

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

**ALTERAÇÕES NA GLICEMIA EM JEJUM EM
MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE**

YARHIMA GIANNINA PIRES MARTINS

NATAL/RN

2018

YARHIMA GIANNINA PIRES MARTINS

**ALTERAÇÕES NA GLICEMIA EM JEJUM EM
MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para a obtenção do grau de Nutricionista

Orientadora: Prof^a Dr. Ursula Viana Bagni

NATAL/RN

2018

YARHIMA GIANNINA PIRES MARTINS

**ALTERAÇÕES NA GLICEMIA EM JEJUM EM
MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para a obtenção do grau de Nutricionista

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr. Ursula Viana Bagni

Orientador

Ana Paula Inocência Dias Barbosa

2º membro

Thaís Lima Dias Borges

3º membro

Natal, 27 de novembro de 2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as oportunidades e bênçãos realizadas em minha vida, por me dar forças e saúde para lutar diariamente pelos meus sonhos e por me ensinar que nem tudo é como planejamos, mas tudo acontece de acordo com a vontade e permissão Dele.

A minha família sou grata por estarem sempre ao meu lado, que apesar de todas as dificuldades e problemas enfrentados durante a graduação nunca deixaram de acreditar e rezar por mim. Obrigada por toda educação que me deram, por me fazer a mulher que sou hoje, por me incentivarem a cada dia buscar dar e ser o melhor de mim.

Gratidão aos amigos que estiveram ao meu lado e entenderam minhas inúmeras ausências. Obrigada principalmente a Daionara, Alessandra e Lêda que enfrentaram essa longa jornada ao meu lado, agradeço por cada sorriso, estresse, almoço partilhado e trabalhos sem fim que tivemos durante esses últimos quatro anos, a profissional que serei leva muito do que vocês são para mim.

E a minha orientadora, Prof. Ursula Viana, obrigada pela chance de ingressar em sua pesquisa, por toda paciência e dedicação que destinou a esse trabalho, e por me acompanhar e orientar de maneira tão sábia e humana.

MARTINS, Yarhima Giannina Pires. **Alterações na glicemia em jejum em mulheres privadas de liberdade**. 2018. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em nutrição) - Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

RESUMO

O ambiente carcerário apresenta condições de estrutura e regras que limitam as escolhas das pessoas privadas de liberdade, como a insalubridade, superlotação, alimentação inadequada e sedentarismo, fatores que podem refletir na saúde dos indivíduos, principalmente em relação as doenças crônicas não-transmissíveis. Com isso, este estudo tem como objetivo analisar a prevalência de diabetes mellitus ou pré-diabetes em presidiárias em regime fechado de um Complexo Penal localizado na cidade de Natal-RN. Trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva, realizado com mulheres privadas de liberdade nos anos de 2012 (n=180) e 2015 (n=89). Foi avaliada a glicemia em jejum das detentas, cuja classificação foi realizada de acordo com a diretriz de 2017-2018 da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). A análise estatística foi realizada utilizando o *software* SPSS®, versão 20.0, considerando o valor de $p < 0,05$ para significância estatística, empregando o teste Mann-Whitney para a comparação dos valores da glicemia de jejum e teste Qui-quadrado para comparação da prevalência de alterações na glicemia de jejum. Não houve diferença significativa na prevalência de alterações da glicemia entre os anos de estudo, porém ocorreu um aumento significativo nos valores desse exame entre os anos de 2012 e 2015 (de 66,3g/dL para 81,6 mg/dL, $p < 0,001$), podendo ser reflexo do ambiente que essas mulheres estão inseridas. Esses resultados demonstram a importância do acompanhamento médico e nutricional desse público, visando realizar o monitoramento, prevenção e tratamento de saúde.

Palavras-chaves: Mulheres privadas de liberdade, diabetes mellitus, glicemia em jejum

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	8
2.1 OBJETIVO GERAL	8
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3. REVISÃO DA LITERATURA	9
3.1 EPIDEMIOLOGIA DA ALTERAÇÃO DE GLICEMIA E DIABETES	9
3.2 DIABETES EM PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE	10
4. METODOLOGIA	13
5. RESULTADOS	14
6. DISCUSSÃO	15
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19
APÊNDICE	23

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 196, a saúde é um direito de todo cidadão, sendo dever do Estado garantir, por meio de políticas sociais e econômicas, a redução do risco de doenças e outros agravos, além do acesso universal e igualitário a ações de promoção, proteção e recuperação.

Assim sendo, as pessoas privadas de liberdade compartilham do mesmo direito a saúde que o restante da população. Entretanto, pesquisas demonstram que o ambiente carcerário oferece condições precárias de confinamento, marcado pela superlotação (COSTA et al., 2017). Um estudo realizado por Pereira (2017) constatou que a superlotação dos presídios brasileiros tem sido a principal causa da violação dos direitos humanos, sendo a falta, a insuficiência e a ineficiência da estrutura prisional o ponto chave dos problemas encontrados. Em concordância com esse resultado, Santos et al. (2017) traz que os presídios são locais insalubres, com pouca iluminação, ventilação, violência, condições de higiene pessoal inadequadas e nutrição deficiente, tornando assim os carcerários um grupo vulnerável, o que é um determinante para o processo de saúde-doença, podendo provocar inúmeros agravos à saúde.

Estudos internacionais vêm sendo realizados acerca da saúde no ambiente carcerário, encontrando mais frequentemente as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT). Na Espanha, as maiores prevalências foram de dislipidemias (34,8%), seguida de hipertensão (17,8%) e diabetes (5,3%). Esta tendência também foi encontrada na Itália, onde o principal transtorno encontrado entre as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas foi a dislipidemia (3,7%), seguida do diabetes (3,1%) (VOLLER, 2016; VERA-REMARTÍNEZ, 2014).

As Doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), que incluem as doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, cânceres, dislipidemias e diabetes, são responsáveis por cerca 38 milhões de mortes anuais, constituindo a principal causa de mortalidade no mundo. O aumento das DCNT está associado a fatores e comportamentos de risco, que são os ligados ao estilo de vida, ambiente de trabalho e familiar, fatores de ordem psicossocial, sedentarismo, consumo abusivo de álcool, fumo, obesidade, dietas não saudáveis, que acentuam ou interagem com outros preexistentes, proporcionando o sinergismo dos fatores de risco para algumas doenças (MOURA, CARVALHO, SILVA, 2007; MALTA et al., 2016; MALTA et al., 2017).

Pesquisas realizadas no Brasil abordando as DCNT ainda são escassas e pontuais. De acordo com Ferreira (2014), em um estudo realizado no Complexo Penitenciário

do Distrito Federal (DF), embora a prevalência de diabetes tenha sido baixa (0,54%), há dificuldade de se manter níveis glicêmicos dentro do padrão de normalidade no presídio devido às condições e práticas vivenciadas pelas pessoas privadas de liberdade, como o uso de drogas lícitas e ilícitas, alimentação inadequada e sedentarismo, associada à restrita assistência à saúde. A presença de hipertensão e diabetes também já foram relatadas por mulheres no climatério no sistema prisional do Rio de Janeiro (Santos et al. 2017). Na região Nordeste, uma das mais pobres do país, estudo realizado por Amorim (2015) também constatou a presença referida de diabetes, hipertensão e dislipidemias em um presídio feminino no Rio Grande do Norte.

Diante disso e dos poucos estudos realizados nessa área, principalmente abordando a *diabetes mellitus*, fica evidente a necessidade de avaliar esse parâmetro bioquímico nesse grupo, tendo em vista as consequências que essa comorbidade pode causar durante e pós-cárcere, contribuindo assim para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de políticas e ações de caráter preventivo e curativo voltados para esse público.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar as alterações na glicemia de jejum em mulheres privadas de liberdade.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a prevalência de alterações na glicemia de jejum dos anos de 2012 e 2015;
- Comparar o valor da glicemia de jejum nos anos de 2012 e 2015;

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 EPIDEMIOLOGIA DA ALTERAÇÃO DE GLICEMIA E DIABETES

As Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT) representaram, em 2016, cerca de 70% das causas de morte no mundo, sendo consideradas as principais causas de morbimortalidade, no Brasil esse índice no ano de 2011 foi de 72%, afetando principalmente a parcela mais pobre da população e seus grupos vulneráveis. São inclusas como DCNT as doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, cânceres e diabetes (MALTA et al., 2017; OLIVEIRA et al., 2016).

A *diabetes mellitus* (DM) é uma síndrome metabólica caracterizada por um defeito no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, podendo ser por falta de produção do hormônio insulina, produzido pelas células beta do pâncreas, e isso geralmente ocorre por um processo autoimune, ou pela falha na utilização pelas células dessa insulina produzida (FERREIRA, CAMPOS, 2014). Esse último caracteriza a diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), uma condição crônica de saúde que está principalmente associada com os defeitos secretores da insulina, relacionados a inflamação e estresse metabólico, e outros contribuintes, como a alimentação inadequada, sedentarismo e obesidade da população (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA, 2017).

A última diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017), traz que o número de pessoas com DM vem crescendo com o passar dos anos, sendo considerada uma epidemia em curso. No ano de 2015 cerca de 8,8% da população mundial entre 20 e 79 anos de idade apresentavam diagnóstico de diabetes, tendo previsão para atingir um número maior que 642 milhões de pessoas em 2040 se as tendências atuais permanecerem. No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada no ano de 2013, 6,2% da população acima dos 18 anos referiam o diagnóstico de diabetes, sendo a maior prevalência entre as mulheres (7,0%), indivíduos com baixo nível de escolaridade (9,6%) e entre 65 e 74 anos (19,9%). O Brasil é o país da América do Sul com a maior prevalência dessa doença, tendo grande impacto sobre os indicadores de morbimortalidade do país (SILVA-E-OLIVEIRA et al., 2017; MENDONÇA et al., 2017; CHAVES et al., 2017).

O aumento desses índices está associado à transição demográfica, mas também a mudança dos hábitos de vida, que com a crescente urbanização tornam-se cada vez menos saudáveis, aumentando o sedentarismo e a alimentação inadequada, esses fatores associados

levam a alterações metabólicas e excesso de peso, gerando o desenvolvimento principalmente do *diabetes mellitus* tipo 2 (DM2), que já se tem uma prevalência mundial de 8,2%, sendo o Brasil o quinto país com maior números de casos (TESTON et al., 2016; MALTA et al., 2016).

A DM2 é resultado da interação de fatores genéticos com fatores ambientais, correspondendo de 90 a 95% dos casos de DM. Ela pode ser ocasionada tanto por um defeito na produção e secreção da insulina, onde o pâncreas produz quantidades insuficientes, como também por problemas nos receptores desse hormônio nas células, o que dificulta a sua ação. Os principais fatores associados ao surgimento dessa síndrome são características comuns encontradas dentro do ambiente prisional, onde a população é considerada um grupo vulnerável, tendo mais riscos de adquirir essa comorbidade devido as condições as quais são expostas (MALTA, 2016; FERREIRA, CAMPOS, 2014; LIMA, 2015).

Estudos realizados no Chile vêm demonstrando que 46% das pessoas com DM2 não são diagnosticadas, o que possivelmente concorre a ser a quinta principal causa de morte de jovens, de ambos os sexos, no ano de 2012. Quando não diagnosticada e controlada, essa doença pode acarretar complicações agudas e/ou crônicas que irão afetar negativamente a qualidade de vida do indivíduo, sendo as principais variáveis envolvida nessa etiologia a taxa glicêmica alterada associada a dislipidemia e a alteração da pressão arterial (GUERRERO-NÚÑEZ, VALENZUELA-SUAZO, CID-HENRÍQUEZ, 2017; TESTON et al., 2016).

3.2 DIABETES EM PESSOAS PRIVADAS DE LIBERDADE

O sistema penitenciário no Brasil tem apresentado grande expansão nos últimos anos, sendo marcado não apenas pela superlotação e condições precárias de cárcere, mas também pela falta de acesso aos serviços básicos de saúde (COSTA et al., 2017).

Dentro desse contexto, a Lei de Execução Penal Brasileira, no artigo 14 do capítulo II, dispõe das ações de atenção a saúde das pessoas privadas de liberdade, que deve ser de caráter preventivo e curativo, englobando o atendimento médico, farmacêutico e odontológico. (BRASIL, 1984).

Todavia, a estrutura física dos locais de confinamento não dispõe de qualidade para promover a assistência e prevenção da saúde dos presidiários, pois são locais que não oferecem ventilação, iluminação, alimentação, condições higiênico-sanitárias e assistência a saúde de maneira adequada, tornando-se assim um empecilho para atingir a meta proposta pela

legislação, garantindo saúde de forma integral e efetiva, e contribuindo para o retorno da convivência social (SANTOS et al., 2017; GOIS et al., 2012).

A Organização Mundial da Saúde (1990) demonstra que a diabetes ocorre nos indivíduos pela interação de fatores dietéticos e ambientais somados a predisposição genética. Dentro de instituições carcerárias, num estudo realizado por Ferreira (2014), observou-se a dificuldade de manter níveis glicêmicos dentro do padrão de normalidade, devido as condições e práticas vivenciadas por essa população, como o tabagismo, uso de drogas ilícitas, alimentação inadequada e sedentarismo, fora o pouco assistencialismo a saúde.

Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos por Nowotny, Rogers e Boardman (2017), demonstrou que o encarceramento predispõe a maiores prevalências de problemas cardíacos, asma, problemas renais, acidentes vasculares cerebrais (AVC), artrite, doenças sexualmente transmissíveis, hipertensão e diabetes, principalmente para as mulheres brancas.

Vera-Remartínez et al. (2014) demonstrou uma prevalência de 5,3% de diabetes em um estudo realizado com 1077 pessoas em um presídio na Espanha, sendo a terceira condição crônica mais encontrada nesse ambiente. Voller et al. (2016) apresenta resultados semelhantes, encontrando a diabetes como a segunda doença mais comum de causas endócrinas, nutricionais e metabólicas em um estudo realizado com 17086 presos na Itália, tendo uma prevalência de 3,1%. Na cidade do México 1,8% dos presidiários já apresentam diagnóstico prévio de diabetes, tendo ainda uma pontuação ≥ 10 pontos no questionário de risco de diabetes tipo 2 após a prisão (SILVERMAN-RETANA et al., 2015).

Dentro dos presídios femininos brasileiros, os principais agravos à saúde estão relacionados a doenças infectocontagiosas, principalmente HIV/AIDS e tuberculose, e as DCNT, principalmente a diabetes e a hipertensão (BRASIL, 2007). Binswanger, Krueger e Steiner (2009) em seus estudos demonstraram que na Austrália 81% das mulheres prisioneiras relataram pelo menos um problema de saúde crônico. Já uma pesquisa realizada no México com 1730 mulheres presidiárias demonstrou que 4,6% dessa população já possuía o diagnóstico de diabetes antes do cárcere e 1,6% descobriram a doença após a prisão (BAUTISTA-ARREDONDO et al., 2015).

Em 2004, pensando-se na assistência à saúde para esse grupo, surgiu a Portaria que instituiu o Plano Nacional de Saúde do Sistema Penitenciário (PNSSP), que estabeleceu que as ações e serviços da atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) seriam desenvolvidas por equipes multidisciplinares dentro das unidades prisionais, tendo como linhas de ação o controle da tuberculose, o controle da hipertensão arterial e diabetes, o controle da hanseníase, a saúde da mulher, a saúde bucal, a atenção à saúde mental, imunização, assistência

farmacêutica, referenciamento para a média e alta complexidade, e o diagnóstico, aconselhamento e tratamento de DST/HIV/AIDS (BRASIL, 2004).

Porém, as mulheres privadas de liberdade são caracterizadas como um grupo de risco mais vulnerável quando comparadas aos homens, pois além de se encontrarem na situação de cárcere penitenciário, elas também sofrem desigualdades de gênero dentro da sociedade, tendo o Brasil a quinta maior população feminina carcerária do mundo, sendo essas mulheres jovens, mãe solteira, afrodescendentes e presas geralmente por tráfico de drogas (LIMA, 2015; FAVILLI, 2017; MOURÃO et al, 2015).

E a PNSSP só tinha como meta a atenção à saúde da mulher no pré-natal e puerpério, e no controle dos cânceres cérvico-uterino e de mama (BRASIL, 2004). Assim sendo e visando assegurar o direito a saúde de maneira mais ampla, no ano de 2014 foi criada a Portaria Interministerial nº 210, que traz a PNAME que é a Política Nacional de Atenção às Mulheres em Situação de Privação de Liberdade e Egressas do Sistema Prisional. Essa política tem como objetivo reformular as práticas do sistema prisional, visando a garantia dos direitos das mulheres encarceradas, levando em consideração a promoção, prevenção e recuperação da saúde, além da prevenção de todos os tipos de violência contra essas mulheres (BRASIL, 2014; FAVILLI, 2017).

A PNAME garantiu as mulheres privadas de liberdade a atenção integral a saúde, porém, como demonstrado em estudos realizados dentro do ambiente de cárcere, a presença de DCNT, sendo uma das mais frequentes a DM, são os principais agravos a saúde encontrados, estando associado também ao pouco assistencialismo a saúde, demonstrando portanto que a política do ano de 2014 não acontece de acordo com o que propõe.

4. METODOLOGIA

Esse trabalho trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva realizado com presidiárias em regime fechado do pavilhão feminino do Complexo Penal Dr. João Chaves, localizado na cidade de Natal, no Rio Grande do Norte.

Foram incluídas no estudo todas as mulheres encarceradas que tinham em seus prontuários resultados de exames bioquímicos realizados nos anos de 2012 e 2015. Em 2012, os exames foram executados por meio de um projeto da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em parceria com o complexo prisional. Os exames de sangue realizados no ano de 2015 foram providenciados pela Secretaria Municipal de Saúde, meio de convênio com laboratório de análises clínicas da rede privada. Foram excluídas da pesquisa aquelas cujos prontuários já não se encontravam na instituição, por motivos como transferência, liberdade, dentre outros.

A classificação da glicemia de jejum foi realizada de acordo com a diretriz de 2017-2018 da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), onde foram considerados como glicemia normal valores <100 mg/dL, como pré-diabetes ou risco aumentado para diabetes mellitus valores entre ≥ 100 a < 126 mg/dL e diabetes esclarecido ≥ 126 mg/dL.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* SPSS®, versão 20.0, considerando o valor de $p < 0,05$ para significância estatística. Para a comparação dos valores da glicemia de jejum realizados nos anos de 2012 e 2015 foi utilizado o teste Mann-Whitney, e para a comparação da prevalência de alterações na glicemia de jejum nos anos de 2012 e 2015 foi empregado o teste Qui-quadrado.

O estudo foi realizado com a aprovação da direção do Complexo Penal Dr. João Chaves e autorização do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes da UFRN (parecer 2.631.161; CAAE: 83154118.8.0000.5292). Todos os procedimentos só foram efetuados após assinatura pelas presidiárias de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para as que não se encontravam mais na instituição, impossibilitando a assinatura do TCLE, foi realizado contato telefônico pelo registro no prontuário da egressa, solicitando sua autorização, e nos casos que não foi possível contactá-las depois de 3 tentativas, houve a dispensa da assinatura do TCLE.

5. RESULTADOS

O estudo foi realizado com o total de 269 mulheres (2012: n=180; 2015: n=89), que apresentavam idade média de 31,1 anos ($\pm 9,0$).

A presença de alterações na glicemia em jejum, incluindo pré-diabetes e diabetes esclarecido, entre as detentas foi de 2,8% no ano de 2012 e de 2,2% no ano de 2015 ($p=0,80$). A glicemia de jejum das presidiárias variou entre 44 a 277 mg/dL em 2012, e entre 63 e 231mg/dL em 2015.

Ocorreu um aumento significativo no valor médio da glicemia em jejum entre os anos do estudo., que se elevou de 66,3 mg/dL ($\pm 26,0$) em 2012 para 81,6 ($\pm 17,7$) em 2015 ($p<0,001$).

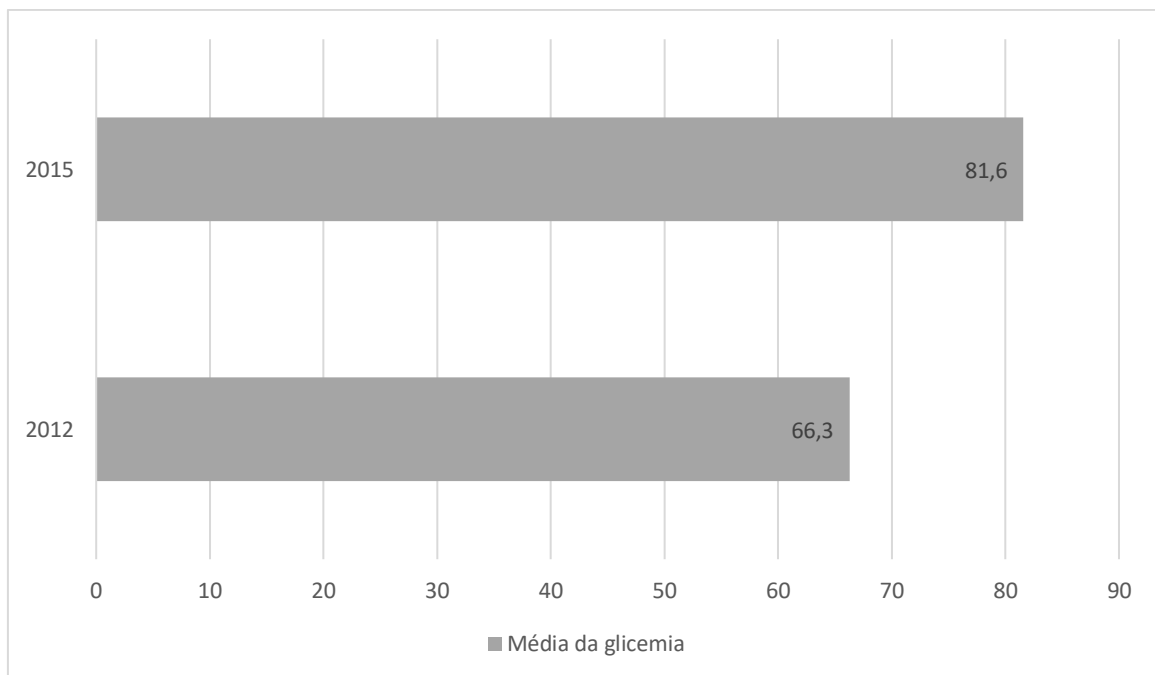


Figura 1. Média da glicemia de jejum (g/dL) de mulheres em regime fechado. Natal, Rio Grande do Norte, 2012/2015.

6. DISCUSSÃO

As condições precárias de cárcere e a vulnerabilidade individual tornam-se fatores para o aumento do risco de DCNT, onde os locais de confinamento não dispõem de qualidade para promover a assistência e prevenção da saúde dos presidiários, podendo ocasionar principalmente a obesidade, diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, que hoje representam uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, afetando principalmente a parcela mais pobre da população e seus grupos vulneráveis (NERI et al., 2011; AFONSO, 2012).

Este estudo, contudo, evidenciou uma baixa prevalência de pré-diabetes e/ou diabetes nas mulheres privadas de liberdade nos dois anos avaliados, o que está em concordância com outros trabalhos sobre o tema, como o de Voller (2016) que encontrou uma prevalência de 3,1% de diabetes em detentas na Espanha, Vera-Remartínez (2014) que constatou que esse agravo na Itália esteve presente em 5,3% dos detentos, e Silverman-Retana et al. (2015) que encontraram diabetes em 1,8% nos presidiários da cidade do México. Esse resultado pode ser, em parte, por reflexo da idade média da população investigada, considerada relativamente jovem, já que a doença acomete com mais frequência pessoas com 60 anos ou mais (TORTELLA et al., 2017).

No Brasil não há informação quanto à prevalência de diabetes na população carcerária em âmbito nacional ou regional. Entretanto, um estudo realizado em 2007 em presídios femininos apontou que as DCNT são o segundo tipo de condição clínica mais prevalente, principalmente a diabetes e hipertensão, ficando atrás apenas das doenças infectocontagiosas (BRASIL, 2007).

Ferreira (2014) em seu estudo identificou que 0,54% dos 12.237 detentos de um presídio do DF possuía diabetes mellitus. Bautista-Arredondo et al. (2015) realizou uma pesquisa com 1730 mulheres presidiárias e demonstrou que 4,6% dessa população possuía o diagnóstico de diabetes antes do cárcere, mas 1,6% descobriu a doença após a prisão, podendo ser resultado dos fatores ambientais promovidos pelo local de cárcere.

Os fatores ambientais que predispõe o surgimento de DM são características comumente encontradas dentro do ambiente prisional. Um estudo realizado por Oliveira (2017) com detentas em regime fechado de Natal, no Rio Grande do Norte, constatou que a maioria das presidiárias apresentavam sobrepeso (36,7%) e obesidade (27,8%), sendo justificada principalmente pela mudança alimentar e a restrição quantitativa e qualitativa de alimentos

levados pelos visitantes as presidiárias. Já Amorim (2015), em pesquisa realizada no mesmo local, encontrou excesso de peso em 62,2% das presidiárias e 25,6% de obesidade, tendo 3,3% de prevalência de diabetes referida nesse público, estando esses resultados possivelmente associados ao tipo de alimentação restrita em nutrientes, condições carcerárias, escolaridade e renda.

A frequência da obesidade em mulheres presidiárias é maior que a média nacional, que tinha uma prevalência de 19,6% nas mulheres no ano de 2016, observando que o cárcere favorece o ganho de peso (AMORIM, 2015; BRASIL, 2017). A Organização Mundial da Saúde (ONU) possui regras mínimas para o tratamento do preso, enfocando que a alimentação deve ser de qualidade, onde o valor nutritivo proporcione a manutenção da saúde do detento e forças para realização do trabalho, tendo cardápios elaborados por nutricionistas que respeitem a diversidade religiosa e as necessidades especiais individuais (ONU, 2012).

Contudo, nos presídios brasileiros são observadas diversas realidades. Na Penitenciária Feminina Madre Pelletier, localizada em Porto Alegre, existe Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) na qual é preparado tanto dietas para coletividade como dietas especiais para presidiárias que apresente alguma patologia e para as crianças menores de um ano que acompanham suas mães, servindo um total de 4 refeições ao dia (RUDNICKI, PASSOS, 2012). No Complexo da Papuda, Distrito Federal, a refeição também é preparada no local, porém não considera a individualidades dos presos, servindo três refeições ao dia, onde os lanches são reprimidos, só possuindo quem recebe dos familiares (FERREIRA, 2017). Já em Curitiba o sistema de alimentação é terceirizado em todas as unidades prisionais, sendo realizado por duas empresas especializadas que são monitoradas por nutricionistas do estado do Paraná para a verificação dos critérios de boas práticas de fabricação (DARIVA, OH, 2013).

Assim como no Paraná, o sistema carcerário feminino do RN oferece as principais refeições (desjejum, almoço e jantar) para as reclusas, sendo oferecidas por empresa terceirizada. Contudo, assim como ocorre no Distrito Federal, é permitido que os visitantes levem alguns tipos de alimentos e/ou preparações para o lanche das detentas. Oliveira (2017) observou que a lista de alimentos e preparações permitidas no Complexo prisional investigado desfavorecem a saúde das mulheres privadas de liberdade, pois em grande parte são industrializados como pacotes de biscoito, macarrão instantâneo, refrigerante, suco em pó, mortadela, entre outros, que possuem elevados teores de gordura, açúcares e sódio. Em contrapartida, o consumo de frutas e hortaliças se restringe a, em média, três dias na semana, devido principalmente a falta de local de armazenamento para os alimentos perecíveis (OLIVEIRA, 2017; AMORIM, 2015).

Esse contexto ambiental que as mulheres estão inseridas, presente também na população investigada, pode ter relação com o aumento significativo na média da glicemia de jejum nas presidiárias para valores próximos ao limite da faixa de normalidade.

Embora este estudo tenha tido limitações em relação ao reduzido contingente populacional, e à impossibilidade de análise de informações pessoais das detentas nos dois momentos do estudo devido à não disponibilização pela gestão do complexo prisional (por exemplo: idade, tempo de encarceramento, uso de medicações), esta investigação apresenta, de forma inovadora, a prevalência de alterações na glicemia em jejum e seus valores médios em mulheres privadas de liberdade de uma capital nordestina.

Esses resultados são de extrema importância para os profissionais da saúde atentarem para a situação dessa população, realizando pesquisas e monitoramentos contínuos através de exames laboratoriais, podendo ser utilizado a glicemia capilar para esse controle, além de investir em ações nutricionais com as detentas e visitantes sobre a importância da alimentação adequada e o controle dessas comorbidades com o uso de dietas. Os gestores do Estado também devem ter acesso a essas informações para a criação de políticas e ações públicas visando a prevenção e tratamento adequado.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisas que abordem a saúde das pessoas privadas de liberdade, principalmente as DCNT como a diabetes mellitus ainda são muito escassos, especialmente na região nordeste no Brasil.

Esse estudo abordou, de maneira inovadora, os efeitos das condições de encarceramento na saúde das mulheres privadas de liberdade, constatando, apesar das limitações de pesquisa, um aumento progressivo dos valores de glicemia de jejum, que já encontra-se próximo do limítrofe da classificação de normalidade.

Esses dados demonstram a seriedade da problemática levantada, pois as consequências dessa comorbidade tem grande impacto na vida dessas mulheres, que já vivem em situação de vulnerabilidade, podendo afetar o objetivo de ressocialização das unidades prisionais, destacando a urgência do desenvolvimento de estudos que abordem esse tema e seus efeitos nessa população.

Os resultados são de grande relevância no campo de pesquisa para embasar os profissionais da saúde, diretores de presídios e gestores estaduais e federais na tomada de decisões quanto as situações de encarceramento, alimentação e saúde dessas pessoas, reforçando a importância das ações de prevenção e promoção a saúde, com vista de reduzir as desigualdades em saúde encontrado no ambiente de cárcere.

REFERÊNCIAS

AFONSO, C. A. G. **Excesso de peso, ingestão nutricional e atividade física em mulheres de um Estabelecimento Prisional**. 42f. Mestrado em Saúde Pública. Universidade do Porto, Porto, 2012.

American Diabetes Association (ADA). **Standards of medical care in diabetes —2017**. 40. ed. [s.l.]: Diabetes Care, 2017. 142 p.

AMORIM, Fernanda Maria da Conceição. **Estado nutricional das mulheres apenas em regime fechado do Rio Grande do Norte**. 2015. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, 2015.

BAUTISTA-ARREDONDO, Sergio et al. A Cross-Sectional Study of Prisoners in Mexico City Comparing Prevalence of Transmissible Infections and Chronic Diseases with That in the General Population. **Plos One**, [s.l.], v. 10, n. 7, p.1-17, 20 jul. 2015.

BINSWANGER, I.A.; KRUEGER, P.M.; STEINER, J.F. Prevalence of chronic medical conditions among jail and prison inmates in the USA compared with the general population. **Journal Of Epidemiology & Community Health**, [s.l.], v. 63, n. 11, p.912-919, 30 jul. 2009.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. **Lei n.º 7.210 de 11 de julho de 1984**. Institui a Lei de Execução Penal. Diário Oficial da União 1984; 13 jul.

BRASIL. Portaria nº 1777, de 09 de setembro de 2003. **Plano Nacional de Saúde no Sistema Penitenciário**. Brasília, 2004.

BRASIL. **Portaria nº 210, de 16 de janeiro de 2014**. Brasília, DF, 17 jan. 2014.

BRASIL, *Relatório Final*, Grupo de Trabalho Interministerial. Reorganização e Reformulação do Sistema Prisional Feminino, 2007.

BRASIL. **VIGITEL BRASIL 2016: VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 162 p.

CHAVES, Fernanda Figueredo et al. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Diabetes Empowerment Scale – Short Form. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 51, p.1-9, jan. 2017.

COSTA, Elizama dos Santos et al. Mulheres encarceradas: perfil, sexualidade e conhecimento sobre infecções sexualmente transmissíveis. **Revista Uningá**, [s.l.], v. 52, n. 1, p.23-28, jun. 2017.

DARIVA, Rafaela; OH, Alberto. Atuação do nutricionista líder em unidade de alimentação e nutrição no segmento de refeições transportadas para penitenciárias em Curitiba – PR e Região Metropolitana. **Administração de Empresas em Revista**, Curitiba, v. 12, n. 13, p.72-93, 2013.

FAVILLI, Federico. Direitos humanos, mulheres e tutela da saúde no cárcere: breve estudo sobre as políticas sociais e saúde voltadas prioritariamente à população carcerária feminina. **Cadernos do Seminário da Pós**, [S.l.], v. 1, n. 1, jul. 2017.

FERREIRA, Maria da Cruz Oliveira. **Desafios no manejo do diabetes mellitus em pacientes de uma penitenciária do distrito federal**. 2014. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2014

FERREIRA, Maria da Cruz Oliveira. Os sentidos de viver com diabetes mellitus na carceragem: relatos de prisioneiros no Complexo Penitenciário da Papuda, Brasília-DF. **Cadernos Ibero-americanos de Direito Sanitário**, [s.l.], v. 6, n. 4, p.41-54, 28 dez. 2017. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitario.

FERREIRA, Valceir Aparecido; CAMPOS, Simone Marques Bolonheis de. AVANÇOS FARMACOLÓGICOS NO TRATAMENTO DO DIABETES TIPO 2. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research**, [s.l.], v. 8, n. 3, p.1-7, nov. 2014.

GOIS, Swyanne Macêdo et al. Para além das grades e punições: uma revisão sistemática sobre a saúde penitenciária. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 17, n. 5, p.1235-1246, 2012.

GUERRERO-NÓÑEZ, Sara; VALENZUELA-SUAZO, Sandra; CID-HENRÍQUEZ, Patricia. Effective Universal Coverage of Diabetes Mellitus Type 2 in Chile. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 25, p.1-8, jan. 2017.

LIMA, Jaqueline Ferreira. **O direito à saúde das mulheres gestantes e puérperas no Sistema Penitenciário Feminino do Distrito Federal**. 2015. 62 f. TCC (Graduação) - Curso de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2015

MALTA, Deborah Carvalho et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 51, n. 1, p.1-10, 2017. FapUNIFESP (SciELO).

MALTA, Deborah Carvalho et al. Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 25, n. 2, p.373-390, jun. 2016. Instituto Evandro Chagas.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Factors associated with self-reported diabetes according to the 2013 National Health Survey. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 51, n. 1, p.1-11, jun. 2017.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 51, n. 1, p.1-10, jun. 2017.

MENDONÇA, Simonize Cunha Barreto de et al. Construction and validation of the Self-care Assessment Instrument for patients with type 2 diabetes mellitus. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 25, p.1-8, 5 jun. 2017.

MOURA, Alda Alice Gomes de; CARVALHO, Eduardo Freese de; SILVA, Neiton Jose Carvalho da. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. **Ciências e Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 6, n. 12, p.1661-1672, out. 2007.

MOURÃO, Luana Feitosa et al. Promoção da saúde de mulheres encarceradas: um relato de experiência. **S A N A R e**, Sobral, v. 14, n. 1, p.52-57, jun. 2015.

NERI, M. S. et al. Presas pelas Drogas: Características de Saúde de Presidiárias em Salvador, Bahia. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 25, n. 2, p. 121-132, maio. 2011.

NOWOTNY, Kathryn M.; ROGERS, Richard G.; BOARDMAN, Jason D.. Racial disparities in health conditions among prisoners compared with the general population. **Ssm - Population Health**, [s.l.], v. 3, p.487-496, dez. 2017

OLIVEIRA, Laíse Mayara Barros de. **PRÁTICAS ALIMENTARES E CONDIÇÕES DE ALIMENTAÇÃO DE MULHERES PRESIDÁRIAS EM REGIME FECHADO**. 2017. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora et al. Access to medicines for chronic diseases in Brazil: a multidimensional approach. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 50, n. 2, p.1-13, ago. 2016.

Organização Mundial da Saúde (ONU). **REGRAS MÍNIMAS PARA TRATAMENTO DO PRESO DA ONU**. Resolução 2076/77. 2012.

PEREIRA, Luciano Meneguetti. O Estado de Coisas Inconstitucional e a violação dos direitos humanos no sistema prisional brasileiro. **Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos**, Bauru, v. 5, n. 1, p.167-189, jun. 2017.

RUDNICKI, Dani; PASSOS, Gabriel Borrea dos. A ALIMENTAÇÃO DAS PRESAS NA PENITENCIÁRIA FEMININA MADRE PELLETIER. **Tempo da Ciência**, Paraná, v. 19, n. 37, p.107-123, jun. 2012.

SANTOS, Márcia Vieira dos et al. The physical health of women deprived of their freedom in a prison in the state of Rio de Janeiro. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, [s.l.], v. 21, n. 2, p.1-8, jan. 2017.

SANTOS, Rita de Cássia Ferreira dos et al. Saúde de mulheres no climatério em sistema prisional. **Cogitare Enfermagem**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.1-8, 27 jan. 2017. Universidade Federal do Paraná.

SILVA-E-OLIVEIRA, Julia et al. Heart rate variability based on risk stratification for type 2 diabetes mellitus. **Einstein (são Paulo)**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.141-147, jun. 2017

SILVERMAN-RETANA, Omar et al. Cross-Sectional Association between Length of Incarceration and Selected Risk Factors for Non-Communicable Chronic Diseases in Two Male Prisons of Mexico City. **Plos One**, [s.l.], v. 10, n. 9, p.1-10, 18 set. 2015.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretriz Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad, 2017.

TESTON, Elen Ferraz et al. Nursing appointment and cardiometabolic control of diabetics: a randomized clinical trial. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 70, n. 3, p.468-474, jun. 2017.

TORTORELLA, Catiuscie Cabreira da Silva et al. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre adultos cadastrados no Sistema Único de Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2004-2011*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s.l.], v. 26, n. 3, p.469-480, jul. 2017. Instituto Evandro Chagas.

VERA-REMARTÍNEZ, E.J. et al. Prevalence of chronic diseases and risk factors among the spanish prison population. **Revista Española de Sanidad Penitenciaria**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.38-47, maio 2014.

VOLLER, Fabio et al. Health conditions of inmates in Italy. **Bmc Public Health**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.1-10, 16 nov. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a WHO Study Group. Geneva: World Health Organization; 1990.

APÊNDICE

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESCLARECIMENTOS

Este é um convite para você participar da pesquisa: **AVALIAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS EM MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE DE NATAL, RN**, que tem como pesquisador responsável a Prof. Dra Ursula Viana Bagni, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Esta pesquisa pretende avaliar a evolução dos exames laboratoriais da população carcerária feminina de Natal, Rio Grande do Norte, uma vez que existem poucos estudos sobre o tema, particularmente no Rio Grande do Norte. Os resultados deste estudo poderão fortalecer as políticas públicas direcionadas às pessoas privadas de liberdade, principalmente aquelas relacionadas à saúde e nutrição.

Caso você decida participar, serão obtidas nos seus prontuários de saúde que ficam no Complexo Penal Feminino Dr. João Chaves os valores de exames de sangue que você possa ter realizado desde que chegou ao presídio. Os exames de sangue investigados serão: hemograma, glicemia de jejum, colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, triglicérides, uréia, creatinina. Poderão ser coletadas também outras informações, como data de nascimento, tempo de reclusão, e outras relevantes ao alcance dos objetivos do estudo.

Os riscos que este estudo podem trazer para você são aqueles relacionados à coletas de informações no seu prontuário médico que fica no complexo prisional, tais como: extravio, rasuras ou danos aos prontuários, e divulgação de informações pessoais. Para minimizar esses riscos, serão tomadas precauções em relação ao sigilo das informações obtidas, que serão manipuladas apenas pelos pesquisadores em local reservado e utilizados somente para realização deste estudo, minimizando o risco da sua exposição. As informações serão guardadas fora do alcance de pessoas que não fazem parte da equipe do estudo, sob a responsabilidade da pesquisadora responsável no Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Conforme determina o Conselho Nacional de Saúde na Resolução 466/2012, os dados coletados serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa identificar as participantes, evitando dessa forma também os riscos indiretos na participação no estudo. Serão tomadas também as seguintes precauções para que não haja danos aos documentos: os prontuários serão manipulados dentro do próprio complexo prisional para evitar o extravio dos mesmos; a coleta será realizada por pesquisador treinado, de forma a não rasurar ou danificar os prontuários.

Não haverá benefícios diretos à você, pois os dados laboratoriais analisados não são atuais e não refletem sua saúde no momento da pesquisa. Entretanto, haverá benefícios indiretos, pois a informação obtida com este estudo poderá ser útil cientificamente e de ajuda para outros, permitindo o acompanhamento da situação de saúde e nutrição de mulheres presas, e favorecendo a definição e melhoria de políticas, programas e ações de promoção da saúde voltadas às pessoas privadas de liberdade.

A qualquer momento da pesquisa você tem o direito de desistir de participar e retirar o consentimento. A recusa em participar do estudo não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição onde cumpre pena. Em caso de algum problema que você possa ter, relacionado com a pesquisa, terá direito a assistência gratuita que será prestada pela pesquisadora responsável pela pesquisa. Durante o período da pesquisa as dúvidas poderão ser tiradas com a Prof. Dra Ursula Viana Bagni, no telefone (84) 3342-2291. Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, telefone: 3342-5003, endereço:

Rubrica do Participante:	Rubrica do Pesquisador: 	1/2
--------------------------	---	-----

Av. Nilo Peçanha, 620 – Petrópolis – Espaço João Machado – 1º Andar – Prédio Administrativo - CEP 59.012-300 Nata/RN, e-mail: cep_huol@yahoo.com.br.

Os dados coletados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos. Se você tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelo pesquisador e reembolsado para você. Se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você será indenizado.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável.

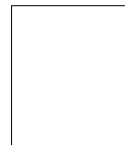
CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, eu, _____

_____ concordo em participar da pesquisa **AVALIAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS EM MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE DE NATAL, RN** e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Natal, ____/____/____

Assinatura do participante da pesquisa



Impressão
datiloscópica do
participante

Profª. Ursula Viana Bagni
Responsável pela pesquisa