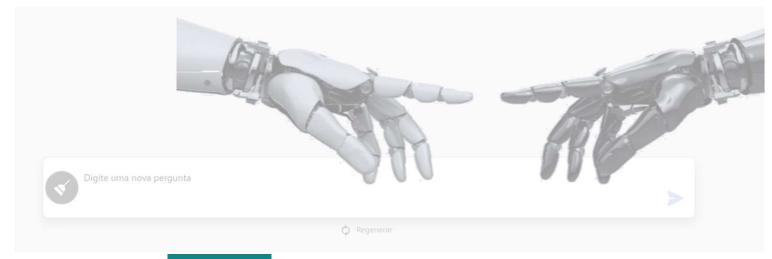


### Natjus GPT TJPR 2023 FOZ DO IGUAÇU / PR

Desembargador Hamilton Rafael Marins Schwartz Rafael Coninck Teigão (Diretor DTIC) Miguel Angelo de Barros Moutinho Neto (DTIC-CSI-DES) Hélio Sá Moreira de Oliveira Filho (Top 365 / Studio 365)

### Auxílio à pesquisa de notas técnicas

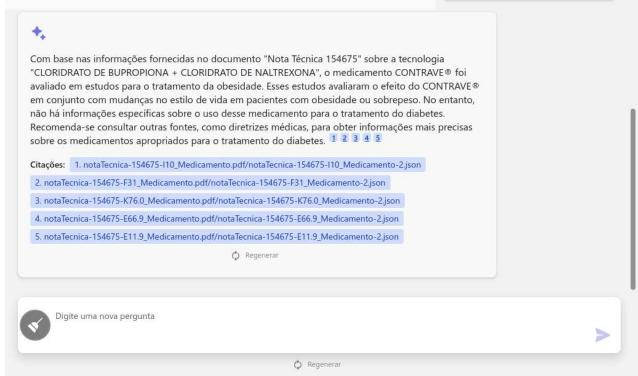
- Evitar pareceres iguais / conflitantes
- Agilidade para Magistrados e Médicos





### Desenvolvido na forma de chatbot

- Uma "conversa" com o robô
  - Referências técnicas
  - Confiabilidade



Qual o medicamento apropriado?



### Segurança e governança



- Nuvem privativa TJPR
- Facilidade para conceder acesso
  - Funciona no aparelho móvel também

Instância privada do OpenAI + Histórico



### Privacidade, ética e responsabilidade

- Auditoria em perguntas e respostas
  - Transparência
- Segurança no conteúdo entregue
  - Evita-se pedido ofensivo / descontextualizado
- Aproveitamento da linguística do GPT
  - Com conteúdo dos PDF do Natjus
  - Privacidade
- Explicabilidade (Referências às notas)
  - Confiabilidade



### Ao menos 4 técnicas inteligentes

- Robustez
  - Pareceres em seções
    - Como: Diagnóstico, Evidências, Bibliografia
  - "Interpretação do conhecimento"
    - Enriquecimento
  - Confiabilidade
    - Referência às notas técnicas



### Tecnologias e Técnicas



**RESPONSIBLE AI Microsoft Azure** ETHICAL | EXPLAINABLE **Prompt Engineering Information Acquisition Knowledge Intelligence Knowledge Enrichment Generative AI** Sistema e-NatJus ✓ Notas Técnicas **Azure Al** Document Intelligence Azure OpenAl Search ✓ Pareceres CONITEC Serviços de Computação e **Advanced Machine Learning** Inteligência Artificial de **Advanced Language** RENAME para interpretação e extração Models preconstruídos e Armazenamento Cloud pesquisa em escala com para arquivos do e-NatJus de conhecimento nãomodelos semânticos e com curadoria para \* PCDT estruturado vetorização. aplicações conversacionais. **Azure Al Content Safety** Language

**RESPONSIBLE AI** ETHICAL | EXPLAINABLE

## **DEMONSTRAÇÃO**



### Situação proposta

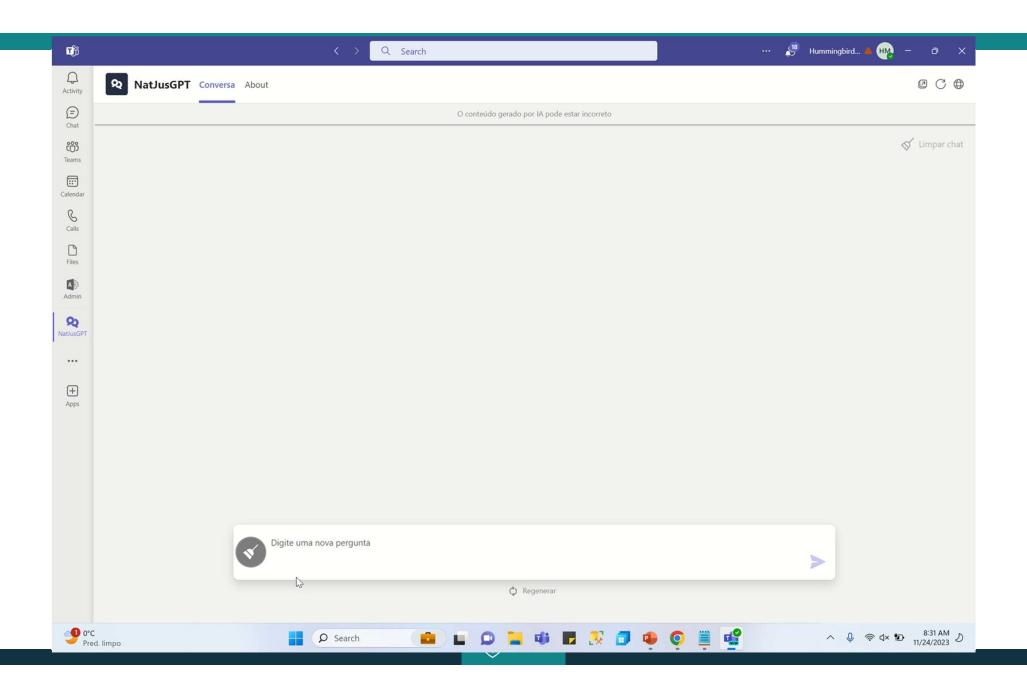
#### Canabidiol

- A paciente Carmen, de 5 anos de idade, é portadora de epilepsia de difícil controle (CID 10 G40.3).
  - medicamentos convencionais como ácido valpróico
    - sem regressão expressiva no número de episódios;
    - intervenção médica frequentemente.
- O médico pediatra responsável apontou canabidiol
- A mãe da paciente, na condição de representante da infante, interpôs ação de obrigação de fazer requerendo o fornecimento pelo Sistema Único de Saúde.

### **Perguntas**

- O medicamento serve ao tratamento do paciente?
- Existe comprovação da efetividade de tal tratamento?
- A sua efetividade pode depender da idade ou comorbidades associadas?
- Há algum risco à saúde relacionado à utilização deste fármaco?
- O tratamento/medicamento se encontra no rol da ANS?
- Considerando todas as questões relacionadas acima, um parecer seria favorável ou desfavorável? Explique os motivos do posicionamento adotado e sumarize todos os pontos acima.





### **Natjus GPT**

O medicamento serve ao tratamento do paciente?



Sim, o canabidiol (CBD) é indicado para o tratamento de crises convulsivas refratárias em pacientes com epilepsia, como no caso da paciente Carmen de 5 anos de idade 1 2. Estudos demonstraram que o canabidiol apresenta ação anticonvulsivante e pode reduzir o número de crises convulsivas em crianças com síndrome de Dravet e de Lennox Gastaut 3. O canabidiol é utilizado como terapia adjuvante, ou seja, associado a outros medicamentos anticonvulsivantes, em casos em que as medicações convencionais não são eficazes 4. É importante ressaltar que o uso do canabidiol deve ser avaliado e prescrito por um médico especialista e que os resultados podem variar de acordo com cada paciente 5.

Citações: 1. notaTecnica-168780-G40.3\_Medicamento.pdf/notaTecnica-168780-G40.3\_Medicamento-2.json

 $2.\ not a Tecnica - 168780 - G40.3 \underline{\ Medicamento.pdf/notaTecnica} - 168780 - G40.3 \underline{\ Medicamento-6.json}$ 

3. notaTecnica-155790-G40.2\_Procedimento.pdf/notaTecnica-155790-G40.2\_Procedimento-3.json

4. notaTecnica-155790-G40.2\_Procedimento.pdf/notaTecnica-155790-G40.2\_Procedimento-3.json

 $5.\ nota Tecnica-168780-G40.3\_Medicamento.pdf/nota Tecnica-168780-G40.3\_Medicamento-2. json$ 



C) Regenerar



O canabidiol tem ação anticonvulsivante mas não é medicação anticonvulsivante, por isso não podemos comparar eficácia com outras drogas, e sim associá-lo a elas.

Um estudo robusto e bem conduzido, publicado na revista DEVELOPMENTAL MEDICINE E CHILD NEUROLOGY (VOL.61, ISSUE 1-EFFICACY OF CANNABINOIDS IN PAEDIATRIC EPILEPSY) demonstrou diminuição de 38 a 41% das crises convulsivas em crianças com Sindrome de Dravet e de Lennox Gastaut com o uso do canabidiol, em comparação com o grupo placebo. Outro artigo publicado no NEUROLOGY (2018;90:e 1204-e1211) RANDOMIZED, DOSE -RANGING SAFETY TRIAL OF CANNABIDIOL IN DRAVET SYNDROME demonstrou que o canabidiol foi bem tolerado e os efeitos colaterais foram dose

Página 3 de 7

dependente e leves sendo os mais comuns :vômitos, ataxia, sonolência, perda do apetite e alteração comportamental. Não demonstrou lesão hepática, mesmo em associação com outras drogas anticonvulsivantes. Demonstrou evidência Classe 1(CONDIÇÃO PARA AS QUAIS HÁ EVIDÊNCIAS CONCLUSIVAS, OU, NA SUA FALTA, CONSENSO GERAL DE QUE O PROCEDIMENTO É UTIL E/OU EFETIVO).

#### Nota técnica

Existe comprovação da efetividade de tal tratamento?

### Natjus GPT →



Sim, existem evidências que comprovam a efetividade do tratamento com canabidiol (CBD) em casos de epilepsia refratária. Estudos observacionais e longitudinais demonstraram que o uso do CBD resultou em uma redução significativa no número de crises convulsivas em crianças com síndrome de Dravet e síndrome de Lennox-Gastaut, chegando a uma diminuição de 38% a 41% das crises em comparação com o grupo placebo 1 2. No entanto, é importante mencionar que a eficácia do canabidiol em outros tipos de epilepsia refratária ainda não está conclusivamente comprovada 3 4. É necessário levar em consideração as características individuais de cada paciente e seguir as diretrizes e regulamentações estabelecidas pelas autoridades médicas competentes.

Citações: 1. notaTecnica-168780-G40.3 Medicamento.pdf/notaTecnica-168780-G40.3 Medicamento-6.json

2. notaTecnica-168780-G40.3 Medicamento.pdf/notaTecnica-168780-G40.3 Medicamento-2.json

3. notaTecnica-75436-G40\_Medicamento.pdf/notaTecnica-75436-G40\_Medicamento-3.json

4. notaTecnica-73994-G40.8\_Medicamento.pdf/notaTecnica-73994-G40.8\_Medicamento-1.json

C Regenerar



### Apenas bases ensinadas

O tratamento/medicamento se encontra no rol da ANS?



Desculpe, mas não tenho acesso a informações atualizadas sobre o rol da ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) ou se o tratamento com canabidiol está incluído nele. Recomendo verificar diretamente com a ANS ou consultar a legislação vigente para obter informações atualizadas sobre a inclusão do tratamento com canabidiol no rol de procedimentos e cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS) ou de planos de saúde.





# Possibilidade de observar argumentos favoráveis e contrários

Considerando todas as questões relacionadas acima, um parecer seria favorável ou desfavorável? Explique os motivos do posicionamento adotado e sumarize todos os pontos acima.

+

Considerando as informações presentes nos documentos 1, 2, 3, 4, e 5, o parecer sobre a inclusão do tratamento com canabidiol (CBD) para a paciente em questão seria desfavorável.

- Os estudos indicam que o CBD pode ter benefícios no tratamento de síndromes convulsivas refratárias, como a síndrome de Dravet e a síndrome de Lennox-Gastaut 5 7.
- No entanto, a eficácia do CBD no tratamento da dor crônica intratável ainda não foi totalmente estabelecida e a maioria dos estudos para essa finalidade são observacionais ou baseados em relatos de pacientes
  9
- O Conselho Federal de Medicina (CFM) determinou recentemente a restrição do uso do canabidiol para casos específicos de epilepsias na infância e adolescência que não respondem às terapias convencionais. 10 11
- Além disso, a CONITEC concluiu que não há evidências suficientes para recomendar o uso do canabidiol em outras situações clínicas, como a dor crônica 12 13 14.
- Portanto, o parecer é desfavorável ao fornecimento do tratamento com canabidiol pelo Sistema Único de Saúde (SUS) 15 16 17 18

É importante ressaltar que essas conclusões são baseadas nas informações disponíveis nos documentos mencionados e podem ser atualizadas com novas evidências científicas. Recomenda-se consultar um médico especialista para obter uma avaliação individualizada da situação clínica da paciente.

Citações: 1. notaTecnica-168456-R52.1\_Medicamento.pdf/notaTecnica-168456-R52.1\_Medicamento-1.json

2. notaTecnica-163186-M79.7\_Medicamento.pdf/notaTecnica-163186-M79.7\_Medicamento-1.json

3. notaTecnica-162170-R52.1\_Medicamento.pdf/notaTecnica-162170-R52.1\_Medicamento-1.json

4. notaTecnica-75436-G40\_Medicamento.pdf/notaTecnica-75436-G40\_Medicamento-3.json

E argumentos favoráveis?



Após analisar os documentos disponíveis, há argumentos favoráveis ao uso do canabidiol (CBD) no tratamento da paciente em questão. Os principais pontos a serem considerados são:

- 1. Eficácia em síndromes epilépticas específicas: O canabidiol tem sido relatado como eficaz no tratamento de síndromes epilépticas graves, como a síndrome de Lennox-Gastaut e a síndrome de Drayet 1 2
- 2. Alternativa em casos refratários: O canabidiol pode ser considerado como uma opção terapêutica quando outras opções de tratamento falharam 3 4.
- 3. Efeitos terapêuticos adicionais: Além do potencial anticonvulsivante, o canabidiol possui propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e neuroprotetoras 5 6.
- 4. Uso compassivo e controle das crises: Em alguns casos, o uso compassivo do canabidiol em associação com outras drogas antiepilépticas tem demonstrado um melhor controle das crises convulsivas .

No entanto, é importante ressaltar que a eficácia do canabidiol pode variar dependendo do tipo de epilepsia, idade do paciente e outras comorbidades associadas 8 9. Além disso, a inclusão do canabidiol no rol da ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) não foi mencionada nos documentos fornecidos. Recomenda-se buscar orientação médica especializada para avaliar a situação clínica da paciente e considerar todas as opções de tratamento disponíveis.

Citações: 1. notaTecnica-75436-G40\_Medicamento.pdf/notaTecnica-75436-G40\_Medicamento-3.json

2. notaTecnica-168780-G40.3\_Medicamento.pdf/notaTecnica-168780-G40.3\_Medicamento-4.json

3. notaTecnica-75436-G40. Medicamento pdf/notaTecnica-75436-G40. Medicamento-3 ison.





#### **OBRIGADO!**





