UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
CURSO DE MEDICINA

BRAULLIO SIQUEIRA DO PRADO

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO À DOENÇA RENAL CRÔNICA EM TERAPIA DE HEMODIÁLISE

JOÃO PESSOA
2023

BRAUDLIO SIQUEIRA DO PRADO

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO À DOENÇA RENAL CRÔNICA EM TERAPIA DE HEMODIÁLISE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Klecius Leite Fernandes

JOÃO PESSOA

2023

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

P896a Prado, Braullio Siqueira do.
Análise da qualidade de vida em pacientes com hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica em terapia de hemodiálise / Braullio Siqueira do Prado. - João Pessoa, 2023.
30 f. : il.

Orientação: Klecius Leite Fernandes.
TCC (Graduação) - UFPB/CCM.

1. Hiperparatireoidismo secundário. 2. Qualidade de vida - Doença renal. 3. Doença renal crônica. I. Fernandes, Klecius Leite. II. Título.

UFPB/CCM CDU 616.61(043.2)

Elaborado por JOFRANY DAYANA PESSOA FORTE - CRB-CRB-PB 677/15

BRAULLIO SIQUEIRA DO PRADO

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO À DOENÇA RENAL CRÔNICA EM TERAPIA DE HEMODIÁLISE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 29/06/2023.

BANCA EXAMINADORA

Assinatura do Examinador

Prof. Klecius Leite Fernandes (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba

Assinatura do Examinador

Prof. Dr. Marcelo Dantas Tavares De Melo
Universidade Federal da Paraíba

Assinatura do Examinador

Profª. Talita Rodrigues de Mendoza Alencar
Hospital Universitário Lauro Wanderley

AGRADECIMENTOS

Aos meus.
Ao meu pai, pela tempestade em chão árido.
À minha mãe, por cobrir-me com o lençol tecido.
À Bruna, pelo ábaco.
À Manuela, pela surpresa.
Ao Rinaldo, por Azul.

Aos amigos. Leila, Silvio, Luiz, Tutt e Bruna, pelos tabuleiros. Carol, Minerva e Guto, pelo sofá. E a todos os outros que também tornaram meus dias melhores.

Ao Prof. Dr. Marcelo Tavares, pela semiologia e por me apontar esta pesquisa.
Aos pacientes, por sua confiança, paciência e cooperação.

Ao Prof. Klecius Leite, por me receber e se comprometer com a transmissão de conhecimentos, pela gentileza, pelo exemplo de ética e respeito, e pelo amor à medicina.

RESUMO

O hiperparatireoidismo é uma complicação muito comum nos pacientes em hemodiálise por doença renal crônica. Apesar da sua evolução fisiopatológica não ser completamente elucidada, o quadro clínico já é bem conhecido e estudado, mas a despeito dos avanços terapêuticos, a cura por meio do tratamento clínico ainda não é uma realidade. A qualidade de vida dos pacientes acometidos por esta moléstia ainda é negligenciada e, em se tratando de uma doença crônica de evolução progressiva sem perspectiva de cura com tratamento clínico, esta deveria ser uma questão prioritária. Este trabalho tem como objetivo fazer uma análise objetiva da qualidade de vida dos pacientes com hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica em terapia de hemodiálise em relação aos níveis de paratormônio. A metodologia adotada foi de um estudo observacional, transversal, não controlado, com uso de análise estatística a partir do questionário de qualidade de vida Short Form 36 Health Survey Questionnaire e dos parâmetros laboratoriais de paratormônio sugeridos pelo guideline Kidney Disease Outcomes Quality Index. Os resultados demonstraram significância estatística em três dos dez parâmetros avaliados pelo questionário aplicado, sendo eles a capacidade funcional, componente físico e dor. Estes resultados eram esperados quando comparados aos trabalhos com objeto de estudo semelhante referentes à intervenção cirúrgica com paratireoidectomia. As variáveis relacionadas ao aspecto mental apresentaram tendência favorável ao grupo com controle de PTH abaixo do limite máximo sugerido pelo KDOQI, porém, de forma contraintuitiva, não apresentaram significância estatística. A pandemia do SARS-CoV-2 pode ter desempenhado um papel importante como variável de confundimento, tendo em vista o amplo impacto negativo em fatores de saúde mental da população em todo o mundo. Estes achados fornecem informações importantes para o manejo clínico do hiperparatireoidismo secundário em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise para obtenção de melhores resultados no que tange a qualidade de vida.

Palavras-chave: Doença renal crônica. Hiperparatireoidismo secundário. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Secondary hyperparathyroidism is a common complication in patients with chronic kidney disease on hemodialysis. Although the phyosiopathology is still not completely elucidated, the clinical presentation is well known and despite therapeutic advances, a cure through clinical management is still not a reality. Given the lack of prospects for a cure through clinical management, the quality of life of these patients should be prioritized. This study aims to objectively analyze the quality of life of patients on hemodialysis with secondary hyperparathyroidism caused by chronic kidney disease, in comparison to their parathyroid hormone levels. The chosen methodology is a observational, cross-sectional, non-controlled study, with statistical analysis using the Short Form 36 Health Survey Questionnaire and the parathormon levels suggested by the Kidney Disease Outcomes Quality Index guideline. The results showed statistical significance in three out of ten parameters measured by the questionnaire, those being functional capacity, pain and physicial component. Mental health related items did not obtain statistical significance, but did show a favorable tendency towards the group with proper control of parathormon. These results regarding the physicial aspects were expected, as they are similar to the results of studies regarding surgical intervention through parathyroidectomy. But the results of the mental health related items were not expected. It is possible that the SARS-CoV-2 pandemic may have played an important role as a confounding variable, as there is vast documentation of its negative impact on the mental health throughout the world. These findings provide important information to the clinical manegement of patients with hyperpathyroidism secondary to chronic kidney diasease requiring hemodialysis.

Key-words: Chronic kidney disease. Secondary hyperparathyroidism. Quality of life.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7

2 OBJETIVOS 10

3 MÉTODO 11

3.1 Critérios de inclusão 11

3.2 Critérios de exclusão 11

3.3 Intervenção 12

3.4 Análise estatística 12

4 **RESULTADOS** 13

4.1 Análise descritiva 13

4.2 Correlações entre as variáveis 13

5 DISCUSSÃO 17

6 CONCLUSÃO 21

REFERÊNCIAS 22

APÊNDICE 24

APENDICE A 24

ANEXOS 25

ANEXO A 25

1 INTRODUÇÃO

A doença renal crônica é definida como lesão renal com perda progressiva e irreversível da função dos rins. Trata-se de uma moléstia com evolução quase sempre insidiosa, progressiva e inicialmente assintomática. Além do desafio diagnóstico, ela também posa como importante problema médico e de saúde pública (JUNIOR, 2004). Em julho de 2021, foi estimado que o número de pacientes em diálise no Brasil era de 148,363. Destes, as causas primárias que levaram à doença dialítica, 32% foram por hipertensão e 30% por diabetes mellitus (NERBASS *et al.*, 2022).

Assim como a doença renal crônica é, na maioria das vezes, consequência da evolução de outras doenças, ela também pode ser causa de outras doenças, como o desenvolvimento de hiperparatireoidismo secundário (HPTS) (NERBASS *et al.*, 2022). Este representa uma das principais complicações decorrentes da evolução dos pacientes com doença renal crônica e trata-se de um fenômeno compensatório que visa corrigir os distúrbios do fósforo, cálcio e da vitamina D decorrentes da insuficiência renal (MESSA; ALFIERI, 2018).

A fisiopatologia do HPTS ainda não é completamente elucidada, mas acredita-se que os distúrbios eletrolíticos decorrentes da insuficiência renal servem como estímulo para secreção de paratormônio (PTH), que se mantém elevado na tentativa de restabelecer homeostasia. A hipótese mais aceita atualmente parte de três disfunções da fisiologia ligadas entre si: hiperfosfatemia, deficiência de vitamina D e hipocalcemia. A insuficiência renal cursa com hiperfosfatemia pela falha de excreção. A deficiência de vitamina D é decorrente da incapacidade renal de conversão do calcidiol em calcitriol. A reboque, a redução dos níveis de calcitriol causam diminuição da absorção de cálcio a nível intestinal. Assim, o corpo lança mão da secreção de PTH para gerar fosfatúria e para aumentar os níveis de cálcio por meio da desmineralização óssea. A persistência da hiperplasia das células da paratireoide acabam por manter a evolução da doença que progride para o HPTS (MIZOBUCHI; OGATA; KOIWA, 2019).

. O quadro clínico do HPTS possui componentes relacionados à saúde mental e à saúde física. No componente mental, ele se apresenta por meio de alterações relacionadas à sentimentos subjetivos de fadiga, fraqueza, alterações de humor, sentimento de indisposição e outros sintomas depressivos (QUIROS *et al.*, 2003).

As manifestações do âmbito do componente físico se apresentam com acometimento musculoesquelético através de dores, alterações estruturais, tumores marrons, osteíte fibrose cística, osteomalácia e osteoartrite (SANTOS *et al.*, 2021). As mais comuns e com maior aumento de morbidade e mortalidade são as fraturas ósseas e o acometimento cardiovascular (KESTENBAUM *et al.*, 2011). Outras manifestações são o prurido, disfunções imunológicas, alterações do sistema nervoso central e periférico, anemia, entre outros (MESSA; ALFIERI, 2018; QUIROS *et al.*, 2003). A severidade da doença aumenta conforme a função renal diminui, contribuindo progressivamente para anormalidades da mineralização óssea (EKNOYAN *et al.*, 2017)

O HPTS eventualmente será confirmado em todos os pacientes com insuficiência renal crônica. Seu diagnóstico é feito por meio de exames laboratoriais evidenciando aumento absoluto ou relativo de PTH associado com baixos níveis de cálcio sérico e altos níveis de fósforo (MESSA; ALFIERI, 2018).

As opções de medidas terapêuticas medicamentosas para hiperparatireoidismo secundário aumentaram tanto em quantidade quanto em eficácia nas últimas décadas. Porém, muitos pacientes ainda evoluem para forma da doença que requer abordagem cirúrgica (MESSA; ALFIERI, 2018). A paratireoidectomia é geralmente recomendada em pacientes com níveis persistentes de PTH > 500 pg/mL refratários ao tratamento medicamentoso (FUKAGAWA *et al.*, 2013).

Apesar das abordagens terapêuticas, pacientes com hiperparatireoidismo por DRC em estágio terminal não tem uma perspectiva realista de cura, e a promoção de qualidade de vida deveria ser um objetivo primário (MINGARDI *et al.*, 1999). O conceito de mortalidade por si só é uma medida de desfecho incompleta, a autopercepção do paciente acerca de sua saúde é importante e deve fazer parte da avaliação de resultados dos tratamentos (TESTA; SIMONSON, 1996). Porém, os dados acerca da qualidade de vida desses pacientes são escassos. A maior parte dos artigos são estudos comparativos quanto à abordagem cirúrgica, e muitas vezes possuem predominância de pacientes com hiperparatireoidismo primário.

É notável que os poucos estudos que comparam qualidade de vida aos níveis de PTH, são na verdade relacionados à investigação sobre os efeitos da paratireoidectomia e suas diferentes técnicas. Não foram localizados artigos relacionando os níveis de PTH controlados clinicamente de acordo com as diretrizes

do Kidney Disease Outcome Quality Index (KDOQI) em relação à qualidade de vida desses pacientes. Os estudos são restritos à análise de morbimortalidade.

Desse modo observa-se que os pacientes com hiperparatireoidismo secundário enfrentam grandes desafios frente ao seu bem-estar reduzido. Suas comorbidades são incapacitantes e influenciam sua rotina diária. Assim, devemos investigar fatores que possam ter impacto ou abordagens que causem melhora da qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é analisar as diferenças, de forma objetiva, quanto à qualidade de vida dos pacientes com HPTS secundário à DRC em hemodiálise que apresentam valores de PTH acima e abaixo do limite superior de 300 pg/ml sugerido pela diretriz do KDOQI.

Os objetivos específicos são identificar a etiologia da DRC destes pacientes e suas características epidemiológicas como sexo, idade e cor.

3 MÉTODO

Foram incluídos no estudo pacientes inseridos no protocolo de pesquisa intitulado “AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES DAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS E FUNCIONAIS DO CORAÇÃO EM PACIENTES COM HIPERPARATIREOIDISMO SECUNDÁRIO À DOENÇA RENAL CRÔNICA TERMINAL” do pesquisador responsável Prof. Dr. Klecius Leite Fernandes, submetido à aprovação adicional pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 16211719.3.3001.0065).

Trata-se de um estudo observacional, transversal, não controlado, com pacientes portadores de doença renal crônica terminal em terapia de hemodiálise. O recrutamento e avaliação dos pacientes compreenderam o período de agosto de 2019 a dezembro de 2021. A coleta de informações foi referente à qualidade de vida dos pacientes por meio da aplicação do questionário Short Form 36 Health Survey Questionnaire (SF-36), dados epidemiológicos e resultados laboratoriais.

Os pacientes selecionados para o estudo foram subdivididos em dois grupos com base na média das últimas dosagens dos níveis de PTH.

O grupo 1 (G1) é formado por pacientes com níveis de PTH ≤ 300 pg/mL.

O grupo 2 (G2) é formado por pacientes com níveis de PTH > 300 pg/mL.

3.1 Critérios de inclusão

Foram considerados elegíveis pacientes com hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica terminal em terapia de hemodiálise, acompanhados no ambulatório de Osteodistrofia renal do serviço de nefrologia do Hospital São Vicente de Paulo.

3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos os pacientes que retiraram seu consentimento; que contavam com presença de cardiopatia prévia; com presença de eventos cardiovasculares recentes – como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio; menores de 18 anos; e os que não responderam ao questionário de qualidade de vida SF-36.

3.3 Intervenção

Foi aplicado o questionário validado SF-36 (anexo A) durante as sessões de hemodiálise dos pacientes. A coleta era feita primariamente de forma presencial através de entrevista direta. Foi realizada também a coleta por meio de entrevista por telefone nos casos em que os pacientes não se sentissem confortáveis para responder todo questionário durante a hemodiálise.

O questionário utilizado, o SF-36, é composto por 36 perguntas simples e diretas, com pontuações específicas para cada resposta. Através desta ferramenta é possível avaliar a autopercepção do paciente frente a sua saúde em oito aspectos: capacidade funcional (*physical functioning* – PF), limitação por aspectos físicos (*role-physical* – RP), dor (*bodily pain* – BP), estado de saúde geral (*general health* – GH), vitalidade (*vitality* – VT), aspectos sociais (*social functioning* – SF), limitação por aspectos emocionais (*role-emotional* – RE) e saúde mental (*mental health* – MH). Também é possível calcular dois escores-resumo: o componente físico (*physical component summary score* – PCS), sendo média dos aspectos PF, RP, BP e GH; e o componente mental (*mental component summary score* – MCS), sendo média de SF, RE, VT e MH. As fórmulas para o cálculo dos escores podem ser encontrado em http://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/36-item-short-form/scoring.html e no anexo A. Os escores variam de 0 a 100, onde quanto maior o valor, melhor é a percepção sobre dado componente.

3.4 Análise estatística

Inicialmente todas as variáveis são analisadas de forma descritiva. As variáveis classificatórias são calculadas em frequência absoluta e relativa. As variáveis contínuas avaliadas através dos valores mínimos e máximos e do cálculo de médias e desvios-padrões. A correlação entre duas variáveis contínuas foi verificada através do coeficiente de correlação de Pearson. O nível de significância usado neste estudo é de 5%. Por se tratar de um estudo piloto neste tema, não foi realizado o cálculo do n.

4 RESULTADOS

Dentre os mais de 700 pacientes portadores de DRC em terapia de HD no serviço de Osteodistrofia Renal do Hospital São Vicente de Paulo, na cidade de João Pessoa - PB, foram selecionados 100. Destes, foram excluídos 06 por contarem com presença de cardiopatia prévia; com presença de eventos cardiovasculares recentes – como acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio; por serem menores de 18 anos; ou por não responderem o questionário de qualidade de vida SF-36. Todos os 94 pacientes restantes responderam completamente ao questionário SF-36, sem perda de informações.

4.1 Análise descritiva

A maior parte dos participantes eram do gênero masculino (56,3%, n = 53), com idades variando entre 22 e 74 anos (M = 45,5; DP = 11,7; EP = 1,21) e realizavam hemodiálise, em média, há 52,7 meses (DP = 48,8; EP = 5,04). Como etiologia da doença renal crônica, a maioria apresentava hipertensão arterial sistêmica (72,3%, n = 68) ou diabetes mellitus (20,2%, n = 19). Os outros participantes apresentavam como etiologia da DRC a uropatia obstrutiva (n = 2), doença renal policística (n = 3), bexiga neurogênica (n = 1) e glomerulonefrite crônica (n = 1). A média de PTH foi de 710,2 (Variando de 34 a 4574; DP = 781,1; EP = 80,5). Com base no nível de PTH a amostra foi dividida em dois grupos: G1 composto pelas pessoas com PTH ≤ 300 pg/mL e G2 com os participantes com PTH > 300 pg/mL.

4.2 Correlações entre as variáveis

Os aspectos avaliados pelo questionário SF-36 foram individualmente comparados entre os grupos G1 (PTH ≤ 300 pg/mL) e G2 (PTH > 300 pg/mL). A análise estatística evidenciou que o G1 obteve melhores resultados em todos os aspectos e domínios. Todavia, apenas três itens obtiveram significância estatística.

Dentre os itens que obtiveram significância estatística, temos a capacidade funcional (p = 0,001), a dor (p = 0,003) e o componente físico (p = 0,001). Estes

resultados estão de acordo com a literatura relacionada aos resultados após paratireoidectomia.

Contudo, as respostas do G1 e G2 não apresentaram variação estatisticamente significativa nos componentes de saúde mental, sendo eles o MCS (p = 0,539), vitalidade (p = 0,131), aspectos sociais (p = 0,341), limitação por aspectos emocionais (p = 0,894), limitação por aspectos físicos (p = 0,198), estado geral de saúde (p = 0,607) e saúde mental (p = 0,827). Apesar dos resultados não apontarem significância estatística, é notável que todos os parâmetros avaliados apresentam direcionamento favorável ao grupo com controle adequado de PTH seguindo os parâmetros das diretrizes do KDOQI.

Tabela 01 - Nível de PTH e qualidade de vida

	G1 (PTH ≤ 300) (n = 42)	G2 (PTH > 300) (n = 52)	*p*
Capacidade funcional	**63,0 ± 20,4**	**41,5 ± 26,7**	**0,001***
Limitação A. Físicos	**19,6 ± 31,9**	**12,0 ± 24,9**	**0,198**
Dor	**69,0 ± 24,4**	**52,8 ± 26,4**	**0,003***
Estado geral de saúde	**42,0 ± 15,8**	**40,2 ± 17,7**	**0,607**
Vitalidade	**56,6 ± 20,0**	**50,1 ± 20,7**	**0,131**
Aspectos sociais	**67,3 ± 28,9**	**61,9 ± 25,6**	**0,341**
Limitação A. Emocionais	**31,7 ± 37,5**	**32,7 ± 32,7**	**0,894**
Saúde mental	**67,8 ± 21,3**	**68,7 ± 20,7**	**0,827**
Componente físico (PCS)	**48,5 ± 16,0**	**36,8 ± 17,9**	**0,001***
Componente mental (MCS)	**55,9 ± 19,2**	**53,4 ± 19,2**	**0,539**

** p < 0,05; PCS = Physical component score; MCS = Mental component score*

A mensuração dos componentes de qualidade de vida do questionário SF-36 é feita em pontuação numérica de 0 a 100, onde valores mais altos representam melhores resultados. Quanto aos itens que apresentaram significância estatística, observamos que os três têm relação inversamente proporcional aos níveis de PTH, isto é, pacientes com maiores níveis de PTH possuem piores escores (figuras 01 a 03).

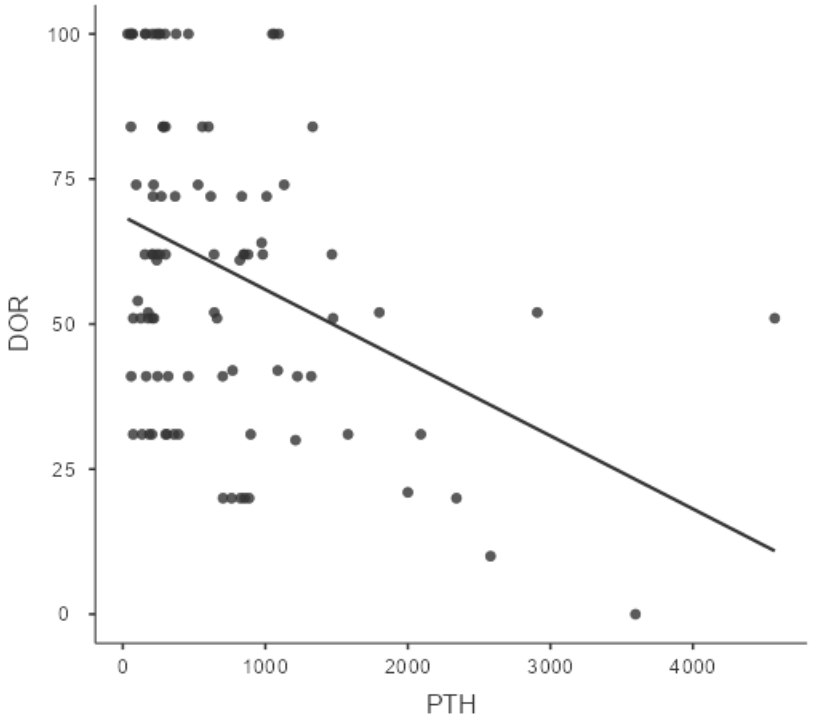

Figura 01 - Gráfico de dispersão da DOR segundo os níveis de PTH.

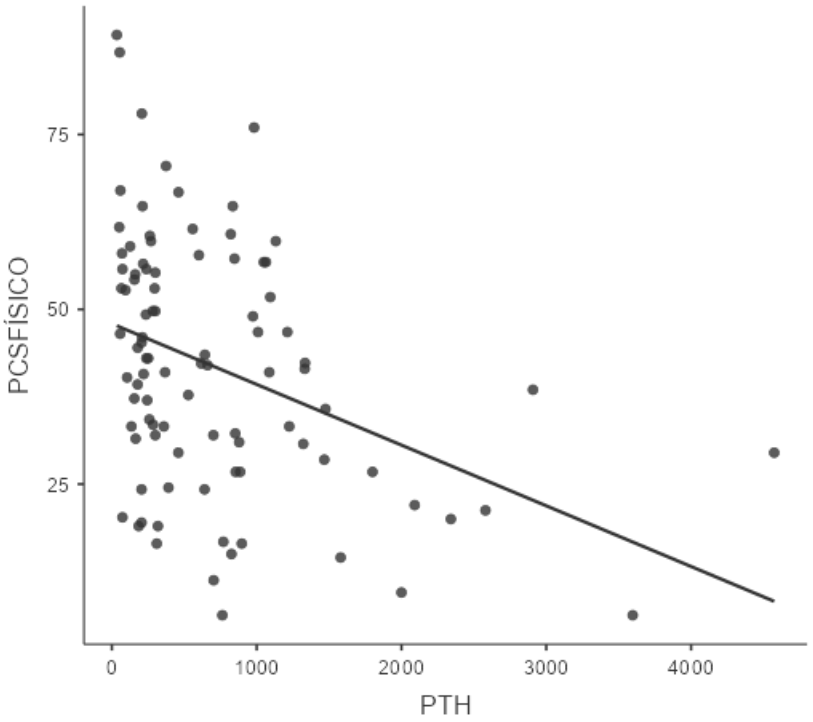

Figura 02 - Gráfico de dispersão do PCS (Físico) segundo os níveis de PTH.

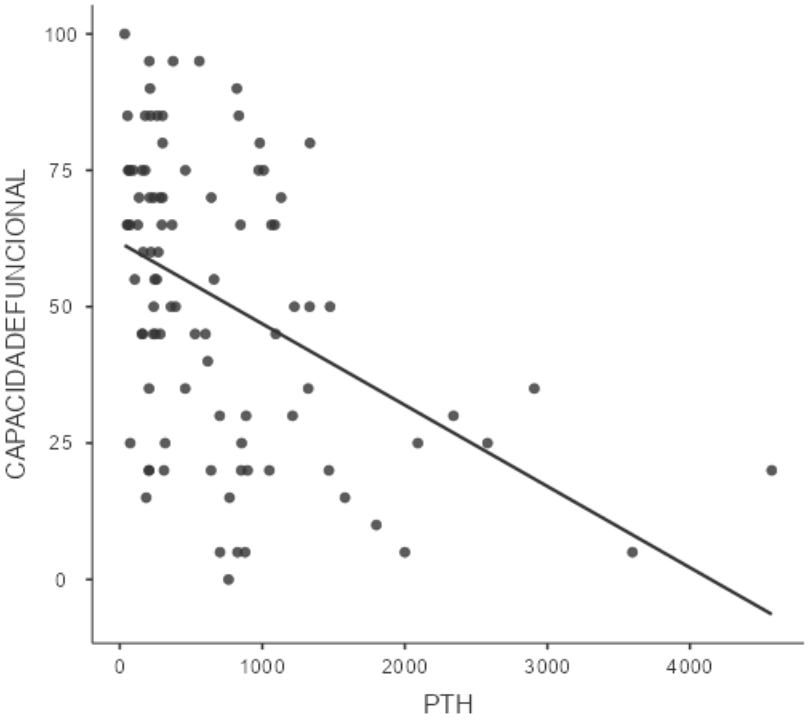

Figura 03 - Gráfico de dispersão da CAPACIDADE FUNCIONAL segundo os níveis de PTH.

5 DISCUSSÃO

Apesar dos avanços da terapêutica medicamentosa e cirúrgica conquistados ao longo dos últimos anos, a morbimortalidade de pacientes com DRC ainda é alta (COZZOLINO, 2018). Dentre as complicações decorrentes da DRC, o HPTS é quase sempre presente e tem influência direta na mortalidade e no bem-estar destes pacientes, que acabam apresentando limitações em diferentes esferas de sua saúde com impacto direto em sua qualidade de vida (TOMINAGA, 2006). Contudo, a definição de plano terapêutico não é traçado com base nos parâmetros subjetivos relacionados à qualidade de vida (COZZOLINO, 2018).

Na literatura atual não existem muitas informações relacionando o controle do PTH com qualidade de vida e a maior parte das informações são oriundas de estudos comparativos relacionados à abordagem cirúrgica. O presente estudo pretende contribuir com o entendimento de como o controle de PTH afeta a qualidade de vida dos doentes renais crônicos com hiperparatireoidismo secundário. Este trabalho é um estudo transversal observacional, com 94 pacientes agrupados a partir dos parâmetros de PTH recomendados pelas diretrizes do KDOQI, que possui parâmetros mais rígidos para o controle hormonal. A ferramenta utilizada para avaliação da qualidade de vida foi o Short Form 36 Items Health Survey (SF-36) que é utilizado extensivamente em estudos com pacientes com DRC. O questionário SF-36 é breve, sucinto, com altos níveis de confiança e validado para a língua portuguesa (CICONELLI *et al.*, 1999; FERREIRA, 1997).

A investigação trouxe resultados estatisticamente significativos para três parâmetros avaliados: capacidade funcional, escore do componente físico e dor. A capacidade funcional diz respeito às habilidades de realizar tarefas diárias como carregar objetos, subir escadas, fazer caminhadas, tarefas domésticas, ajoelhar-se, e tomar banho. Este domínio apresentou $p = 0,001$, sendo um indicativo de forte associação inversa entre os níveis de PTH e sua pontuação. O resultado já era esperado, pois a perda de funcionalidade do paciente com DRC é comum ao longo do tempo. Há também respaldo em estudos comparativos referentes à abordagem cirúrgica que apontam melhora destes parâmetros após a paratireoidectomia associada à redução dos níveis de PTH (FOTHERINGHAM *et al.*, 2011; QUIROS *et al.*, 2003; WEBER *et al.*, 2007).

O escore do componente físico (PCS) também apresentou significância estatística (p = 0,001). Trata-se da relação geral dos domínios que dizem respeito às condições físicas do paciente: capacidade funcional, dor física, estado geral de saúde e as limitações por aspectos físicos. Diferentes estudos encontraram relação entre este domínio com a predição de morbidade e mortalidade entre os pacientes em diálise. Assim, é possível deduzir que existe a possibilidade que o descontrole dos níveis de PTH tenha relação com piores desfechos (DEOREO, 1997; LOWRIE *et al.*, 2003).

Por fim, a dor é mais um domínio com relevância estatística (p = 0,003) neste estudo ela merece destaque especial por ser um dos sintomas mais prevalentes e fator limitante frente às atividades diárias. Santos *et al.* (2021) publicou que 89% dos pacientes em hemodiálise por DRC apresentavam algum tipo de dor. Dentro deste estudo, o sintoma interfere significativamente em atividades diárias, mobilidade e disposição. Outros estudos também indicam que é um sintoma que tem influência negativa sobre humor, sobre o trabalho habitual, sono, relações pessoais e relações sociais (CALLS *et al.*, 2009; DANTAS; MARTINS, 2017). Assim, além de ser um fator que diminui a qualidade de vida diretamente, a dor também é capaz de criar outros fatores limitantes que retroalimentam a piora do bem-estar geral (ALONSO *et al.*, 2015; DANTAS; MARTINS, 2017; GAMONDI *et al.*, 2013).

Os três itens com significância estatística se correlacionam inversamente com os níveis de PTH, isto é, maiores níveis hormonais se traduzem em piores resultados. Tal observação pode levar à falsa ideia de que a melhor abordagem para melhora da qualidade de vida desses pacientes é reduzir os níveis hormonais para os menores valores. No entanto, a tentativa de baixar os níveis de PTH a todo custo pode trazer malefícios por tratamento inadequado. De acordo com Montenegro (2009), paratireoidectomias sem autoenxerto estão associadas a maior frequência de doença óssea adinâmica. Fotheringham *et al.* (2011) salienta que níveis excessivamente baixos de PTH após a paratireoidectomia podem estar associados com menor sobrevida.

Portanto, as evidências apontam que níveis muito baixos ou a indução de hipoparatireoidismo é deletério. Por outro lado, temos evidências que é possível atingir redução da mortalidade com um controle hormonal seguindo os critérios do KDOQI de 150 a 300 pg/mL, associado ao controle de cálcio e fósforo (CHERTOW

et al., 2003; COZZOLINO, 2018). É possível que este equilíbrio hormonal também esteja relacionado à promoção da qualidade de vida destes pacientes.

Os resultados estatisticamente significativos estão em consonância com a literatura. Contudo, esperava-se que outros itens do questionário seguissem a mesma tendência. Nenhum dos componentes do estado mental obtiveram os resultados esperados. Quiros *et al.* (2003) aponta evidências de que a paratireoidectomia e a redução dos níveis de PTH, resultou em recuperação das habilidades físicas e principalmente mentais. Houve mudanças muito importantes dos sintomas depressivos, níveis de energia e humor dos pacientes, o que apoia os achados de Solomon *et al.* (1994). Sheldon *et al.* (2002) obteve resultados ainda melhores com todos os parâmetros do SF-36, onde seus pacientes submetidos a paratireoidectomia apresentaram valores semelhantes ao da população geral. Weber *et al.* (2007) fez um estudo prospectivo com acompanhamento por 12 meses, e conseguiu demonstrar melhora significativa prolongada do componente mental dos seus pacientes após o procedimento cirúrgico.

A divergência de resultados pode ser fruto da população dos estudos. Weber *et al.* (2007) e Sheldon *et al.* (2002) agruparam uma amostra exclusivamente de pacientes com hiperparatireoidismo primário. Quiros *et al.* (2003) teve como critério o hiperparatireoidismo sem distinção da causa primária, e verificou que os pacientes com HPTS obtiveram resultados menos satisfatórios que o resto de sua amostra. Assim, podemos assumir que é possível que os mecanismos que levam o hiperparatireoidismo a afetar a qualidade de vida são diferentes na forma primária e secundária da doença.

Outra hipótese para a diferença dos resultados no âmbito dos domínios mentais do SF-36 é que a coleta de dados foi realizada durante e após a pandemia pelo SARS-CoV-2. Há farta descrição e evidências na literatura sobre seu impacto negativo no estado de saúde mental da população global. A pandemia exacerbou problemas de saúde física e mental já existentes que acabaram por aumentar o risco de depressão (TROUTMAN-JORDAN; KAZEMI, 2020). Um estudo australiano prospectivo avaliou a saúde física e mental de pacientes com doença renal crônica entre março de 2020 e setembro de 2021. Eles concluíram que os pacientes acompanhados não sofreram danos em sua saúde física, mas tiveram impactos negativos na saúde mental decorrentes da pandemia e das restrições relacionadas a ela (JIANG *et al.*, 2023).

Todavia, é prudente reforçar que todos os resultados dos componentes avaliados pelo SF-36 apontaram para melhora da qualidade de vida quando o controle dos níveis de PTH seguiram os parâmetros estabelecidos pelo KDOQI. Os fatores externos que ocorreram concomitantes à coleta de dados trouxeram grandes impactos sociais à população mundial em âmbito político, econômico, social e de saúde (TROUTMAN-JORDAN; KAZEMI, 2020). Da mesma forma, podem ser responsáveis por ruídos à investigação.

Também é válido salientar que a falta de dados na literatura obriga a comparação com estudos de áreas semelhantes, mas não necessariamente equivalentes. Essa dificuldade de aproximação de resultados pode diminuir a qualidade do debate e joga luz sob a necessidade de buscarmos formas de avaliar a qualidade de vida desse grupo específico de pacientes a fim de encontrarmos informações e direcionarmos os esforços para sua melhora.

Este trabalho tenta contribuir para adoção de uma postura que prioriza a experiência de vida dos pacientes com DRC e HPTS em sua integralidade, com dignidade, maximizando a qualidade de vida, e tentando transpor as limitações impostas por suas moléstias. A falta de informações na literatura sobre a qualidade de vida dos pacientes relacionadas aos critérios clínicos ou laboratoriais mostra que este é um tema negligenciado. Atualmente os poucos estudos sobre qualidade de vida dessa população não buscam meios que possam levar a solução de problemas.

6 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstram que o controle adequado dos níveis de PTH, de acordo com as diretrizes do KDOQI, está associado a uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes com hiperparatireoidismo secundário por doença renal crônica em hemodiálise. A diferença é estatisticamente significativa nos itens relacionados à capacidade funcional, dor e escore do componente físico. Embora os itens relacionados à saúde mental não tenham apresentado significância estatística, é possível que a pandemia do SARS-CoV-2 tenha influenciado esses resultados e, portanto, é importante considerar o impacto da pandemia na saúde mental dos pacientes. Esses achados são relevantes para o manejo clínico do hiperparatireoidismo secundário em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise, pois destacam a importância do controle adequado dos níveis de PTH para melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

7 REFERÊNCIAS

ALONSO, Raquel et al. Evaluación del dolor y adecuación de la analgesia en pacientes en tratamiento con hemodiálisis. **Enfermería Nefrológica**, v. 18, n. 4, p. 253-259, 2015.

CALLS, Jordi et al. An evaluation of pain in haemodialysis patients using different validated measurement scales. **Nefrología (English Edition)**, v. 29, n. 3, p. 236-243, 2009.

CHERTOW, Glenn M. *et al.* K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Bone Metabolism and Disease in Chronic Kidney Disease. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 42, n. 4, p. S1–S202, 2003.

CICONELLI, Rozana Mesquita *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-50, 1999.

COZZOLINO, Mario. CKD-MBD KDIGO guidelines: How difficult is reaching the 'target'?. **Clinical Kidney Journal**, v. 11, n. 1, p. 70–72, 2018.

DANTAS, Juliana; MARTINS, Marielza Regina Ismael. Correlation between pain and quality of life of patients under hemodialysis. **Revista Dor**, v. 18, p. 124–127, 2017.

DEOREO, Peter B. Hemodialysis patient-assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization, and dialysis-attendance compliance. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 30, n. 2, p. 204–212, 1997.

EKNOYAN, Garabed *et al.* KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). **Kidney International Supplements**, v. 7, n. 1, p. 1–59, 2017.

FERREIRA, Pedro Lopes. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36 Parte II - Testes de validação. **Acta Medica Portuguesa**, v. 13, n. 3, p. 119–127, 2000.

FOTHERINGHAM, James *et al.* Post-parathyroidectomy parathyroid hormone levels: The impact on patient survival - A single-centre study in a stage 5 chronic kidney disease population. **Nephron Clinical Practice**, v. 119, p. c113-120, 2011.

FUKAGAWA, Masafumi *et al.* Clinical practice guideline for the management of chronic kidney disease-mineral and bone disorder. **Therapeutic Apheresis and Dialysis**, v. 17, n. 3, p. 247–288, 2013.

GAMONDI, Claudia *et al.* Frequency and severity of pain and symptom distress among patients with chronic kidney disease receiving dialysis. **Swiss Medical Weekly**, v. 143, n. 0708, p. 1–11, 2013.

JIANG, Jacqueline J. *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on access to healthcare, physical and mental health among patients with chronic kidney disease in Victoria, Australia. **International Urology and Nephrology**, p. 1-6, 2023.

JUNIOR, João Egidio Romão. Doença renal crônica: definição, epidemiologia

e classificação. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 26, n. 3 suppl. 1, p. 1-3, 2004.

KESTENBAUM, Bryan et al. Vitamin D, parathyroid hormone, and cardiovascular events among older adults. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 58, n. 14, p. 1433-1441, 2011.

LOWRIE, Edmund G. et al. Medical outcomes study short form-36: a consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 41, n. 6, p. 1286-1292, 2003.

MESSA, Piergiorgio; ALFIERI, Carlo Maria. Secondary and tertiary hyperparathyroidism. **Parathyroid Disorders: Focusing on Unmet Needs**, v. 51, p. 91-108, 2019.

MINGARDI, Giulio et al. Health-related quality of life in dialysis patients. A report from an Italian study using the SF-36 Health Survey. DIA-QOL Group. **Nephrology dialysis transplantation**, v. 14, n. 6, p. 1503-1510, 1999.

MIZOBUCHI, Masahide; OGATA, Hiroaki; KOIWA, Fumihiko. Secondary hyperparathyroidism: pathogenesis and latest treatment. **Therapeutic Apheresis and Dialysis**, v. 23, n. 4, p. 309-318, 2019.

NERBASS, Fabiana B *et al.* Brazilian Dialysis Survey 2021. **Brazilian Journal of Nephrology**, p. 1–7, 2022.

QUIROS, R. M. et al. Health-related quality of life in hyperparathyroidism measurably improves after parathyroidectomy. **Surgery**, v. 134, n. 4, p. 675-681, 2003.

SANTOS, Patrícia Roberta et al. Pain in Hemodialysis Patients: Prevalence, Intensity, Location, and Functional Interference in Daily Activities. **Healthcare**, v. 9, n. 10, p. 1375, 2021.

SHELDON, David G. et al. Surgical treatment of hyperparathyroidism improves health-related quality of life. **Archives of Surgery**, v. 137, n. 9, p. 1022-1028, 2002.

TESTA, Marcia A.; SIMONSON, Donald C. Assessment of quality-of-life outcomes. **New England journal of medicine**, v. 334, n. 13, p. 835-840, 1996.

TOMINAGA, Yoshihiro. Surgical treatment of secondary hyperparathyroidism due to chronic kidney disease. **Upsala journal of medical sciences**, v. 111, n. 3, p. 277-292, 2006.

TROUTMAN-JORDAN, Meredith; KAZEMI, Donna M. COVID-19's impact on the mental health of older adults: Increase in isolation, depression, and suicide risk. An urgent call for action. **Public Health Nursing**, v. 37, n. 5, p. 637–638, 2020.

WEBER, Theresia *et al.* Effect of parathyroidectomy on quality of life and neuropsychological symptoms in primary hyperparathyroidism. **World Journal of Surgery**, v. 31, p. 1204–1211, 2007.

MONTENEGRO, Fábio Luiz Menezes et al. Paratireoidectomia total sem auto-transplante imediato em hiperparatireoidismo secundário: Jacob Erdheim revisitado. **Revista brasileira de cirurgia de cabeça e pescoço**, v. 38, n. 3, p. 137-144, 2009.

APÊNDICE

APENDICE A

Tabela 01 - Nível de PTH e qualidade de vida

	G1 (PTH < 300) (n = 42)	G2 (PTH > 300) (n = 52)	*p*
Capacidade funcional	**63,0 ± 20,4**	**41,5 ± 26,7**	**0,001***
Limitação A. Físicos	**19,6 ± 31,9**	**12,0 ± 24,9**	**0,198**
Dor	**69,0 ± 24,4**	**52,8 ± 26,4**	**0,003***
Estado geral de saúde	**42,0 ± 15,8**	**40,2 ± 17,7**	**0,607**
Vitalidade	**56,6 ± 20,0**	**50,1 ± 20,7**	**0,131**
Aspectos sociais	**67,3 ± 28,9**	**61,9 ± 25,6**	**0,341**
Limitação A. Emocionais	**31,7 ± 37,5**	**32,7 ± 32,7**	**0,894**
Saúde mental	**67,8 ± 21,3**	**68,7 ± 20,7**	**0,827**
Componente físico (PCS)	**48,5 ± 16,0**	**36,8 ± 17,9**	**0,001***
Componente mental (MCS)	**55,9 ± 19,2**	**53,4 ± 19,2**	**0,539**

** p < 0,05; PCS = Physical component score; MCS = Mental component score*

ANEXOS

ANEXO A

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como conseqüência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como conseqüência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitiva-mente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1

07	Se a resposta for	Pontuação
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,0
	6	1,0
08	A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7 Se 7 = 1 e s alor da questão é (6) Se 7 = 2 à 6 e valor da questão é (5) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1) Se a questão 7 não for respondida, o escorre da questão 8 passa a ser o seguinte: Se a resposta for (1), a pontuação será (6) Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75) Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5) Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25) Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)	
09	Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação: Se a resposta for 1, o valor será (6) Se a resposta for 2, o valor será (5) Se a resposta for 3, o valor será (4) Se a resposta for 4, o valor será (3) Se a resposta for 5, o valor será (2) Se a resposta for 6, o valor será (1) Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo	
10	Considerar o mesmo valor.	
11	Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação: Se a resposta for 1, o valor será (5) Se a resposta for 2, o valor será (4) Se a resposta for 3, o valor será (3) Se a resposta for 4, o valor será (2) Se a resposta for 5, o valor será (1)	

Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.
Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais

- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

Domínio:
Valor obtido nas questões correspondentes – Limite inferior x 100
Variação (Score Range)

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

Domínio: Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior x 100
Variação (Score Range)

Capacidade funcional: $\frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela)

- Verificar a pontuação obtida nas 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9,4

- Aplicar fórmula:
Domínio: Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior x 100
Variação (Score Range)

Dor: $\frac{9,4 - 2}{10} \times 100 = 74$

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.