

# Aspectos neuropsicológicos de crianças com Doença Renal Crônica

## Neuropsychological aspects of children with Chronic Kidney Disease

Marcella de Paula Almeida<sup>1</sup>  
Sandra de Fátima Barboza Ferreira<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução:** A Doença Renal Crônica (DRC) na infância pode ser devastadora devido à alta taxa de mortalidade, às frequentes hospitalizações e ao comprometimento na qualidade de vida relacionada à saúde. Mas também, evidencia-se que essas crianças têm risco aumentado para o desenvolvimento de um autoconceito ou autoestima prejudicada e apresentação de sintomas como ansiedade, depressão e comprometimento cognitivo. Desse modo, o rastreamento de sintomas neuropsicológicos e sinais de sofrimento psíquico deveria ser a preocupação dos profissionais de saúde que assistem crianças com DRC.

**Objetivo:** Avaliar os aspectos neuropsicológicos de crianças com Doença Renal Crônica em estágios precoces da doença, em tratamento conservador.

**Métodos:** Três crianças participaram deste estudo. Foram realizadas três sessões sendo que a primeira era para realização da entrevista semiestruturada e aplicação da Escala de Stress Infantil; a segunda para aplicação do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil; e a terceira para aplicação do House-Tree-Person. A análise dos dados seguiu as normas preconizadas nos instrumentos utilizados, bem como a utilização do método clínico que se caracteriza pela triangulação das técnicas observacionais, de entrevista e testagem psicológica.

**Resultados:** Observou-se prejuízo cognitivo nas três crianças do estudo, evidenciando-se que o prejuízo cognitivo é maior no campo da linguagem escrita. Verificou-se também a presença de sintomas de ansiedade, depressão, estresse infantil, falhas na organização da autoimagem corporal e infantilidade.

**Conclusão:** O comprometimento cognitivo e os aspectos psíquicos encontrados no estudo podem estar relacionados ao tratamento e a duração dos efeitos da DRC precoce ao longo da vida.

**Palavras-chave:** doença renal crônica, cognição, infância, avaliação neuropsicológica.

### Abstract

**Introduction:** The Chronical Kidney Disease (CKD) in the infancy can be devastating due to frequent hospitalizations and to the damage in the quality of life related to health. Also, it has been shown evidence that such children presenting symptoms like anxiety, depression and cognitive impairment. Hence, the tracking of neuropsychological symptoms and signs of psychic suffering should be the concern of health professionals who assist children with CKD.

**Objective:** Evaluate the neuropsychological aspects of children with Chronical Kidney Disease in the disease's early stages, in conservative treatment.

**Methods:** Three children participated in this study. Three sessions were carried out, the first to conduct the semi-structured interview and apply the Child Stress Scale; the second

---

<sup>1</sup> Psicóloga residente no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás/ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HC/UFG/EBSERH).

<sup>2</sup> Psicóloga Especialista em Neuropsicologia. Mestre e Doutora em Psicologia. Professora adjunta da UFG.

to apply the Brief Neuropsychological Assessment Child Instrument; and the third to apply the House-Tree-Person. The data analysis followed the recommended norms in the instruments used, as well as the utilization of the clinical method, characterized by the triangulation of observational, interviewing and psychological testing techniques.

**Results:** We observed cognitive impairment in the three children of the study, being evident that cognitive impairment is greater in the field of oral and written language. We also verified presence of symptoms like anxiety, depression, child stress, flaws in the organization of self-image of the body and infantility.

**Conclusion:** The cognitive impairment and the psychic aspects found in the study may be related to the treatment and the duration of the effects from the precocious CKD throughout life.

**Keywords:** chronic kidney disease, cognition, infancy, neuropsychological evaluation.

## **Introdução**

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma doença que progride de forma lenta durante muitos anos a partir de estágios e sua classificação é baseada em critérios etiológicos e aferidos de exames laboratoriais, tais como a taxa de filtração glomerular (TFG) e a taxa de albuminúria. Há cinco estágios da doença renal e em cada estágio os rins não funcionam tão bem quanto o anterior. No primeiro estágio há um dano renal, embora tenha função normal (90-100%); no segundo há dano renal com comprometimento leve da função renal (89-60%); no terceiro há comprometimento leve a moderado da função (59-45%, 44-30%); no quarto há perda severa da função renal (29-15%); e no quinto estágio há falência da função renal (menos que 15%)<sup>1</sup>.

Dessa maneira, quando ocorre a perda progressiva da função renal pode haver o comprometimento do funcionamento dos outros órgãos do corpo humano. Citam-se como algumas complicações da DRC a desnutrição, a anemia, a acidose metabólica e problemas cardiovasculares. Ressalta-se ainda que as complicações podem ser retardadas ou prevenidas se a DRC for precocemente diagnosticada. Hodiernamente, entretanto, a DRC ainda é subdiagnosticada, não tendo o tratamento adequado. A causa se deve, possivelmente, à falta de conhecimento sobre a definição e classificação da doença, como

a não utilização de exames para o diagnóstico. Assim, a DRC é considerada no Brasil e no mundo como um dos grandes problemas de saúde pública. Estima-se que na população mundial a prevalência da DRC está entre 10 e 13% e a prevalência no Brasil é considerada incerta, sendo os custos do tratamento alto e o prognóstico ruim<sup>2,3</sup>.

A DRC influencia significativamente o cotidiano das crianças e suas famílias, exigindo adaptação de todos. Além disso, na infância pode ser devastadora devido à alta taxa de mortalidade, às frequentes hospitalizações e ao comprometimento na qualidade de vida relacionada à saúde. Mas também, evidencia-se que essas crianças têm risco aumentado para o desenvolvimento de um autoconceito ou autoestima prejudicada e apresentação de sintomas como agressividade, ansiedade, retraimento social, depressão e comprometimento cognitivo. Desse modo, o rastreamento de sintomas neuropsicológicos e sinais de sofrimento psíquico deveria ser a preocupação dos profissionais de saúde que assistem crianças com DRC<sup>4</sup>.

Nesse sentido, em um estudo com crianças e adolescentes com DRC foi verificado a presença de sintomas depressivos, ansiedade de separação, atraso escolar e interrupção dos estudos. A alta frequência de atraso na escolaridade foi relacionada aos possíveis danos cognitivos e ao absenteísmo da escola. Os sintomas depressivos e a ansiedade foram associados à evolução e tratamento da doença, mas também a problemas no desenvolvimento e aquisição da autonomia<sup>4</sup>.

A condição crônica da doença e a rotina cansativa de tratamentos também podem provocar alterações na cognição dos pacientes. As funções cognitivas estão ligadas ao conceito de inteligência, sendo este entendido como a capacidade do sujeito em resolver problemas, pensar e adaptar-se a novas situações. Assim, a cognição se constitui como a base para as operações mentais, ou seja, são as capacidades utilizadas para o

processamento de informações. Pode-se citar como as principais funções, a atenção, linguagem, memória, habilidades visoconstrutivas e funções executivas. Desse modo, evidencia-se a importância das funções cognitivas na realização de atividades cotidianas na vida dos indivíduos, porém quando uma ou mais se encontram em prejuízo, pode trazer uma sensação de menor nível de bem-estar e dificuldades na realização dessas atividades<sup>5</sup>.

Não desconsiderando outros períodos do desenvolvimento, na infância, mormente, essas funções são amplamente desenvolvidas e consolidadas e quaisquer agentes patógenos podem alterar o curso desse desenvolvimento. Alguns efeitos da DRC, como a diminuição da TFG são conhecidos e podem causar prejuízos transitórios ou permanentes nesse desenvolvimento cerebral, resultando em baixo desempenho em testes neuropsicológicos, que mensuram as funções cognitivas, e em atividades escolares. Estudos que estabeleçam e mensurem a natureza, progresso e extensão desses déficits são cada vez mais desejados<sup>5,6</sup>.

Um estudo verificou o desempenho de 340 crianças e adolescentes com DRC em testes psicológicos que mediam as funções executivas e a atenção. Os testes utilizados foram o Teste de Desempenho Contínuo II (CPT-II); Tarefa da Torre do Sistema Executivo Delis-Kaplan (DKEFS); uma avaliação da memória de trabalho utilizando a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-IV) ou a Escala de Inteligência Wechsler para Adultos (WAIS-IV); Tarefas Digit Span Backwards; e Full-4 da Escala de Inteligência Abreviada Wechsler. Os dados encontrados, em comparação com um grupo saudável, mostraram que a maior duração da DRC está associada a uma maior probabilidade de baixo desempenho em controle inibitório, vigilância visual, atenção, função executiva e baixo coeficiente intelectual<sup>6</sup>.

Outro estudo avaliou as funções cognitivas de 92 crianças e adolescentes com DRC a partir de um método diferente dos testes neuropsicológicos tradicionais: a Bateria Neurocognitiva Computacional Penn (CNB). Esta se caracteriza como uma avaliação cognitiva baseada na Neurociência e foi desenvolvida com base em tarefas mostradas experimentalmente para mapear sistemas cerebrais específicos com estudos de neuroimagem funcional. Dessa maneira, essa bateria avaliou a função executiva, memória episódica, cognição complexa, cognição social e velocidade sensório-motora. Os dados demonstraram que essa amostra apresentou baixo desempenho em raciocínio verbal e não verbal e processamento espacial (cognição complexa). Além disso, menor desempenho em atenção, memória episódica, função executiva e cognição social<sup>7</sup>.

Por outro lado, além dos aspectos relacionados diretamente a DRC, consideram-se os efeitos do nível socioeconômico (NSE) no desempenho cognitivo dos pacientes. O desenvolvimento neuropsicológico e funcional das crianças também pode ser afetado por variáveis sociais e não somente biológicas. Entre as variáveis sociais se encontra o NSE que se refere aos indicadores de educação, renda familiar, ocupação dos pais, à saúde física e mental da família e aos aspectos psicossociais e físicos do ambiente<sup>8</sup>.

Desse modo, evidenciou-se a partir de vários estudos que crianças com maior NSE obtiveram melhor desempenho em atividades de linguagem, memória e função executiva, em comparação com crianças com menor NSE. Estas apresentaram, principalmente, dificuldades em linguagem, especialmente fluência verbal fonológica e semântica. Isso se deve ao fato dessas funções cognitivas necessitarem de um desenvolvimento e maturação mais prolongados o que pode ocasionar uma maior suscetibilidade a diferenças do ambiente<sup>8</sup>.

Assim, os objetivos do artigo foram avaliar os aspectos neuropsicológicos de crianças com DRC em estágios precoces da doença, ou seja, em tratamento conservador; traçar o perfil cognitivo, levando-se em consideração não só o desempenho em testes psicológicos, como também considerar aspectos relacionados ao NSE e outros relativos à funcionalidade.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, observacional e transversal. O estudo foi realizado em um hospital universitário, definido como hospital de ensino de assistência de alta complexidade. O projeto de pesquisa foi apreciado e aprovado por um comitê de ética sob o protocolo 2.021.841 (anexo 1). A pesquisa foi realizada de julho a agosto de 2017.

### **Participantes**

Participaram do estudo três crianças de oito, dez e onze anos de idade, sendo duas meninas e um menino, procedentes de um serviço de Nefrologia Pediátrica. Os critérios de inclusão dos pacientes foram: diagnóstico formalizado de DRC, idade entre oito e quatorze anos, adesão livre ao protocolo da pesquisa formalizada na assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – anexo 2) pelos pais e/ou responsáveis legais e assinatura do Termo de Assentimento (anexo 3) pelas crianças e adolescentes.

### **Instrumentos**

A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Psicologia Infantil (API) de um hospital universitário, mediante a assinatura do TCLE. A coleta de dados aconteceu a partir de uma entrevista semiestruturada (anexo 5) composta por perguntas sociodemográficas para caracterização do participante e da família; perguntas sobre o

processo de crescimento e desenvolvimento do participante; o diagnóstico, evolução e tratamento da doença; quadro clínico atual; a estruturação familiar antes e depois do diagnóstico. Além disso, analisaram-se os prontuários de cada participante.

Os testes psicológicos/neuropsicológicos utilizados foram:

- Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil-NEUPSILIN – Inf<sup>9</sup>, o qual se caracteriza por avaliar o desenvolvimento neuropsicológico de crianças, com idade entre seis e doze anos e foi elaborado considerando o cenário hospitalar de internação ou ambulatorial. O NEUPSILIN-Inf inclui testes para avaliação de componentes de oito funções neuropsicológicas: orientação, atenção, percepção, memória, habilidades aritméticas, linguagem, praxias construtivas e funções executivas;
- Escala de Stress Infantil – ESI<sup>10</sup> que avalia sintomas de stress infantil de crianças e adolescentes com idade de seis a quatorze anos;
- House-Tree-Person-HTP<sup>11</sup>, que consiste em uma prova gráfica de produção de desenhos que objetiva compreender os aspectos da personalidade e também a maneira como o indivíduo interage com as pessoas e com o ambiente.

## **Procedimentos**

A pesquisa realizada no API teve duração de três sessões de 60 minutos com cada participante. O convite a participar da pesquisa foi realizado aos pacientes durante as consultas no Ambulatório de Nefrologia Pediátrica de um hospital universitário. Desse modo, após aceitar e autorizar a participação mediante a assinatura do TCLE e do Termo de Assentimento, iniciaram-se as análises dos prontuários e as sessões.

A primeira sessão foi para realização da entrevista semiestruturada e aplicação da ESI; a segunda para aplicação do NEUPSILIN – Inf; e a terceira para aplicação do HTP.

Ao final da pesquisa cada família recebeu um relatório de avaliação neuropsicológica, contendo os resultados aferidos nos instrumentos utilizados na pesquisa. A análise dos dados seguiu as normas preconizadas nos manuais dos instrumentos, bem como a utilização do método clínico que se caracteriza pela triangulação das técnicas observacionais, de entrevista e testagem psicológica<sup>12</sup>.

## Resultados

A seguir serão apresentados os dados obtidos através da entrevista/anamnese e prontuários (Quadro 1), bem como da administração de testes psicológicos/neuropsicológicos.

**Quadro 1** – Dados obtidos da Entrevista/Anamnese e Prontuários

<b>Participantes</b>	<b>Dados obtidos da Entrevista/Anamnese e Prontuários</b>
<b>P1</b>	11 anos de idade, reside com os pais em uma cidade do interior; a renda familiar é de dois salários-mínimos e meio, frequenta uma escola municipal e está no 4º ano do ensino fundamental pela segunda vez. Nasceu de parto normal a termo, sem complicações de saúde pré, peri e neonatais. Apresentou crescimento e desenvolvimento adequados. P1 foi diagnosticado em 2011 com DRC, rins policísticos e hipertensão arterial sistêmica e, o diagnóstico foi realizado após a criança apresentar quadro de pielonefrite e encontra-se em acompanhamento médico com nefropediatra desde 2011 em tratamento conservador. Apresenta queixas de dificuldades escolares relacionadas, principalmente, à leitura e às atividades de escrita.
<b>P2</b>	10 anos de idade, reside com os pais em uma cidade do interior; a renda familiar é de um salário-mínimo, frequenta escola municipal e está no 4º ano do ensino fundamental. P2 nasceu de parto cesáreo prematuro, permaneceu em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal por um mês devido a uma hidronefrose bilateral e testículos retráteis e desde que nasceu passou por três cirurgias. Apresentou déficit importante do crescimento e desenvolvimento. Atualmente, possui diagnóstico de DRC em tratamento conservador e apresenta queixas de dificuldades de aprendizagem.
<b>P3</b>	8 anos de idade, reside com os avós em uma cidade do interior; a renda familiar é de um salário-mínimo, frequenta uma escola municipal e está no 3º ano do ensino fundamental. P3 nasceu de parto normal a termo, sem complicações de saúde pré, peri e neonatais. Apresentou crescimento e desenvolvimento adequados. Foi diagnosticado com hipertensão arterial sistêmica e DRC há dois anos com etiologia indeterminada; desde então, faz acompanhamento médico em tratamento conservado.



*Dados extraídos da administração de testes psicológicos/neuropsicológicos*

Em relação aos aspectos cognitivos, os resultados do NEUPSIN-Inf são apresentados dentro de um intervalo de +10 a -10 em que 0 é o padrão esperado para determinada idade. Foram avaliados os domínios da cognição ligados à orientação, atenção, percepção, memória, linguagem, habilidades visoconstrutivas, habilidades aritméticas e funções executivas. Na figura 1 está descrito o desempenho dos participantes em cada subteste do NEUPSILIN-Inf.

A figura 1 foi construída com base no  $z$  escore que pretende situar os resultados do sujeito dentro de uma escala de normalidade, sendo que os resultados entre -1,5 e +1,5 situam o desempenho do sujeito dentro de uma zona de normalidade. Resultados menores que -1,5 situam o sujeito em uma zona de déficits e superiores a +1,5 indicam áreas de força ou habilidade. Observa-se no gráfico que todos os participantes apresentaram déficits. As funções mais afetadas foram a linguagem, as habilidades aritméticas e a orientação.

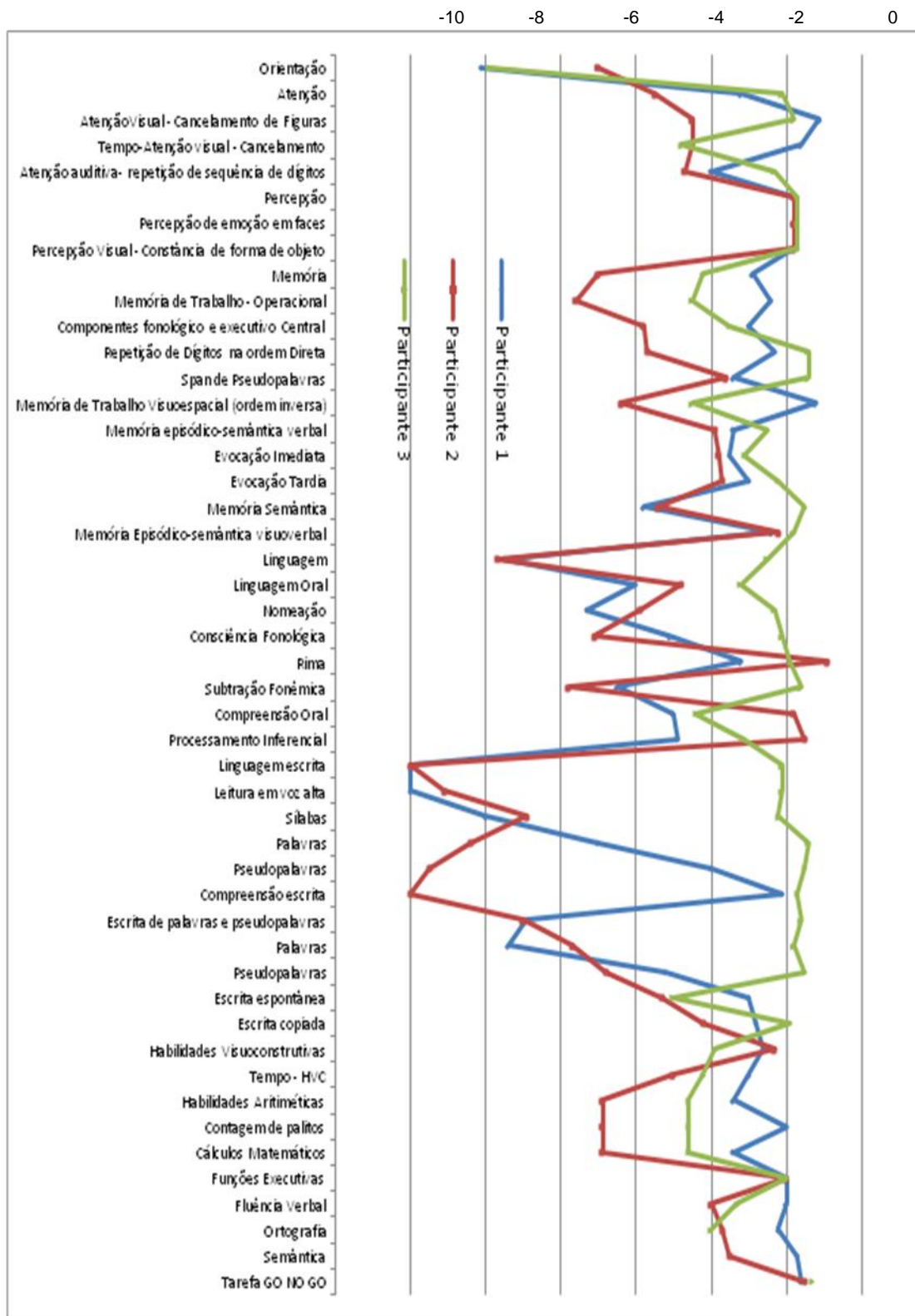


Figura 1- Desempenho dos três participantes nos subtestes do Neupsilin- Inf

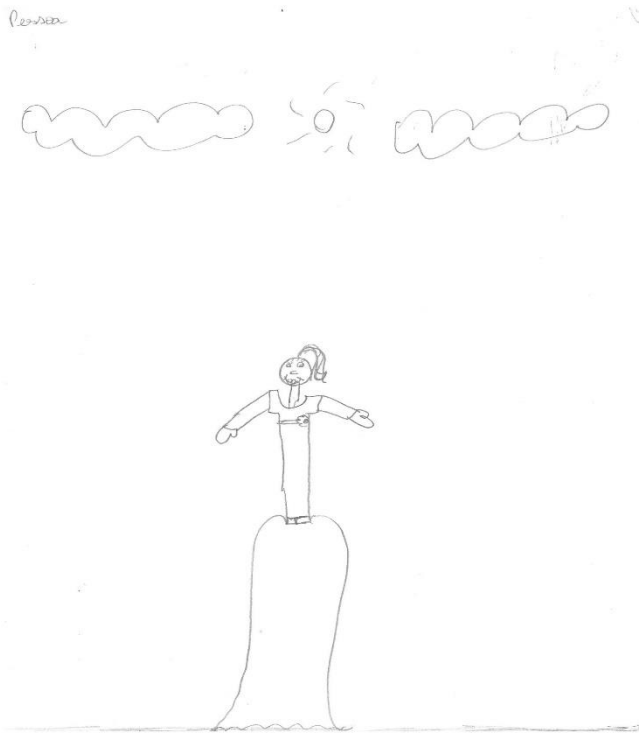
No teste House-Tree-Person (HTP), analisaram-se os aspectos expressivos como o tempo, quadrante, simetria, rasura e preferência por cores utilizadas. O tempo médio dos participantes na execução de cada desenho foi de dois minutos; o predomínio dos quadrantes para P1 e P3 foi o quadrante inferior direito e para P2 o quadrante inferior esquerdo; a assimetria esteve presente em todos os protocolos; P1 e P3 realizaram poucas rasuras nos desenhos, já P2 realizou mais rasuras principalmente no desenho da figura humana; e as cores mais utilizadas pelos participantes foram cores frias como o azul, marrom, preto e verde.

Nesse sentido, a partir dos aspectos expressivos identificaram-se alguns indicadores psicopatológicos, descritos na tabela 1 abaixo:

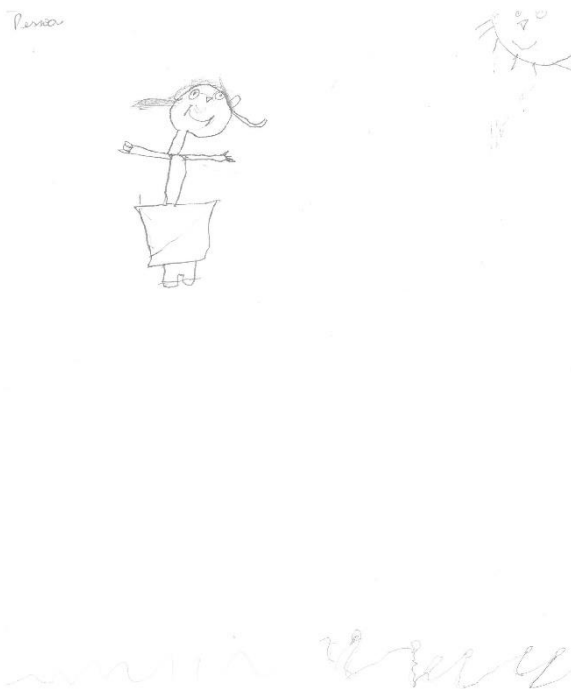
**Quadro 2** – Indicadores psicopatológicos identificados a partir dos aspectos expressivos do HTP

<b>Indicadores</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>
<b>Ansiedade</b>	Presente	Presente	Presente
<b>Prejuízo Intelectual</b>	Presente	Presente	Ausente
<b>Distúrbio Psicótico</b>	Ausente	Ausente	Ausente
<b>Depressão</b>	Ausente	Presente	Presente

A Análise de Conteúdo limitou-se a observar se no desenho da figura humana apareceria algum dado relacionado à debilidade física ou ênfase na localização dos rins. Assim, do ponto de vista do conteúdo foi evidenciado nos desenhos dos três participantes a debilidade física, a infantilidade, a instabilidade, o desequilíbrio e a assimetria (Figuras 2, 3, 4).



**Figura 2** – Desenho da figura humana de P1



**Figura 3** – Desenho da figura humana de P2



**Figura 4** – Desenho da figura humana de P3

A Escala de Stress Infantil (ESI) demonstrou que P1 e P2 apresentaram estresse na fase de alerta e P3 não pontuou para classificação na escala. A fase de alerta se caracteriza como uma fase em que o indivíduo se depara com um estressor, é mobilizado e se prepara para a ação através de reações bioquímicas do corpo. Desse modo, a criança tenta buscar saídas para restabelecer o equilíbrio interno<sup>10</sup>.

## **Discussão**

A cognição envolve vários aspectos da função cerebral relacionados, por exemplo, aos domínios da atenção, linguagem e memória. O prejuízo cognitivo pode ser compreendido como um desempenho aquém do esperado das funções basais, podendo interferir nas atividades rotineiras do indivíduo (funcionalidade). Nesse sentido, pacientes em qualquer fase da DRC estão suscetíveis à disfunção cognitiva. Na infância, período

de crescimento e desenvolvimento cerebral, os efeitos da DRC podem afetar esses processos, principalmente na aquisição da linguagem e das habilidades motoras. Na literatura, encontra-se mais estudos associando a perda cognitiva em crianças ao estágio final da doença renal (quinto estágio) em que a criança já está em tratamento dialítico, entretanto estudos associando disfunção cognitiva a estágios precoces da doença ainda são pouco frequentes<sup>5,6,13</sup>.

Nesta pesquisa, evidenciou-se no teste NEUPSILIN-Inf que os três participantes apresentaram desempenho abaixo do esperado para a idade. Comparando-se os três participantes, nota-se que P2 foi o que apresentou pior desempenho no teste, seguido de P1 e P3. P2 é o participante exposto à doença, aos tratamentos e às intervenções médicas por mais tempo (desde o nascimento), já P1 está exposto há sete anos e P3 há dois anos.

Assim, através dos resultados desse teste de rastreio das funções cognitivas, indica-se que o prejuízo cognitivo é mais presente em P2 pela duração dos efeitos da DRC precoce ao longo da vida, acarretando também em atraso no crescimento e desenvolvimento da criança. P3 obteve melhor desempenho no teste, tendo a duração da doença de apenas dois anos. Desse modo, a duração da doença se mostra relevante e sugere que a DRC precoce tem um efeito sutil, porém persistente nos processos de desenvolvimento neurológico. Não obstante, os mecanismos da DRC envolvidos nesse processo de declínio cognitivo ainda são pouco elucidados, embora haja alguns estudos que associam lesões neuronais às toxinas urêmicas<sup>6,13</sup>.

Em relação aos domínios da cognição, o presente estudo identificou que a atenção, as habilidades aritméticas, a memória e, destacadamente, a linguagem foram os aspectos que apresentaram maior deficiência para os participantes. Esses resultados do estudo corroboram os encontrados em outras pesquisas os quais ressaltam que a duração da DRC

está associada a uma maior probabilidade de menor desempenho nos domínios cognitivos da atenção, memória, raciocínio verbal e não verbal. Além disso, afirmam que crianças com DRC podem obter desempenho menor em testes de inteligência padronizados, como também baixo desempenho acadêmico em comparação às crianças sem DRC<sup>6,7</sup>. Além dos prejuízos semânticos e fonológicos já destacados na literatura, este estudo mostrou de forma contundente os prejuízos relacionados a expressão escrita, como pode ser observado nos dados dos subtestes da área de linguagem do NEUPSILIN-Inf.

Nesse sentido, nota-se nos resultados do estudo os efeitos da DRC precoce na aquisição e desenvolvimento cognitivo, especialmente no campo da linguagem. Ademais, indica-se que esses prejuízos são maiores quando a doença se manifesta mais cedo na criança, como observado no caso de P2, barrando o desenvolvimento saudável em todas as suas dimensões. Somada aos efeitos da DRC está a influência do nível socioeconômico na cognição. Os três participantes apresentam NSE desfavorável que pode implicar uma maior suscetibilidade a diferenças do ambiente, ocasionando também prejuízos principalmente no campo da linguagem<sup>8</sup>.

A DRC além de acarretar prejuízos neuropsicológicos expressos em baixas pontuações em testes formais, também acarreta outras consequências psíquicas, pois altera o cotidiano dos indivíduos. Os pacientes desta pesquisa, de acordo com o teste HTP, apresentaram principalmente falhas na autoimagem corporal, sintomas de ansiedade e depressão. A autoimagem corporal é caracterizada como sendo a visão que cada pessoa tem de si, os sentimentos relacionados a ele e suas partes de acordo com o julgamento individual. Desse modo, a autoimagem é formada a partir da interação com o contexto social e das relações consigo e com os outros assim, consiste nos sentimentos, nas atitudes, nos ideais, nas potencialidades enfim, no (re)conhecimento de si<sup>15</sup>.

Sendo assim, crianças com DRC vivenciam limitações e adaptações, como também são submetidas a tratamentos invasivos. Essa terapêutica pode causar reações refletidas na imagem corporal, podendo compromete-la e acarretar consequências na qualidade de vida e na autoestima dessas crianças, fato evidenciado também nos resultados do HTP e da ESI em que os participantes expostos à doença por mais tempo apresentaram indícios de estresse infantil<sup>15</sup>.

Nesse sentido, a criança renal crônica precisa passar por intervenções médicas e hospitalizações, as quais podem afetar seu desenvolvimento físico e emocional, possibilitando a manifestação de desajustes psíquicos decorrentes da doença e do tratamento. Dessa maneira, as hospitalizações que envolvem a DRC permeiam o desenvolvimento e crescimento, modificando o seu cotidiano, a rotina escolar e o meio familiar. Ademais, associado a esses aspectos está o risco da progressão da doença, falência renal ou outras complicações graves<sup>15</sup>.

Os sintomas depressivos e a ansiedade também foram encontrados em outro estudo, os quais foram associados à progressão e tratamento da doença, como também a problemas no processo de desenvolvimento e aquisição da autonomia<sup>3</sup>. Além disso, pacientes expostos a DRC enfrentam várias mudanças no seu estado psíquico, como ansiedade, diminuição da imunidade, angústia, insegurança e medo do desconhecido. Esses fatores podem levar a sintomas depressivos, ocasionando juntamente às mudanças emocionais, menor adesão à dieta e ao tratamento<sup>14</sup>.

Observa-se que o aspecto psíquico em crianças com DRC fica afetado, podendo desencadear sofrimento psíquico e causar dificuldades no enfrentamento da doença. Dessa maneira, torna-se necessário ressaltar a importância do acompanhamento psicológico para um melhor manejo do tratamento e dos aspectos psíquicos. Mas também,



auxilia na elaboração de estratégias terapêuticas juntamente com a equipe de saúde e a família para uma melhora da qualidade de vida e saúde da criança<sup>14</sup>.

Desse modo, mais estudos abordando essa temática dos efeitos da DRC precoce na cognição de crianças são essenciais, pois pode-se atuar de modo preventivo. A prevenção pode auxiliar em um melhor desempenho acadêmico e execução das atividades diárias. Ademais, uma melhor compreensão do funcionamento cognitivo dessas crianças ajudará a equipe de saúde na forma como comunicar as informações de cuidados de saúde, promover a adesão e traçar os planejamentos de tratamento à medida que a doença avança. Assim, reduz-se os efeitos da DRC na cognição para que se tenha adultos menos comprometidos<sup>6,7</sup>.

## **Conclusões**

Os resultados do estudo responderam aos objetivos propostos em que se evidenciou a presença de prejuízo cognitivo nos três participantes, sobretudo no domínio da linguagem, especialmente na expressão escrita. No tocante aos aspectos psíquicos foi percebido a presença de estresse infantil, falhas na organização da autoimagem, sintomas de ansiedade e depressão. Esses dados encontrados podem estar relacionados ao tempo de exposição à doença.

Atualmente, existem poucas pesquisas que abordam a temática da disfunção cognitiva infantil na DRC precoce e a associação entre duração da doença e prejuízo cognitivo, especificamente no campo da linguagem escrita o qual se mostrou como o mais afetado dentre as funções cognitivas. Sendo assim, faz-se necessário novas investigações para maiores esclarecimentos do assunto. O presente estudo contribui para a temática,

trazendo resultados relevantes e reflexivos, como também se constitui como fomento para novas pesquisas.

### **Agradecimentos**

Obrigado ao Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás/EBSERH pelo consentimento da realização da pesquisa, aos pacientes participantes e ao estagiário de Psicologia pelo apoio na coleta de dados.

### **Referências Bibliográficas**

- 1- Inker L, Astor B, Fox C *et al.* KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of CKD. *Am J Kidney Dis.* 2014; 1-23.
- 2- Bastos MG, Bregman R, Kirsztajn GM. Doença Renal Crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2010; 56: 248-253. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000200028>.
- 3- Marinho AW, Penha AP, Silva MT, Galvão TF. Prevalência de Doença Renal Crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cd. Saúde Colet.* 2017; 25: 379-388. DOI: 10.1590/1414-462X201700030134.
- 4- Matheson MB, Flynn, JT *et al.* Depressive Symptoms in Children with Chronic Kidney Disease. *The Journal of Pediatrics.* 2016; 168: 164-170. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.09.040>.
- 5- Guarané VC, Maranhão KM, França AK, Cavalcante MC. Fatores associados à função cognitiva de pacientes com Doença Renal Crônica. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar.* 2016; 25: 287-296. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAO0696>.
- 6- Mendley SR, Matheson M, Shinnar S *et al.* Duration of chronic kidney disease reduces attention and executive function in pediatric patients. *Kidney Int.* 2015; 87: 800-806. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/ki.2014.323>.
- 7- Hartung EA, Kim JY, Laney N *et al.* Evaluation of Neurocognition in Youth with CKD Using a Novel Computerized Neurocognitive Battery. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016; 11: 39-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.2215/CJN.02110215>.

- 8- Piccolo LR, Sbicigo JB, Grassi-Oliveira R, Salles JF. Efeitos do nível socioeconômico no desempenho neuropsicológico de crianças e adolescentes. In: Salles JF, Haase VG, Malloy-Diniz LF, editors. Neuropsicologia do desenvolvimento: infância e adolescência. 1nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2016. p. 34-46.
- 9- Salles JF, Fonseca RP, Parente MAMP, Cruz-Rodrigues C, Mello CB, Miranda MC. Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil. NEUPSILIN-Inf (6-12 anos). São Paulo, Vetor, 2016.
- 10- Lipp ME, Lucarelli MD. ESI: Escala de Stress Infantil: manual. 1nd ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.
- 11- Buck JN. H-T-P: casa-árvore-pessoa, técnica projetiva de desenho: manual e guia de interpretação. 1nd ed. São Paulo: Vetor; 2003.
- 12- Psicologia CF. Avaliação psicológica: diretrizes na regulamentação da profissão. Brasília: CFP; 2010.
- 13- Matta SM, Moreira JM, Kummer AM, Barbosa IG, Teixeira AL, Silva AC. Alterações cognitivas na doença renal crônica: uma atualização. J. Bras. Nefrol. 2014;36: 241-245. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20140035>
- 14- Souza FT, Oliveira JH. Sintomas Depressivos e Ansiosos no Paciente Renal Crônico em Tratamento Conservador. Rev. Psicologia e Saúde. 2017; 9: 17-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v9i3429>.
- 15- Sousa ML, Silva KL, Nóbrega MM, Collet N. Déficits de autocuidado em crianças e adolescentes com doença renal crônica. Texto Contexto Enferm. 2012; 21: 95-102. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072012000100011>.