DE MORADIA E SANEAMENTO BÁSICO DA REGIÃO ADSTRITA</b>	
12. Em sua opinião, as moradias referentes à sua área adstrita possuem boas condições habitacionais e de saneamento básico?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
13. A área adstrita em questão possui rede de esgoto?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
14. Possui abastecimento de água?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
15. Existem muitos animais (cachorro, galinha, morcegos, tatus) na vizinhança?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
16. Possui coleta de lixo?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<sup>1</sup> Na vigência da realização do estudo, o salário mínimo era de R\$ 678,00, segundo o Decreto Nº 7.872 de 26 de dezembro de 2012.

**Apêndice III**  
**ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

**Conhecimento sobre a Doença de Chagas e seus vetores**

1. Fale um pouco sobre a Doença de Chagas.
2. Qual é o agente causador dessa doença?
3. Como um indivíduo pode se contaminar?
4. A transmissão feita pelo barbeiro é chamada transmissão vetorial. Por quais outros nomes o barbeiro é conhecido em Ceilândia?
5. De que o barbeiro se alimenta?
6. Você já viu algum barbeiro?
7. Qual a atitude correta ao encontrar um barbeiro?
8. Você conhece alguma medida de prevenção/controla da transmissão da Doença de Chagas pelo barbeiro?
9. A Doença de Chagas tem tratamento?
10. A Doença de Chagas tem cura?
11. O controle da Doença de Chagas busca a participação comunitária e a notificação de insetos suspeitos. Como o ACS pode atuar nesse sentido juntamente à comunidade?
12. Você considera importante a capacitação do ACS em relação à Doença de Chagas e seus vetores?

# ANEXO I – COMPROVANTE DE APROVAÇÃO CEP

Você está em: Pesquisador > Gerir Pesquisa > Detalhar Projeto de Pesquisa

## DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

### Dados do Projeto de Pesquisa

**Título da Pesquisa:** Doença de Chagas e seus Vetores sob o Olhar de Agentes Comunitários de Saúde da Região Administrativa de Ceilândia  
**Pesquisador:** CARLA NUNES DE ARAÚJO  
**Área Temática:**  
**Versão:** 2  
**CAAE:** 18105213.9.0000.5553  
**Submetido em:** 06/09/2013  
**Instituição Proponente:** Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal / FEPECS/ SES/ DF  
**Situação:** Aprovado  
**Localização atual do Projeto:** Pesquisador Responsável  
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio



### Documentos Postados do Projeto

Tipo Documento	Situação	Arquivo	Postagem
Parecer Consubstanciado do CEP	A	<a href="#">FB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_396040.pdf</a>	16/09/2013 10:46:17
Interface REBEC	A	<a href="#">FB_XML_INTERFACE_REBEC.xml</a>	09/09/2013 10:45:30
Informações Básicas do Projeto	A	<a href="#">FB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_181052.pdf</a>	06/09/2013 07:54:47
Outros	A	<a href="#">Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Carla Nunes de Araujo).pdf</a>	06/09/2013 07:54:18
TCLE - Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	A	<a href="#">TCLE.pdf</a>	06/09/2013 07:49:50
Projeto Detalhado	A	<a href="#">TCC.submeter CEP01 08 2013.pdf</a>	06/09/2013 07:49:15
Folha de Rosto	A	<a href="#">folha de rosto aline Reg Saúde Ceil.pdf</a>	14/08/2013 22:28:34

[Listar Todos »](#)

### Tramitação:

CEP Trâmite	Situação	Data Trâmite	Parecer	Informações
CONEP	Submetido para avaliação do CEP	05/08/2013		
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Rejeição do PP	06/08/2013		Faltou inserir: CV dos pesquisadores; Folha de Ros... <a href="#">Ver mais&gt;&gt;</a>
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Submetido para avaliação do CEP	06/08/2013		
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Rejeição do PP	07/08/2013		Prezada Pesquisadora, Por favor refazer a Folha de... <a href="#">Ver mais&gt;&gt;</a>
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Submetido para avaliação do CEP	14/08/2013		
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Rejeição do PP	15/08/2013		Prezada Pesquisadora, Por favor refazer a Folha de... <a href="#">Ver mais&gt;&gt;</a>
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Submetido para avaliação do CEP	19/08/2013		
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Rejeição do PP	21/08/2013		FAltou inserir: Folha de Rosto, devidamente assina... <a href="#">Ver mais&gt;&gt;</a>
Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília - CEP/FS-UnB	Submetido para avaliação do CEP	21/08/2013		
Comitê de Ética em Pesquisa - FEPECS/SES-DF	Aceitação do PP	22/08/2013		

« « 1 2 » »