

Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Programa de Residência Médica

Endocrinologia e Metabologia

Mariana Costa Hoffmeister

Paola Saad Gallotti Bonavides

Vanessa Maurer Wiercinski

**Síndrome de hemicoreia-hemibalismo induzida por hiperglicemia - relato de caso e revisão sistemática**

**Porto Alegre**

**2022**

Mariana Costa Hoffmeister  
Paola Saad Gallotti Bonavides  
Vanessa Maurer Wiercinski

**Síndrome de hemicoreia-hemibalismo induzida por hiperglicemia - relato de caso e revisão sistemática**

Trabalho de conclusão da residência médica de Endocrinologia e Metabologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Orientadora: Prof. Dra. Beatriz D'Agord Schaan

**Porto Alegre**

**2022**

## CIP - Catalogação na Publicação

Hoffmeister, Mariana Costa; Bonavides, Paola S.G; Wiercinski, Vanessa Meurer  
Síndrome de hemicoreia-hemibalismo induzida por hiperglicemia - relato de  
caso e revisão sistemática / Mariana Costa Hoffmeister. -- 2022.

34 f.

Orientadora: Beatriz D Agord Schaan.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Residência Médica - Endocrinologia  
e Metabologia, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. diabetes mellitus. 2. hiperglicemia. 3. coreia. 4. gânglios da base. I.  
Schaan, Beatriz D Agord, orient. II. Título.

Mariana Costa Hoffmeister  
Paola Saad Gallotti Bonavides  
Vanessa Maurer Wiercinski

**Síndrome de hemicoreia-hemibalismo induzida por hiperglicemia - relato de caso e revisão sistemática**

Este Trabalho Conclusão de Residência foi julgado adequado para obtenção do Diploma de Endocrinologista e Metabologista e aprovado em sua forma final pela Residência Médica de Endocrinologia e Metabologia.

Porto Alegre, 08 de fevereiro de 2022.

---

Prof. Dr. Rogerio Friedman  
Coordenador da Residência em Endocrinologia

**Banca Examinadora:**

---

Prof.(a) Dr.(a) Beatriz D Agord Schaan  
Orientador(a)  
Hospital de Clínicas de Porto Alegre

## RESUMO

**Introdução:** Hiperglicemia não cetótica é causa rara de coreia, que geralmente ocorre em mulheres asiáticas com diabetes cronicamente descompensado. **Objetivo:** Descrever o caso de uma paciente com diagnóstico de diabetes mellitus realizado na apresentação da síndrome de hemicoreia-hemibalismo em vigência de hiperglicemia, apresentando revisão sistemática das características clínicas, radiológicas e tratamento da mesma. **Métodos:** relato de caso e revisão sistemática de séries e relatos de casos de adultos com descrição de coreia hiperglicêmica, com descrição de hemoglobina glicada (HbA1c) e ressonância magnética. **Caso:** Mulher, 62 anos, foi atendida na emergência de hospital terciário com queixa de desequilíbrio para deambular e movimentos descoordenados e involuntários do hemicorpo esquerdo com piora progressiva, com nível de consciência preservado. Relatava histórico de pré-diabetes há 4 anos, e vinha em uso de metformina, sem acompanhamento médico. À chegada, estava alerta, orientada, sudorética, glicemia capilar 136 mg/dl; administrado diazepam 5mg endovenoso com melhora do quadro. Ressonância magnética de crânio mostrou comprometimento predominantemente do aspecto posterior dos núcleos lentiformes. Exames laboratoriais evidenciaram HbA1c 12,7%. Durante a internação foi iniciada risperidona com melhora progressiva dos sintomas motores, ajustada dose de metformina e iniciada insulina NPH humana 24 UI (unidades internacionais) em duas doses. Retornou ao ambulatório dois meses após a alta hospitalar assintomática, sem recorrência da hemicoreia, com HbA1c 8,2%. **Resultados:** Um total de 774 artigos foi encontrado, com 227 duplicatas, restando 547 estudos para avaliação. Na análise por títulos e resumos, restaram 249 para avaliação de texto completo, dos quais 118 se encaixavam nos critérios de inclusão. Mais 3 artigos foram incluídos pela citação nos textos inicialmente avaliados, totalizando 121 artigos (214 casos). A maioria dos pacientes era constituída por mulheres (65,3%), mediana de idade foi 71 anos, e 67,3% apresentavam mais de 65 anos. A maioria dos relatos foi descrita na Ásia (67,3%). Quase a totalidade dos pacientes apresentava descompensação do diabetes (97,2%) à chegada no hospital e em 22% o diagnóstico foi feito pela chegada do paciente ao pronto atendimento com coreia. O achado mais prevalente da ressonância magnética foi alterações em gânglios da base (89,2%). Não houve diferença entre tratamento apenas com insulina ou em associação com outros medicamentos quanto à recuperação dos pacientes. **Conclusão:** Embora rara, a coreia hiperglicêmica é causa reversível desta síndrome, portanto, hiperglicemia deve ser sempre considerada nessas situações.

**PALAVRAS CHAVE:** coreia, diabetes mellitus, hiperglicemia, gânglios da base

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO.....   | 6         |
| 2 CASO .....  | 6         |
| 3 MÉTODOS .....   | 7         |
| 3.1 FONTES DE INFORMAÇÃO.....                                   | 8         |
| 3.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....                            | 8         |
| 3.3 ESTRATÉGIAS DE BUSCA .....                                  | 8         |
| 3.4 SELEÇÃO E EXTRAÇÃO DE DADOS DOS ESTUDOS .....               | 8         |
| 3.5 DESCRIÇÃO DOS DADOS EXTRAÍDOS .....                         | 8         |
| 3.6 SUMÁRIO DE RESULTADOS.....                                  | 8         |
| 4 RESULTADOS .....  | 9         |
| 4.1 TABELA 1 – Característica dos participantes do estudo ..... | 10        |
| 5 DISCUSSÃO.....  | 11        |
| <b>APÊNDICE A – Estratégias de busca .....</b>                  | <b>13</b> |
| <b>APÊNDICE B – Características de cada caso .....</b>          | <b>14</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>24</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Coreia, palavra grega choros, significa dança. Trata-se de um distúrbio neurológico que cursa com movimentos musculares involuntários aleatórios. Hiperglicemia não cetótica é uma causa rara de coreia. Em 1960, Bedwell descreveu pela primeira vez um caso de hiperglicemia grave cursando com hemibalismo, com resolução quando a glicemia foi corrigida.(1)

Tipicamente, a coreia hiperglicêmica ocorre em mulheres asiáticas com diabetes mellitus tipo 2 de longa data e com mau controle glicêmico crônico. Na ressonância magnética de encéfalo se evidencia sinal hiperintenso em T1 nos gânglios da base. (2) Uma revisão sistemática recente identificou 176 pacientes em 72 artigos, em que apenas 17% deles teve novo diagnóstico de diabetes mellitus na abertura do quadro. (3) Outra revisão sistemática avaliou 286 pacientes de 136 estudos, e demonstrou que 63% eram mulheres, todos receberam hipoglicemiantes, 60% receberam neurolépticos, e 84,86% apresentaram melhora total. (4) Não é clara a existência de algum tratamento padrão ou específico para casos de coreia em associação à hiperglicemia, tanto em relação à prescrição de anticonvulsivantes, quanto em relação à prescrição de insulina isoladamente ou em associação com outros anti-hiperglicemiantes. (3) (5)

Descreveremos o caso de uma paciente com diagnóstico de diabetes mellitus realizado na apresentação da síndrome de hemicoreia-hemibalismo induzido por hiperglicemia. Também apresentaremos uma revisão sistemática das características clínicas e radiológicas, além do tratamento e prognóstico.

## 2 CASO

Uma paciente feminina de 62 anos foi atendida na emergência do nosso hospital com relato de há dois dias ter iniciado com desequilíbrio para deambular e há um dia apresentar movimentos descoordenados e involuntários do hemicorpo esquerdo com piora progressiva, mantendo nível de consciência preservado. Além disso, houve surgimento de disartria e tremores em hemiface esquerda. Relatava histórico de pré-diabetes há 4 anos, e vinha em uso de metformina (850mg duas vezes por dia), mas sem acompanhamento médico. Também apresentava hipertensão arterial sistêmica (HAS) e fibrilação atrial, ambas em tratamento. À chegada, estava alerta, orientada, sudorética, glicemia capilar 136 mg/dl, frequência cardíaca (FC) 140-

160 bpm, ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações, sem dor abdominal à palpação profunda, apresentando movimentos coreicos em hemicorpo esquerdo. Administrado diazepam 5mg endovenoso com melhora do quadro.

Exames iniciais: glicemia 127 mg/dL, creatinina 1,11 mg/dL (taxa de filtração glomerular 53ml/min/1,73m<sup>2</sup>), bicarbonato 16 mEq/L (valor de referência: 23-31 mEq/L), sódio 146 mEq/L (valor de referência:136-145 mEq/L), potássio 4,3 mEq/L (valor de referência: 3,5-5,1 mEq/L), cálcio 10 mg/dL (valor de referência: 8,4-10,2 mg/dL), hemoglobina 12,4. Sorologias para HIV, hepatite C, hepatite B e sífilis negativas. A tomografia de crânio evidenciou áreas de maior atenuação nos corpos estriados, sugerindo incluir a possibilidade de hiperglicemia não-cetótica como causa do quadro, além de não apresentar lesão expansiva nem coleções intracranianas. Realizada punção lombar com líquido apresentando 1 leucócito/uL (valor de referência: até 5/uL), sem germes, proteína 29,6 mg/dL (valor de referência: até 40 mg/dL). Eletrocardiograma com fibrilação atrial.

Realizou ressonância magnética de crânio, com injeção intravenosa de contraste gadolínio, com demonstração de hipersinal em T1 com componente de hipossinal T2/FLAIR, comprometendo predominantemente o aspecto posterior dos núcleos lentiformes sem evidência de alteração ao estudo da difusão ou realce ao contraste. Também coletou hemoglobina glicada (HbA1c) cujo resultado foi de 12,7% (valor de referência: <5,7%).

Durante a internação foi iniciada risperidona 2mg duas vezes por dia, com melhora progressiva dos sintomas motores, posteriormente reduzida para 1 mg duas vezes por dia. Foi também ajustada dose de metformina para 1000mg duas vezes por dia e iniciada insulina NPH humana 14 UI (unidades internacionais) antes do café da manhã e 10 UI às 22h. Paciente retornou ao ambulatório dois meses após a alta hospitalar assintomática, sem recorrência da hemicoreia. Manteve boa adesão aos tratamentos, apresentando HbA1c 8,2%.

### **3 MÉTODOS**

A paciente consentiu com o relato, assinando termo de consentimento livre e esclarecido.



### 3.1 FONTES DE INFORMAÇÃO

Foram pesquisadas as bases MEDLINE/Pubmed, Embase, Cochrane, CINAHL, WOS, Scopus e LILACS (23/04/2021).

### 3.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Os critérios de inclusão foram estudos em adultos com idade de pelo menos 18 anos, descrição de coreia hiperglicêmica com avaliação de HbA1c, descrição conter ressonância magnética. Foram excluídos estudos de casos em gestantes, pessoas menores de 18 anos, casos sem descrição de coreia e/ou exame físico. Foram incluídos relatos e séries de casos.

Não houve limitação de idioma. No caso de artigos não disponíveis, entramos em contato com os autores.

Como critérios para diabetes descompensado foram utilizados Hba1c >8% e glicemia capilar >200mg/dL.

### 3.3 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

As estratégias de busca utilizadas estão descritas em detalhe no Apêndice B.

### 3.4 SELEÇÃO E EXTRAÇÃO DE DADOS DOS ESTUDOS

Os artigos foram avaliados em duas etapas: primeiro lendo os títulos e resumos, usando o programa Rayyan por dois pares de revisores, de forma independente (MH e VW, PB e VB), usando planilha de extração padronizada; na sequência os artigos selecionados e seus textos completos foram lidos, e considerados elegíveis ou não pelas mesmas duas duplas de revisores. Em ambas as etapas, um terceiro revisor (RPB) foi consultado em casos de desacordo.

### 3.5 DESCRIÇÃO DOS DADOS EXTRAÍDOS

Os dados extraídos em cada estudo compreendiam características básicas do(s) paciente(s): idade, dados laboratoriais e clínicos, resultado de ressonância magnética, tratamento realizado, tipo de DM e tempo de diagnóstico; além de país da publicação.

### 3.6 SUMÁRIO DE RESULTADOS

Análises narrativas e quantidades foram realizadas para descrever os resultados. A análise estatística foi realizada utilizando o programa SPSS. Dados paramétricos foram apresentados com média e desvio padrão e não-paramétricos com mediana e intervalo interquartil. Significância estatística foi considerada com  $p < 0,05$  e Intervalo de confiança 95%.

#### 4 RESULTADOS

Um total de 774 artigos foi encontrado, com 227 duplicatas, restando 547 estudos para avaliação. Na análise por títulos e resumos, 298 artigos foram excluídos e restaram 249 para avaliação de texto completo, dos quais somente 118 se encaixavam nos critérios de inclusão. Mais 3 artigos foram incluídos pela citação nos textos inicialmente avaliados. Foram incluídos 121 artigos, totalizando 214 casos.

A tabela 1 mostra as características dos pacientes dos casos relatados, de acordo com o sexo. A maioria dos pacientes era constituída por mulheres (65,3%), a mediana de idade foi 71 anos, sendo que 67,3% apresentavam mais de 65 anos. A maioria dos relatos foi publicada na Ásia (67,3%), sendo a Coreia do Sul o país com o maior número de casos (n 45). Quase a totalidade dos pacientes apresentava descompensação do diabetes (97,2%) à chegada no hospital e em 22% o diagnóstico foi feito pela chegada do paciente ao pronto atendimento com coreia. Em relação à ressonância magnética, o achado mais prevalente foi alterações em gânglios da base (89,2%), com apenas 5,2% dos casos com imagem normal.

Considerando-se as datas das publicações dos relatos, observamos que houve aumento de relatos nos últimos anos (5 casos de 1994 a 2000, 25 casos de 2001 a 2010 e 90 casos de 2011 a 2020, 2 casos em 2021, além do nosso caso).

Em relação à recuperação, não houve diferença entre tratamento apenas com insulina ou em associação com outros medicamentos (p 1,0). Também não foi encontrada diferença entre uso de apenas insulina, insulina com haloperidol, insulina com haloperidol e benzodiazepínico, e insulina com benzodiazepínico (p 0,358).

#### 4.1 TABELA 1 – Característica dos participantes do estudo

| Tabela 1: Características dos participantes dos estudos incluídos de acordo com o sexo (n=214) |                   |                  |                  |              |
|--|-------------------|------------------|------------------|--------------|
|  | <b>Total</b>      | <b>Homens</b>    | <b>Mulheres</b>  | <b>p</b>     |
|  | 214               | 74 (34,7)        | 139 (65,3)       |              |
| <b>Idade</b>   |                   |                  |                  | 0,357        |
| ≤ 65   | 69 (32,7)         | 27 (37)          | 42 (30,4)        |              |
| > 65   | 142 (67,3)        | 46 (63)          | 96 (69,4)        |              |
| Glicemia (mg/dL)   | 379 (269,5-558,3) | 355 (249-563)    | 400 (287-544)    | 0,430        |
| HbA1c (%)  | 13,75 (10,9-15,1) | 14,1 (12,5-15,6) | 13,2 (10,4-14,9) | <b>0,014</b> |
| Diabetes não controlado<br>(glicemia >200 mg/dL e<br>HbA1c > 8%)                               | 206 (97)          | 73 (100)         | 133 (95,7)       | 0,096        |
| <b>Achado RM</b>   |                   |                  |                  | 0,689        |
| RM núcleos da base   | 190 (89,2)        | 65 (87,8)        | 125 (89,9)       |              |
| RM outras alterações   | 12 (5,6)          | 4 (5,4)          | 8 (5,8)          |              |
| RM normal  | 11 (5,2)          | 5 (6,8)          | 6 (4,3)          |              |
| Diabetes prévio  | 153 (78,1)        | 50 (72,5)        | 103 (81,1)       | 0,206        |
| Uso prévio de insulina   | 22 (27,2)         | 6 (20)           | 16 (31,4)        | 0,311        |
| <b>Continente</b>  |                   |                  |                  |              |
| Américas   | 41                | 20               | 21               |              |
| Ásia   | 144               | 45               | 99               |              |
| Europa   | 23                | 7                | 16               |              |
| Oceania  | 3                 | 0                | 3                |              |
| <b>Tipo Diabetes</b>   |                   |                  |                  | 0,683        |
| 1  | 6 (3,7)           | 3 (5,8)          | 3 (2,7)          |              |
| 2  | 79 (44,8)         | 24 (46,2)        | 49 (44,1)        |              |
| Não especificado   | 83 (50,9)         | 25 (48,1)        | 58 (52,3)        |              |

HbA1c: hemoglobina glicada; RM: ressonância magnética. Variáveis contínuas são expressas como média ± desvio padrão ou mediana [intervalo interquartil (p25-p75)]. Variáveis categóricas são expressas como n (%). Comparações foram realizadas por teste Exato de Fisher ou teste de Mann–Whitney.

## 5 DISCUSSÃO

A hemicoreia hiperglicêmica não-cetótica é uma entidade pouco reconhecida, com alguns poucos estudos e incidência provavelmente subestimada. Nas últimas duas décadas, a prevalência de adultos com diabetes aumentou de 4,6% para 10,5% da população global.(6) Da mesma forma, houve maior número de relatos de coreia hiperglicêmica publicados ao longo dos anos. No entanto, não temos como afirmar se ocorreu aumento de diagnósticos ou apenas foram mais reconhecidos e relatados.

Em nosso estudo, 61 casos (22%) abriram o quadro de diabetes com sintomas de coreia, o que é muito interessante e indica que a suspeição de hiperglicemia deve ser sempre considerada nessas situações. Estudo recente mostrou informação semelhante: 17% dos casos de coreia tinham também diabetes, que não era conhecido previamente. (3)

Sabe-se que as complicações crônicas do diabetes, tanto microvasculares, como macrovasculares, são mais prevalentes em pessoas com mau controle glicêmico de longa data. (7) A paciente descrita apresentava glicemia normal à chegada, embora tivesse mau controle crônico do diabetes, visto sua Hba1c ser 12%. Embora a coreia não possa ser considerada uma complicação do diabetes, observamos que em relação ao controle glicêmico, 97% dos casos nos quais havia associação das duas condições apresentaram glicemia na chegada do paciente acima de >200 mg/dL e HbA1c > 8%. Pacientes com euglicemia durante o quadro de coreia são exceção. (5) (8) Embora o mecanismo exato da coreia em vigência de hiperglicemia e/ou diabetes não seja conhecido, sabe-se que na hiperglicemia o metabolismo cerebral desvia-se para vias anaeróbicas, com inativação do ciclo de Krebs. Nessa situação, novos substratos são utilizados pelo cérebro, como por exemplo o GABA, o qual estaria envolvido na gênese da disfunção dos gânglios da base, podendo levar à desinibição do subtálamo e gânglios da base, levando aos movimentos característicos. (9) Essa hipótese não contempla, no entanto, as situações em que a hiperglicemia é corrigida e o quadro clínico não é revertido rapidamente ou até piora; podendo ser por mecanismo semelhante aos casos de piora da retinopatia diabética com a correção rápida da glicemia. (10)

A maioria dos relatos incluídos nesta revisão é de pacientes descritos em países da Ásia, em consonância com a literatura. (11) (12) (5) No entanto, tal dado pode se dever apenas a viés de reporte. Não há dados claros na literatura com análises genéticas apropriadas vinculando a ocorrência de coreia associada à hiperglicemia de acordo com perfis genéticos ou familiares.

Estima-se que o diabetes afete mais de 500 milhões de adultos entre 20-79 em todo o mundo (13), acometendo brancos não hispânicos em 7,1%, asiáticos-americanos em 8,4%, hispano-americanos em 11,8%, negros não hispânicos em 12,6% e nativos americanos em 33%. (14) A prevalência de diabetes entre homens e mulheres é semelhante, sendo maior naqueles com idade entre 75-79 anos. (13) Já no que diz respeito a complicações, mulheres com diabetes, principalmente na pós-menopausa, tendem a ter maior risco cardiovascular quando comparadas a homens com diabetes da mesma faixa etária. (15) Em concordância com estas informações, nosso estudo demonstrou maior prevalência de coreia em mulheres idosas, dados semelhantes aos reportados na literatura. (5) (3)

O envelhecimento populacional predispõe a um maior número de distúrbios neurodegenerativos devido ao acúmulo de danos no DNA nuclear (DNAn) de neurônios do neurocórtex e hipocampo, bem como danos oxidativos de biomoléculas que levam a uma resposta inflamatória crônica. (18) Tendo em vista todos estes fatores, é possível inferir que pacientes idosos com diabetes estão ainda mais predispostos a desenvolver complicações neurológicas relacionados ao diabetes, incluindo a coreia hiperglicêmica.

Em suma, é importante conhecer esta complicação rara do diabetes, já que o diagnóstico e manejo precoces vão trazer resolução dos sintomas e melhores desfechos, evitando investigações desnecessárias.

## APÊNDICE A – Estratégias de busca

Tabela 2: Estratégias de busca

| Base                  | Estratégia de Busca  |
|-----------------------|--|
| <b>MEDLINE/PubMed</b> | ((("Diabetes Mellitus"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus") OR ("Diabetes Mellitus, Type 2"[Mesh] OR Ketosis-Resistant diabetes [title/abstract] OR Ketosis Resistant diabetes [title/abstract] OR Maturity-Onset diabetes [title/abstract] OR Maturity Onset diabetes [title/abstract] OR NonInsulin Dependent diabetes [title/abstract] OR Non-Insulin-Dependent diabetes [title/abstract] OR Type 2 Diabetes [title/abstract] OR stable Diabetes [title/abstract] OR Diabetes Mellitus Type II [title/abstract] OR MaturityOnset Diabetes Mellitus [title/abstract] OR Maturity Onset Diabetes Mellitus [title/abstract] OR MODY [title/abstract] OR NIDDM [title/abstract] OR Adult-Onset Diabetes Mellitus [title/abstract] OR Diabetes Mellitus Noninsulin Dependent [title/abstract] OR Hyperglycemia [title/abstract])) AND ("Chorea"[Mesh] OR "diabetic striatopathy" [title/abstract] OR "hyperglycemic hemichorea" [title/abstract] OR "hyperglycemic chorea" [title/abstract] OR Dyskinesia [title/abstract] OR hemidystonia [title/abstract] OR "involuntary movement" [title/abstract] OR "basal ganglia syndrome" [title/abstract] OR Dyskinesia [title/abstract] OR hemidystonia [title/abstract] OR "striatal hyperintensity" [title/abstract] OR "T1-weighted hyperintensity" [title/abstract]) |
| <b>Embase</b>         | ('diabetes mellitus':ti,ab,kw OR 'non insulin dependent diabetes mellitus':ti,ab,kw) AND ('chorea/exp OR chorea OR 'diabetic striatopathy'/exp OR 'diabetic striatopathy' OR 'hyperglycemic hemichorea' OR 'hyperglycemic chorea' OR 'involuntary movement'/exp OR 'involuntary movement' OR 'basal ganglia syndrome' OR 'dyskinesia'/exp OR dyskinesia OR 'hemidystonia'/exp OR hemidystonia OR 'striatal hyperintensity' OR 't1-weighted hyperintensity')  |
| <b>Cochrane</b>       | ("Diabetes Mellitus" OR "Type 2 diabetes mellitus" OR "Non insulin dependent diabetes mellitus") AND (Chorea OR "diabetic striatopathy" OR "hyperglycemic hemichorea" OR "hyperglycemic chorea" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "involuntary movement" OR "basal ganglia syndrome" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "striatal hyperintensity" OR "T1-weighted hyperintensity")  |
| <b>Web of Science</b> | ("Diabetes Mellitus" OR "Type 2 diabetes mellitus" OR "Non insulin dependent diabetes mellitus") AND (Chorea OR "diabetic striatopathy" OR "hyperglycemic hemichorea" OR "hyperglycemic chorea" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "involuntary movement" OR "basal ganglia syndrome" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "striatal hyperintensity" OR "T1-weighted hyperintensity")  |
| <b>Scopus</b>         | ("Diabetes Mellitus" OR "Type 2 diabetes mellitus" OR "Non insulin dependent diabetes mellitus") AND (Chorea OR "diabetic striatopathy" OR "hyperglycemic hemichorea" OR "hyperglycemic chorea" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "involuntary movement" OR "basal ganglia syndrome" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "striatal hyperintensity" OR "T1-weighted hyperintensity")  |
| <b>BVS/LILACS</b>     | (TW: "Diabetes Mellitus" OR "Diabetes Mellitus Tipo 2" OR "Diabetes Mellitus, Type 2" OR "Diabetes Mellitus Tipo 2" OR "Type 2 diabetes mellitus" OR "Non insulin dependent diabetes mellitus") AND (Chorea OR "diabetic striatopathy" OR "hyperglycemic hemichorea" OR "hyperglycemic chorea" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "involuntary movement" OR "basal ganglia syndrome" OR Dyskinesia OR hemidystonia OR "striatal hyperintensity" OR "T1-weighted hyperintensity")   |

## APÊNDICE B – Características de cada caso

Tabela 3 : Características dos casos individualmente

| AUTOR                       | Ano  | Gênero | Idade | País           | Glicemia | HbA1c | Quadro     | Achado RM       | Tratamento coreia | Recuperação | Recorrência | DM prévio | Tipo DM   | Tempo DM    |
|-----------------------------|------|--------|-------|----------------|----------|-------|------------|-----------------|-------------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| <b>Abdelghany M (19)</b>    | 2014 | M      | 34    | EUA            | 230      | 13,6  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro       | S           | N           | S         |           | N.I.        |
| <b>Abe Y (10)</b>           |      |        |       |                |          |       |            |                 |                   |             |             |           |           |             |
| Caso 1                      | 2009 | F      | 72    | Japão          | 130      | 6,2   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal         | S           | N           | S         | DM2       | < 5 anos    |
| Caso 2                      | 2009 | M      | 73    | Japão          | 151      | 17,2  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal         | S           | N           | S         | n. espec. | N.I.        |
| Caso 3                      | 2009 | F      | 68    | Japão          | 118      | 6,5   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal         | S           | N           | N         | -         | -           |
| Caso 4                      | 2009 | M      | 56    | Japão          | 161      | 8     | Outro      | Núcleos da base | Somente insulina  | N.I.        | N.I.        | S         | n. espec. | N.I.        |
| Caso 5                      | 2009 | F      | 84    | Japão          | 107      | 7,4   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal         | S           | N           | S         | n. espec. | 5 - 10 anos |
| <b>Abou-AI-Shaar H (20)</b> | 2018 | M      | 59    | EUA            | 351      | 8,4   | Outro      | Núcleos da base | Ins + outro       | S           | N           | S         | DM2       | < 5 anos    |
| <b>Acuna M (21)</b>         | 2016 | M      | 72    | EUA            | 873      | 13,2  | Hemicoreia | Normal          | Somente insulina  | S           | N           | N         | -         | -           |
| <b>Ahmad A (22)</b>         | 2013 | F      | 63    | Singapura      | 522      | 16,7  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina  | S           | N           | S         | DM2       | N.I.        |
| <b>Ahmad S (23)</b>         | 2018 | F      | 83    | Reino Unido    | 540      | 14,1  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina  | S           | N           | S         | DM2       | N.I.        |
| <b>AI-Quliti K (24)</b>     | 2016 | F      | 58    | Arabia Saudita | 540      | 13,5  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz   | S           | N           | S         | n. espec. | > 10 anos   |
| <b>Ari B (25)</b>           | 2021 | F      | 67    | Turquia        | 999      | 14    | Hemicoreia | Normal          | ins + hal         | S           | N           | S         | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Atay M (26)</b>          |      |        |       |                |          |       |            |                 |                   |             |             |           |           |             |
| Caso 1                      | 2015 | F      | 79    | Turquia        | 254      | 11    | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina  | S           | N           | S         | DM2       | N.I.        |
| Caso 2                      | 2015 | F      | 75    | Turquia        | 564      | 14,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina  | S           | N           | S         | n. espec. | N.I.        |
| <b>Awasthi D (27)</b>       | 2012 | F      | 21    | EUA            | 535      | 18,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina  | S           | N           | N         | -         | -           |
| <b>Battisti C (28)</b>      |      |        |       |                |          |       |            |                 |                   |             |             |           |           |             |
| Caso 1                      | 2009 | F      | 80    | Itália         | 500      | 8     | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal         | P           | -           | N         | -         | -           |
| Caso 2                      | 2009 | F      | 78    | Itália         | 463      | 10    | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal         | S           | N           | N         | -         | -           |
| <b>Bendi V (29)</b>         | 2018 | M      | 68    | EUA            | 1160     | 13,8  | Coreia     | Núcleos da base | ins + bdz         | P           | -           | S         | DM2       | N.I.        |

|                                 |      |   |    |           |     |       |            |                 |                  |   |   |      |           |             |
|---------------------------------|------|---|----|-----------|-----|-------|------------|-----------------|------------------|---|---|------|-----------|-------------|
| <b>Bhagwat N (30)</b>           | 2013 | F | 71 | Índia     | 650 | 13,5  | Hemicoreia | Normal          | Ins + outro      | S | N | S    | DM2       | 5 - 10 anos |
| <b>Billich C (31)</b>           | 2015 | M | 75 | Alemanha  | 320 | 8,3   | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | S | N | S    | DM2       | < 5 anos    |
| <b>Bizet J (32)</b>             | 2014 | F | 66 | EUA       | 984 | 12,2  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N | S    | DM2       | N.I.        |
| <b>Buysschaert M (33)</b>       | 2011 | F | 81 | Bélgica   | 609 | 15,3  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S | N | N    | -         | -           |
| <b>Carrion D (34)</b>           | 2013 | M | 52 | Equador   | 451 | 10,8  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S | S | N    | -         | -           |
| <b>Castro D (35)</b>            | 2009 | M | 73 | Argentina | 107 | 8,5   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S | N | S    | DM2       | < 5 anos    |
| <b>Cervantes-Arriaga A (36)</b> |      |   |    |           |     |       |            |                 |                  |   |   |      |           |             |
| Caso 1                          | 2009 | M | 70 | México    | 202 | 15,4  | Coreia     | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S | S |      |           |             |
| Caso 2                          | 2009 | F | 81 | Mexico    | 375 | 5,6   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N |      |           |             |
| <b>Chalia M (37)</b>            | 2019 | M | 60 | EUA       | 159 | 14,1  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | S | N | S    | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Chang C (38)</b>             | 2007 | M | 66 | Brasil    | 588 | 13,9  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N | N    | -         | -           |
| <b>Chang X (39)</b>             | 2017 | F | 84 | China     | 669 | 14    | Coreia     | Núcleos da base | Ins + outro      | S | N | S    | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Cheema H (40)</b>            | 2011 | F | 91 | Austrália | 756 | 16,1  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | P | - | S    | DM2       | N.I.        |
| <b>Chen H (41)</b>              | 2017 | M | 69 | Taiwan    | 533 | 10,4  | Outro      | Normal          | Somente insulina | S | N | S    | DM2       | N.I.        |
| <b>Cho H (8)</b>                | 2018 | M | 70 | Taiwan    | 415 | 19    | Hemicoreia | Normal          | ins + hal        | S | N | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| <b>Chu K (42)</b>               |      |   |    |           |     |       |            |                 |                  |   |   |      |           |             |
| Caso 1                          | 2002 | F | 69 | Coreia    | 348 | 9,5   | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | S | N | S    | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 2                          | 2002 | F | 62 | Coreia    | 370 | 9,7   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N | S    | n. espec. | < 5 anos    |
| <b>Chung S (43)</b>             | 2005 | F | 78 | Coreia    | 473 | 18    | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S | N | S    | DM2       | 5 - 10 anos |
| <b>D'Angelo R (44)</b>          | 2013 | M | 41 | Itália    | 174 | 14    | Coreia     | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S | N | N    | -         | -           |
| <b>Das L (45)</b>               |      |   |    |           |     |       |            |                 |                  |   |   |      |           |             |
| Caso 1                          | 2017 | M | 18 | Índia     | 553 | 16,2  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | S | N | S    | DM1       | 5 - 10 anos |
| Caso 2                          | 2017 | M | 21 | Índia     | 645 | 15,8  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N | S    | DM1       | < 5 anos    |
| <b>Fatima M (46)</b>            | 2020 | M | 30 | N.I.      | 453 | 15,13 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N | N    | -         | -           |



**Felicio A (47)**

|                         |      |   |    |         |       |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
|-------------------------|------|---|----|---------|-------|------|------------|-----------------|------------------|------|------|---|-----------|-------------|
| Caso 1                  | 2014 | M | 70 | Brasil  | 560   | 6,6  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N    | N | -         | -           |
| Caso 2                  | 2014 | M | 66 | Brasil  | 588   | 13,9 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N    | N | -         | -           |
| <b>Fong S (48)</b>      | 2019 | F | 76 | Malásia | 558,6 | 10,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N    | S | n. espec. | > 10 anos   |
| <b>Gambito M (49)</b>   | 2016 | M | 77 | EUA     | 845   | 16   | Hemicoreia | Outra alteração | Ins + outro      | S    | N    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>González-Pinto</b>   |      |   |    |         |       |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| <b>González T (50)</b>  |      |   |    |         |       |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| Caso 1                  | 2020 | F | 64 | Espanha | 417   | 16,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N    | S | n. espec. | N.I.        |
| Caso 2                  | 2020 | F | 68 | Espanha | 392   | 13,8 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N    | N | -         | -           |
| Caso 3                  | 2020 | F | 85 | Espanha | 939   | 15,7 | Coreia     | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N    | S | n. espec. | N.I.        |
| Caso 4                  | 2020 | M | 88 | Espanha | 196   | 16,1 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N    | N | -         | -           |
| <b>Guo Y (51)</b>       |      |   |    |         |       |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| Caso 1                  | 2014 | F | 81 | China   | 214   | 9,3  | Hemicoreia | Normal          | Somente insulina | N.I. | N.I. | N | -         | -           |
| Caso 2                  | 2014 | F | 74 | China   | 180   | 10,7 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N.I. | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 3                  | 2014 | F | 82 | China   | 239   | 9,5  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N.I. | N.I. | N | -         | -           |
| Caso 4                  | 2014 | F | 82 | China   | 504   | 15,7 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | N.I. | N.I. | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 5                  | 2014 | F | 65 | China   | 380   | 13,7 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | N.I. | N.I. | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 6                  | 2014 | M | 70 | China   | 355   | 13,6 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N.I. | N.I. | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 7                  | 2014 | M | 74 | China   | 460   | 12,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N.I. | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |
| <b>Hashimoto K (52)</b> | 2012 | F | 40 | EUA     | 791   | 9,5  | Coreia     | Núcleos da base | Somente insulina | P    | -    | S | DM1       | > 10 anos   |
| <b>Hashimoto T (53)</b> |      |   |    |         |       |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| Caso 1                  | 2012 | M | 77 | Japão   | 264   | 18,7 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 2                  | 2012 | F | 77 | Japão   | 632   | 19   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Hashimoto T (54)</b> | 1999 | F | 78 | Japão   | 455   | 14,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Helmy A (55)</b>     | 2019 | F | 71 | França  | 417   | 12,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | P    | -    | S | DM2       | N.I.        |

|                           |      |   |    |             |      |      |            |                                   |                      |      |      |   |           |             |
|---------------------------|------|---|----|-------------|------|------|------------|-----------------------------------|----------------------|------|------|---|-----------|-------------|
| <b>Hiesgen J (56)</b>     | 2014 | M | 63 | Alemanha    | 258  | 14,4 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | Ins + outro          | S    | N    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Higa M (57)</b>        | 2004 | F | 82 | Japão       | 306  | 13,2 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | Somente insulina     | S    | N.I. | S | DM2       | 5 - 10 anos |
| <b>Homaida M (58)</b>     | 2021 | F | 71 | Reino Unido | 360  | 11,7 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | ins + hal            | S    | N    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Hsiao P (59)</b>       | 2019 | F | 39 | Taiwan      | 765  | 13,4 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | ins + bdz            | S    | N    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Hussaini S (60)</b>    | 2019 | M | 50 | Holanda     | 999  | 17,7 | Outro      | Núcleos da base                   | N.I.                 | S    | N    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Kammeyer R (61)</b>    | 2020 | M | 61 | EUA         | 414  | 14   | Hemicoreia | Núcleos da base + outra alteração | Ins + haldol + outro | P    | -    | S | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Kandiah N (62)</b>     | 2009 | M | 75 | Singapura   | 234  | 14,1 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | N.I.                 | N.I. | N.I. | S | n. espec. | N.I.        |
| Caso 1                    | 2009 | M | 80 | Singapura   | 21   | 12,4 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | N.I.                 | N.I. | N.I. | N | -         | -           |
| Caso 2                    | 2009 | F | 90 | Singapura   | 378  | 13   | Hemicoreia | Núcleos da base                   | N.I.                 | N.I. | N.I. | N | -         | -           |
| Caso 3                    | 2009 | F | 78 | Singapura   | 558  | 14,2 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | N.I.                 | N.I. | N.I. | S | n. espec. | N.I.        |
| Caso 4                    | 2009 | M | 81 | Singapura   | 504  | 16,3 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | N.I.                 | N.I. | N.I. | N | -         | -           |
| Caso 5                    | 2009 | M | 73 | Singapura   | 234  | 10,9 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | N.I.                 | N.I. | N.I. | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Kang J (63)</b>        | 2005 | F | 28 | Coreia      | 481  | 12,2 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | Somente insulina     | P    | -    | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| <b>Karau P (64)</b>       | 2020 | F | 52 | Holanda     | 594  | 11   | Hemicoreia | Núcleos da base                   | ins + hal            | S    | N    | N | -         | -           |
| <b>Kashiura M (65)</b>    | 2018 | F | 87 | Australia   | 1125 | 8,5  | Hemicoreia | Núcleos da base                   | ins + hal            | S    | N    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Kitagawa M (66)</b>    | 2017 | M | 85 | Japão       | 563  | 17   | Outro      | Núcleos da base                   | Ins + outro          | P    | -    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Kranick SM (67)</b>    | 2008 | F | 52 | EUA         | 575  | 17,7 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | Somente insulina     | S    | N    | S | DM1       | N.I.        |
| <b>Kumar Vadi S (68)</b>  | 2020 | F | 70 | Índia       | 268  | 14,5 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | N.I.                 | P    | -    | S | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Labbad I (69)</b>      | 2020 | F | 53 | Síria       | 441  | 12,9 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | Somente insulina     | S    | N    | N | -         | -           |
| <b>Lancellotti G (70)</b> | 2015 | M | 86 | França      | 306  | 11,9 | Hemicoreia | Núcleos da base + outra alteração | Somente insulina     | S    | S    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Lee B (71)</b>         |      |   |    |             |      |      |            |                                   |                      |      |      |   |           |             |
| Caso 1                    | 1999 | F | 78 | Coreia      | 216  | 11,3 | Hemicoreia | Núcleos da base                   | ins + hal            | S    | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |

|                       |      |   |     |        |     |      |            |                 |                  |      |      |      |           |             |
|-----------------------|------|---|-----|--------|-----|------|------------|-----------------|------------------|------|------|------|-----------|-------------|
| Caso 2                | 1999 | F | 77  | Coreia | 232 | 11,2 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S    | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 3                | 1999 | F | 54  | Coreia | 73  | 8,5  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal        | S    | N.I. | S    | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 4                | 1999 | F | 77  | Coreia | 387 | 15,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | N    | -         | -           |
| Caso 5                | 1999 | F | 80  | Coreia | 500 | 10   | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N.I. | N    | -         | -           |
| Caso 6                | 1999 | F | 70  | Coreia | 359 | 15   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | S    | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 7                | 1999 | F | 56  | Coreia | 488 | 19,2 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N.I. | S    | n. espec. | > 10 anos   |
| <b>Lee D (72)</b>     |      |   |     |        |     |      |            |                 |                  |      |      |      |           |             |
| Caso 1                | 2016 | F | 66  | Coreia | 397 | 10   | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | N.I. | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 2                | 2016 | F | 67  | Coreia | 587 | 15   | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 3                | 2016 | F | 69  | Coreia | 167 | 5,9  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | N.I. | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 4                | 2016 | F | 71  | Coreia | 124 | 7    | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 5                | 2016 | F | 74  | Coreia | 532 | 14   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N.I. | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 6                | 2016 | F | 75  | Coreia | 152 | 7,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 7                | 2016 | F | 75  | Coreia | 267 | 14,9 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | N.I. | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 8                | 2016 | F | 80  | Coreia | 371 | 11,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 9                | 2016 | M | 80  | Coreia | 239 | 14   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 10               | 2016 | F | 81  | Coreia | 569 | 10   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| Caso 11               | 2016 | F | 81  | Coreia | 205 | 13   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N.I. | N.I. | N.I.      | N.I.        |
| <b>Lee D (2) (73)</b> | 2016 | F | 999 | Coreia | 999 | 16,2 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | S    | N.I. | n. espec. | N.I.        |
| <b>Lee EJ (74)</b>    |      |   |     |        |     |      |            |                 |                  |      |      |      |           |             |
| Caso 1                | 2002 | F | 74  | EUA    | 264 | 9,7  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S    | n. espec. | N.I.        |
| Caso 2                | 2002 | F | 47  | EUA    | 280 | 14,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S    | n. espec. | N.I.        |
| Caso 3                | 2002 | F | 43  | EUA    | 315 | 6,1  | Hemicoreia | Núcleos da base | N.I.             | S    | N.I. | S    | n. espec. | N.I.        |
| Caso 4                | 2002 | F | 81  | EUA    | 170 | 9,3  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | S    | n. espec. | N.I.        |

|                    |      |   |    |           |      |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
|--------------------|------|---|----|-----------|------|------|------------|-----------------|------------------|------|------|---|-----------|-------------|
| Caso 5             | 2002 | F | 62 | EUA       | 283  | 13,2 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | S | n. espec. | N.I.        |
| Caso 6             | 2002 | F | 57 | EUA       | 305  | 11,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Lee P (75)</b>  |      |   |    |           |      |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| Caso 1             | 2015 | F | 58 | Singapura | 1003 | 16,3 | Hemicoreia | Outra alteração | Somente insulina | S    | N    | S | DM2       | > 10 anos   |
| Caso 2             | 2015 | F | 76 | Singapura | 412  | 12,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | N.I. | N.I. | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Lee SH (76)</b> |      |   |    |           |      |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| Caso 1             | 2011 | F | 60 | Coreia    | 738  | 13,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N.I. | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 2             | 2011 | F | 71 | Coreia    | 417  | 11,9 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 3             | 2011 | M | 90 | Coreia    | 325  | 16,6 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 4             | 2011 | F | 80 | Coreia    | 456  | 13,7 | Hemicoreia | Outra alteração | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 5             | 2011 | F | 65 | Coreia    | 367  | 15,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 6             | 2011 | F | 76 | Coreia    | 428  | 15,6 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 7             | 2011 | F | 62 | Coreia    | 269  | 14,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 8             | 2011 | F | 86 | Coreia    | 307  | 14,8 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 9             | 2011 | F | 76 | Coreia    | 176  | 12,3 | Hemicoreia | Outra alteração | ins + hal        | S    | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 10            | 2011 | F | 56 | Coreia    | 402  | 12,2 | Coreia     | Outra alteração | Somente insulina | S    | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 11            | 2011 | F | 82 | Coreia    | 208  | 12,4 | Hemicoreia | Outra alteração | ins + hal        | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 12            | 2011 | F | 80 | Coreia    | 579  | 13,8 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 13            | 2011 | M | 73 | Coreia    | 249  | 11,2 | Hemicoreia | Outra alteração | ins + hal        | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 14            | 2011 | F | 88 | Coreia    | 373  | 14,1 | Hemicoreia | Outra alteração | ins + bdz        | S    | N.I. | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 15            | 2011 | M | 80 | Coreia    | 968  | 14   | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | N.I. | N.I. | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 16            | 2011 | M | 78 | Coreia    | 640  | 14,8 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 17            | 2011 | F | 84 | Coreia    | 537  | 10,4 | Hemicoreia | Outra alteração | ins + bdz        | S    | N.I. | S | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 18            | 2011 | M | 68 | Coreia    | 939  | 15,9 | Hemicoreia | Outra alteração | Somente insulina | S    | N.I. | N | -         | -           |



|                            |      |   |     |           |     |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
|----------------------------|------|---|-----|-----------|-----|------|------------|-----------------|------------------|------|------|---|-----------|-------------|
| Caso 1                     | 2005 | F | 85  | Japão     | 324 | 14,8 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 2                     | 2005 | F | 52  | Japão     | 659 | 16,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N    | -    | S | n. espec. | > 10 anos   |
| <b>Özdilek B (97)</b>      | 2012 | F | 58  | Turquia   | 495 | 11   | Coreia     | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | N | -         | -           |
| <b>Ozgür A (98)</b>        | 2014 | M | 55  | Turquia   | 246 | 15,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | N.I. | N.I. | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Padmanabhan S (99)</b>  | 2013 | F | 76  | Australia | 439 | 17,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N    | N | -         | -           |
| <b>Panginikkod S (100)</b> | 2018 | M | 74  | USA       | 450 | 13,6 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | N    | S | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Priola A (101)</b>      | 2014 | F | 87  | Itália    | 410 | 18   | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Qiang W (102)</b>       | 2020 | M | 71  | China     | 756 | 14   | Hemicoreia | Normal          | Somente insulina | S    | N    | N | -         | -           |
| <b>Quach T (103)</b>       | 2020 | M | 64  | USA       | 254 | 14,6 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | P    | -    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Raza H (104)</b>        | 2017 | F | 67  | China     | 242 | 13,2 | Coreia     | Núcleos da base | Ins + outro      | S    | N.I. | N | -         | -           |
| <b>Rodrigues R (105)</b>   | 2019 | F | 68  | Brasil    | 330 | 9,9  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | P    | -    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Roy U (106)</b>         | 2016 | M | 52  | Índia     | 354 | 16,2 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N    | -    | N | -         | -           |
| <b>Sahu D (107)</b>        | 2018 | M | 64  | Índia     | 490 | 14,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | N | -         | -           |
| <b>Saleh M (108)</b>       | 2002 | M | 54  | USA       | 256 | 10,5 | Coreia     | Normal          | ins + hal        | P    | -    | N | -         | -           |
| <b>Satish P (109)</b>      | 2017 | F | 81  | Índia     | 400 | 17,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N    | S | DM2       | N.I.        |
| <b>Selçuk F (110)</b>      | 2016 | F | 49  | Turquia   | 400 | 12,1 | Hemicoreia | Outra alteração | ins + hal        | S    | S    | S | DM2       | 5 - 10 anos |
| <b>Shafran I (111)</b>     | 2016 | F | 49  | Israel    | 340 | 13,2 | Hemicoreia | Núcleos da base | N.I.             | S    | N    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Shalini B (112)</b>     |      |   |     |           |     |      |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| Caso 1                     | 2010 | M | 57  | Malásia   | 344 | 12,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | < 5 anos    |
| Caso 2                     | 2010 | F | 56  | Malásia   | 230 | 13,6 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 3                     | 2010 | F | 76  | Malásia   | 304 | 10,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| <b>Shin H (113)</b>        | 2014 | F | 88  | Coreia    | 288 | 10,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | > 10 anos   |
| <b>Slabu H (114)</b>       | 2011 | M | 999 | Canada    | 306 | 15,6 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | P    | -    | S | DM2       | < 5 anos    |
| <b>Sohn S (115)</b>        | 2011 | F | 67  | Coreia    | 398 | 10   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos   |

|                         |      |   |    |        |     |      |            |                 |                  |   |      |   |           |           |
|-------------------------|------|---|----|--------|-----|------|------------|-----------------|------------------|---|------|---|-----------|-----------|
| <b>Sperling M (116)</b> | 2018 | M | 63 | USA    | 339 | 9,9  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S | N.I. | S | n. espec. | > 10 anos |
| <b>Striano P (117)</b>  | 2011 | F | 63 | Itália | 333 | 9    | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P | -    | S | n. espec. | < 5 anos  |
| <b>Su C (118)</b>       |      |   |    |        |     |      |            |                 |                  |   |      |   |           |           |
| Caso 1                  | 2012 | M | 63 | Taiwan | 360 | 19   | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | N | -    | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 2                  | 2012 | M | 72 | Taiwan | 800 | 13,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | N | -    | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 3                  | 2012 | M | 70 | Taiwan | 999 | 14,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N | -    | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 4                  | 2012 | M | 72 | Taiwan | 999 | 7,3  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 5                  | 2012 | F | 72 | Taiwan | 426 | 12,9 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N | -    | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 6                  | 2012 | F | 66 | Taiwan | 400 | 8,3  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N | -    | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 7                  | 2012 | F | 73 | Taiwan | 800 | 14,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | N | -    | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 8                  | 2012 | F | 83 | Taiwan | 200 | 8,6  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 9                  | 2012 | F | 64 | Taiwan | 700 | 15,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | S    | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 10                 | 2012 | F | 83 | Taiwan | 255 | 13   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 11                 | 2012 | F | 82 | Taiwan | 316 | 10,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 12                 | 2012 | F | 80 | Taiwan | 450 | 10,2 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 13                 | 2012 | F | 65 | Taiwan | 300 | 12,5 | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 14                 | 2012 | F | 68 | Taiwan | 322 | 8,5  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 15                 | 2012 | F | 83 | Taiwan | 999 | 13,4 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 16                 | 2012 | F | 71 | Taiwan | 700 | 16,1 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 17                 | 2012 | F | 18 | Taiwan | 367 | 12,9 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 18                 | 2012 | M | 80 | Taiwan | 451 | 13   | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 19                 | 2012 | F | 67 | Taiwan | 396 | 16,3 | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 20                 | 2012 | M | 65 | Taiwan | 658 | 7,5  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |
| Caso 21                 | 2012 | F | 50 | Taiwan | 345 | 6,1  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S | N.I. | S | DM2       | N.I.      |

|                              |      |      |    |          |      |       |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
|------------------------------|------|------|----|----------|------|-------|------------|-----------------|------------------|------|------|---|-----------|-------------|
| <b>Suemaru D</b><br>(119)    | 2015 | F    | 83 | Japão    | 950  | 15,1  | Coreia     | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N.I. | N | LADA      | N.I.        |
| <b>Suzuki Y</b> (120)        | 2015 | F    | 66 | Japão    | 600  | 13,3  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | S    | N    | S | n. espec. | > 10 anos   |
| <b>Taguchi Y</b> (121)       | 2010 | M    | 76 | Japão    | 348  | 15,1  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | N.I. | N.I. | N | -         | -           |
| <b>Teodoro T</b> (122)       | 2014 | F    | 68 | Portugal | 500  | 15,8  | Coreia     | Núcleos da base | Ins + outro      | P    | -    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Tidehag L</b> (123)       | 2019 | F    | 85 | Suécia   | 1036 | 14,6  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | N | -         | -           |
| <b>Tsai M</b> (124)          | 2014 | F    | 79 | Taiwan   | 309  | 14,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | N    | N | -         | -           |
| <b>Tung C</b> (125)          | 2010 | M    | 56 | Taiwan   | 400  | 13,8  | Outro      | Núcleos da base | Ins + outro      | P    | -    | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| <b>Tyndall E</b> (126)       | 2020 | N.I. | 66 | Itália   | 999  | 9,9   | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | P    | -    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Valenti R</b> (127)       | 2012 | F    | 75 | Itália   | 270  | 13    | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | P    | -    | S | DM2       | 5 - 10 anos |
| <b>Vasudevan V</b><br>(128)  | 2018 | M    | 64 | Índia    | 409  | 14,1  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | N | -         | -           |
| <b>Wang D</b> (129)          | 2020 | F    | 65 | China    | 273  | 16,8  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + bdz        | S    | S    | S | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Wang W</b> (12)           | 2020 | F    | 79 | China    | 600  | 17,85 | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N.I. | S | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Wu M</b> (130)            | 2014 | M    | 74 | Taiwan   | 312  | 9     | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | N    | -    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Xiao F</b> (131)          | 2019 | F    | 62 | China    | 320  | 13,6  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + hal + bdz  | P    | -    | S | DM2       | 5 - 10 anos |
| <b>Yahikozawa H</b><br>(132) |      |      |    |          |      |       |            |                 |                  |      |      |   |           |             |
| Caso 1                       | 1994 | M    | 77 | Japão    | 264  | 18,7  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | 5 - 10 anos |
| Caso 2                       | 1994 | M    | 77 | Japão    | 243  | 14,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | Ins + outro      | P    | -    | S | n. espec. | > 10 anos   |
| Caso 3                       | 1994 | M    | 92 | Japão    | 320  | 17,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N    | S | n. espec. | < 5 anos    |
| <b>Yokoi K</b> (133)         | 2017 | F    | 77 | Japão    | 732  | 12,2  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N    | S | n. espec. | N.I.        |
| <b>Zétola V</b> (134)        | 2010 | M    | 75 | Brasil   | 600  | 14,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | Somente insulina | S    | S    | S | n. espec. | < 5 anos    |
| <b>Zheng W</b> (135)         | 2020 | F    | 58 | China    | 219  | 14,5  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | S    | N    | S | DM2       | > 10 anos   |
| <b>Ziemann U</b><br>(136)    | 2000 | F    | 65 | Alemanha | 209  | 10,4  | Hemicoreia | Núcleos da base | ins + hal        | P    | -    | S | n. espec. | < 5 anos    |

N.A. não se aplica; ins: insulina; hal: haldol; bdz: benzodiazepínico; S: sim; N: não; P: parcial; M: masculino; F: Feminino; n. espec.: não especificado.



## REFERÊNCIAS

1. Bedwell SF. Some observations on hemiballismus. *Neurology*. 1960 Jun 1;10(6):619–619.
2. Xiao F, Liu M, Wang X. Involuntary choreiform movements in a diabetic patient. *The Lancet*. 2019 Mar;393(10175):1033.
3. Chua C-B, Sun C-K, Hsu C-W, Tai Y-C, Liang C-Y, Tsai I-T. “Diabetic striatopathy”: clinical presentations, controversy, pathogenesis, treatments, and outcomes. *Scientific Reports*. 2020 Dec 31;10(1):1594.
4. Gómez-Ochoa SA, Espín-Chico BB, Pinilla-Monsalve GD, Kaas BM, Téllez-Mosquera LE. Clinical and neuroimaging spectrum of hyperglycemia-associated chorea-ballism: systematic review and exploratory analysis of case reports. *Functional neurology*. 2018;33(4):175–87.
5. Oh S-H, Lee K-Y, Im J-H, Lee M-S. Chorea associated with non-ketotic hyperglycemia and hyperintensity basal ganglia lesion on T1-weighted brain MRI study. *Journal of the Neurological Sciences*. 2002 Aug;200(1–2):57–62.
6. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2019 Nov;157:107843.
7. Rawshani A, Rawshani A, Franzén S, Sattar N, Eliasson B, Svensson A-M, et al. Risk Factors, Mortality, and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2018 Aug 16;379(7):633–44.
8. Cho H-S, Hong C-T, Chan L. Hemichorea after hyperglycemia correction. *Medicine*. 2018 Mar;97(10):e0076.
9. Guisado R, Arieff AI. Neurologic manifestations of diabetic comas: Correlation with biochemical alterations in the brain. *Metabolism*. 1975 May;24(5):665–79.
10. Abe Y, Yamamoto T, Soeda T, Kumagai T, Tanno Y, Kubo J, et al. Diabetic Striatal Disease: Clinical Presentation, Neuroimaging, and Pathology. *Internal Medicine*. 2009;48(13):1135–41.
11. Lin J-J, Lin G-Y, Shih C, Shen W-C. Presentation of striatal hyperintensity on T1-weighted MRI in patients with hemiballism-hemichorea caused by non-ketotic hyperglycemia: Report of seven new cases and a review of literature. *Journal of Neurology*. 2001 Sep 1;248(9):750–5.
12. Wang W, Tang X, Feng H, Sun F, Liu L, Rajah GB, et al. Clinical manifestation of non-ketotic hyperglycemia chorea. *Medicine*. 2020 May 29;99(22):e19801.
13. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*. 2022 Jan;183:109119.
14. Spanakis EK, Golden SH. Race/Ethnic Difference in Diabetes and Diabetic Complications. *Current Diabetes Reports*. 2013 Dec 15;13(6):814–23.
15. Seghieri G, Policardo L, Anichini R, Franconi F, Campesi I, Cherchi S, et al. The Effect of Sex and Gender on Diabetic Complications. *Current Diabetes Reviews*. 2017 Feb 17;13(2):148–60.

16. Karter AJ. Ethnic Disparities in Diabetic Complications in an Insured Population. *JAMA*. 2002 May 15;287(19):2519.
17. Szwarcwald CL, Souza Júnior PRB de, Damacena GN, Stopa SR, Barros MB de A, Malta DC. Healthy lifestyle and recommendations in health care among hypertensive and diabetic patients in Brazil, 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2021;24(suppl 2).
18. Feigin VL, Vos T, Alahdab F, Amit AML, Bärnighausen TW, Beghi E, et al. Burden of Neurological Disorders Across the US From 1990-2017. *JAMA Neurology*. 2021 Feb 1;78(2):165.
19. Abdelghany M, Massoud S. Nonketotic hyperglycemic chorea. Case reports in neurological medicine [Internet]. 2014;2014:128037. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24716012/>
20. Abou-Al-Shaar H, Alzhirani G, Gozal YM, Karsy M, Couldwell WT, Abou-Al-Shaar H, et al. Hyperglycemic Nonketotic Signal Changes of the Striatum: An Unusual Complication in the Setting of Neurosurgical Procedures. *WORLD NEUROSURGERY*. 2018;118:177–80.
21. Acuna MJ v, Labinson PT, McDermott JW. Left upper arm hemichorea: An unusual presentation of new onset of type 2 diabetes. *Endocr Rev* [Internet]. 2016;37(2). Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L613524248&from=export>
22. Ahmad A, Paliwal P, Wakerley BR, Teoh HL, Sharma VK. Vascular contribution to hyperglycaemia-induced hemichorea. *Diabetes and Vascular Disease Research*. 2013 Jul 3;10(4):378–9.
23. Ahmad S, Mohan Babu P, Shenbagaraj L, George L. Rare case of chorea-hyperglycaemia-basal ganglia (C-H-BG) syndrome. *BMJ Case Reports*. 2018 Apr 17;bcr-2017-223920.
24. Al-Quliti KW, Assaedi ES. Hemichorea with unilateral MRI striatal hyperintensity in a Saudi patient with diabetes. *Neurosciences*. 2016 Jan 13;21(1):56–9.
25. Ari BC, Ari BC. Diabetic Chorea: A Rare Complication of Poorly Controlled Diabetes Mellitus. *JCPSP-JOURNAL OF THE COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS PAKISTAN*. 2021;31(2):248–248.
26. Atay M, Yetis H, Kurtcan S, Aralasmak A, Alkan A. Susceptibility Weighted Imaging Features of Nonketotic Hyperglycemia: Unusual Cause of Hemichorea-Hemiballismus. *Journal of Neuroimaging*. 2015 Mar;25(2):319–24.
27. Awasthi D, Tiwari AK, Upadhyaya A, Singh B, Tomar GS. Ketotic hyperglycemia with movement disorder. *J Emerg Trauma Shock* [Internet]. 2012;5(1):90–1. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L364380977&from=export>
28. Battisti C, Forte F, Rubenni E, Dotti MT, Bartali A, Gennari P, et al. Two cases of hemichorea-hemiballismus with nonketotic hyperglycemia: a new point of view. *Neurological Sciences*. 2009 Jun 21;30(3):179–83.
29. Bendi VS, Matta A, Torres-Russotto D, Shou J. Bilateral chorea/ballismus: detection and management of a rare complication of non-ketotic hyperglycaemia. *BMJ Case Reports*. 2018 Jun 19;bcr-2018-224856.

30. Bhagwat NM, Joshi AS, Rao G, Varthakavi PK. Uncontrolled hyperglycaemia: a reversible cause of hemichorea-hemiballismus. *Case Reports*. 2013 Sep 6;2013(sep05 1):bcr2013010229–bcr2013010229.
31. Billich C, Huber S, Schmitz B. CT- und MRT-Veränderungen in den Basalganglien bei einem nicht ketoazidotischen hyperglykämischen Hemichorea-Hemiballismus-Syndrom. *RöFo - Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren*. 2015 Sep 2;187(12):1128–30.
32. Bizet J, Cooper CJ, Quansah R, Rodriguez E, Teleb M, Hernandez GT. Chorea, Hyperglycemia, Basal Ganglia Syndrome (C-H-BG) in an uncontrolled diabetic patient with normal glucose levels on presentation. *The American journal of case reports [Internet]*. 2014;15:143–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24744820/>
33. Buyschaert M. HEMIBALLISM REVEALING TYPE 2 DIABETES IN AN ELDERLY: CLINICAL AND NEUROIMAGING FINDINGS AND ETIOPATHOGENIC LINKS. *Acta Clinica Belgica*, 2011;66-5 . 2011;66(5).
34. Carrion DM, Carrion AF. Non-ketotic hyperglycaemia hemichorea-hemiballismus and acute ischaemic stroke. *Case Reports*. 2013 Mar 6;2013(mar06 1):bcr2012008359–bcr2012008359.
35. Castro D. Hemicorea-hemibalismo asociadoa hiperglucemia no cetósica con hiperintensidad estriatal. *REV NEUROL*. 2009;49(4):222–3.
36. Cervantes Arriaga A, Rodríguez Violante M, Arrambide G. Corea como manifestación clínica inicial de diabetes mellitus tipo 2. Reporte de dos casos. Vol. 14, *Arch Neurocién (Mex)*. 2009.
37. Chalia M, Subramanian T. Type 2 Diabetes Presenting With Persistent Chorea. *JAMA Neurology*. 2019 Mar 1;76(3):366.
38. Chang CV, Matsubara LS, Duarte DR, Okoshi MP, Felicio AC, de Oliveira Godeiro C, et al. Chorea-Ballism as a Manifestation of Decompensated Type 2 Diabetes Mellitus. *The American Journal of the Medical Sciences*. 2007 Mar;333(3):175–7.
39. Chang X, Hong W, Yu H, Yao Y. Chorea associated with nonketotic hyperglycemia. *Medicine*. 2017 Nov;96(45):e8602.
40. Cheema H, Federman D, Kam A. Hemichorea–hemiballismus in non-ketotic hyperglycaemia. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2011 Feb;18(2):293–4.
41. Chen HJ, Sung JY. Nonketotic hyperglycemia induced periodic focal facial twitching. *J Neurol Sci [Internet]*. 2017;381:218. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L620183645&from=export>
42. Chu K, Kang D-W, Kim D-E, Park S-H, Roh J-K. Diffusion-Weighted and Gradient Echo Magnetic Resonance Findings of Hemichorea-Hemiballismus Associated With Diabetic Hyperglycemia. *Archives of Neurology*. 2002 Mar 1;59(3):448.
43. Chung SJ, Lee J-H, Lee S-A, No YJ, Im J-H, Lee MC. Co-Occurrence of Seizure and Chorea in a Patient with Nonketotic Hyperglycemia. *European Neurology*. 2005;54(4):230–2.
44. D’Angelo R, Rinaldi R, Pinardi F, Guarino M. Acute chorea-dystonia heralding diabetes mellitus. *Case Reports*. 2013 Oct 3;2013(sep02 1):bcr2013009221–bcr2013009221.

45. Das L, Pal R, Dutta P, Bhansali A. "Diabetic striatopathy" and ketoacidosis: Report of two cases and review of literature. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2017 Jun;128:1–5.
46. Fatima M, Iqbal M, Abbas S, Kumar D, Jitidhar F. A Rare Case of Hyperglycemic-Hemichorea in a Young Patient. *Cureus*. 2020 Jun 7;
47. Felicio AC, Chang C v, Okoshi MP, Ferraz HB. New onset hemichorea-hemiballism uncovering type 2 diabetes mellitus. *Mov Disord [Internet]*. 2014;29:S194. Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L71496560&from=export>
48. Fong SL, Tan AH, Lau KF, Ramli N, Lim S-Y. Hyperglycemia-Associated Hemichorea-Hemiballismus with Predominant Ipsilateral Putaminal Abnormality on Neuroimaging. *Journal of Movement Disorders*. 2019 Sep 30;12(3):187–9.
49. Gambito MR, Cheikh IE. Sugars & shakes: Hyperglycemia & hemichorea-hemiballism. *Endocr Rev [Internet]*. 2016;37(2). Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L613524239&from=export>
50. González-Pinto González T, Pérez Concha T, Losada Domingo JM, Moreno Estébanez A. Corea/balismo secundaria a hiperglucemia no cetósica: serie de 4 casos. *Neurología*. 2020 Mar;35(2):134–6.
51. Guo Y, Miao YW, Ji XF, Li M, Liu X, Sun XP. Hemichorea associated with nonketotic hyperglycemia: clinical and neuroimaging features in 12 patients. *European neurology [Internet]*. 2014;71(5):299–304. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24662944/>
52. Hashimoto K, Ito Y, Tanahashi H, Hayashi M, Yamakita N, Yasuda K. Hyperglycemic Chorea-Ballism or Acute Exacerbation of Huntington's Chorea? Huntington's Disease Unmasked by Diabetic Ketoacidosis in Type 1 Diabetes Mellitus. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2012 Sep 1;97(9):3016–20.
53. Hashimoto T, Oguchi K, Takeuchi R. Change in striatal metabolism in diabetic haemichorea-haemiballism. *Case Reports*. 2012 Sep 24;2012(sep21 1):bcr2012006405–bcr2012006405.
54. Hashimoto T, Hanyu N, Yahikozawa H, Yanagisawa N. Persistent hemiballism with striatal hyperintensity on T1-weighted MRI in a diabetic patient: a 6-year follow-up study. *Journal of the Neurological Sciences*. 1999 Jun;165(2):178–81.
55. Helmy A, Salem M, Abdeldayem E, Shalash A. Acute hemichorea in patient of uncontrolled type 2 diabetes mellitus; a case report with characteristic imaging. *Mov Disord [Internet]*. 2019;34:S124–5. Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L631400345&from=export>
56. Hiesgen J. Nichtketotische hyperglykämieinduzierte Hemichorea-Athetose. *Der Nervenarzt*. 2014 Aug 20;85(8):999–1000.
57. Higa M, Kaneko Y, Inokuchi T. Two cases of hyperglycemic chorea in diabetic patients. *Diabetic Medicine*. 2004 Feb;21(2):196–8.
58. Homaida M, Kanodia AK, Young N, Yu WM. Diabetic striatopathy: a rare condition and diagnostic dilemma. *BMJ Case Reports*. 2021 Jan 15;14(1):e240141.

59. Hsiao P-J, Kuo C-C, Kuo T-Y, Kao Y-H, Chan J-S, Lin Y-Y, et al. Investigation of the relationship between non-ketotic hyperglycemia and hemichorea-hemiballism. *Medicine*. 2019 Jul;98(28):e16255.
60. Hussaini S, Ahmed R, Singh G, Masoud H. Diabetic striatopathy; An uncommon cause of stroke-like symptoms. *Neurology [Internet]*. 2019;92(15). Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L629239308&from=export>
61. Kammeyer RM, Orjuela KD, Kammeyer RM, Orjuela KD. Rapidly Progressive Dementia and Temporal Lobe Atrophy in a Case of Nonketotic Hyperglycemic Hemichorea. *NEUROHOSPITALIST*. 2020;10(3):229–33.
62. Kandiah N, Tan K, Lim CCT, Venketasubramanian N, Kandiah N, Tan K, et al. Hyperglycemic Chorea: Role of the Putamen in Pathogenesis. *MOVEMENT DISORDERS*. 2009;24(6):915–9.
63. Kang J-H, Kang S-Y, Choi J-C, Lee S-S, Kim J-S. Chorea triggered by hyperglycemia in a maternally inherited diabetes and deafness (MIDD) patient with the A3243G mutation of mitochondrial DNA and basal ganglia calcification. *Journal of Neurology*. 2005 Jan;252(1):103–5.
64. Karau P, Hooker J, Mbijiwe G. Non-Ketotic Hyperglycemic Hemichorea as an initial manifestation of type 2 diabetes. *Mov Disord [Internet]*. 2020;35:S28. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L633833942&from=export>
65. Kashiura M, Taira H, Amagasa S, Moriya T. Hyperglycemia and chorea. *Journal of general and family medicine [Internet]*. 2018;19(4):141–2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29998046/>
66. Kitagawa M, Yamanaka Y, Adachi T, Ito J, Fukase K, Ohta I, et al. Diabetic Hemichorea-hemiballism after Prompt Improvement in Hyperglycemia. *Internal Medicine*. 2017;56(22):3073–6.
67. Kranick SM, Price RS, Prasad S, Hurtig HI, Elkind MS v. Clinical reasoning: a 52-year-old woman with subacute hemichorea. *Neurology [Internet]*. 2008;71(20):e59-62. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=105575837&lang=pt-br&site=ehost-live&authtype=ip,cookie,uid>
68. Kumar Vadi S, Mehta S, Kumar R, Tandyala N, Singh H, Mittal BR. Severe Contralateral Striatal Hypometabolism in a Case of Diabetic Nonketotic Hyperglycemic Hemichorea on 18F-FDG PET/CT Brain. *Clinical Nuclear Medicine*. 2020 Feb;45(2):e117–9.
69. Labbad I, Saleh YA. Nonketotic Hyperglycemia Hemichorea: the Initial Presenting Symptom of Diabetes Mellitus. *SN Compr Clin Med [Internet]*. 2020;2(9):1688–91. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L2005862594&from=export>
70. Lancellotti G, Sagot C, Forest A, Greffard S, Bertrand A, Verny M. An Unusual Case of Hemiballism-Hemichorea Associated with Nonketotic Hyperglycemia in Association with a Centrum Semiovale Stroke. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015 Aug;63(8):1720–1.

71. Lee BC, Hwang SH, Chang GY. Hemiballismus-hemichorea in older diabetic women: a clinical syndrome with MRI correlation. *Neurology* [Internet]. 1999;52(3):646–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10025807/>
72. Lee D, Kwon YN, Shon SH, Lee JH, Ahn TB, Lee D, et al. Glycemic and vascular choreoballism as main causes of secondary choreoballism involving the putamen. *PARKINSONISM & RELATED DISORDERS*. 2016;30:29–35.
73. Lee D, Ahn T-B. The rise, the fall and the revival of hyperglycemic hemichorea. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2016 Jan;22:e134.
74. Lee EJ, Choi JY, Lee SH, Song S-Y, Lee YS. Hemichorea-Hemiballism in Primary Diabetic Patients: MR Correlation. *Journal of Computer Assisted Tomography*. 2002 Nov;26(6):905–11.
75. Lee P, Kek P, Soh A. Hyperglycemia-associated Hemichorea-hemiballism: The Spectrum of Clinical Presentation. *Internal medicine (Tokyo, Japan)* [Internet]. 2015;54(15):1881–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26234229/>
76. Lee SH, Shin JA, Kim JH, Son JW, Lee KW, Ko SH, et al. Chorea-ballism associated with nonketotic hyperglycaemia or diabetic ketoacidosis: characteristics of 25 patients in Korea. *Diabetes research and clinical practice* [Internet]. 2011;93(2):e80–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21632136/>
77. Lin C-J, Huang P. Delayed onset diabetic striatopathy: Hemichorea-hemiballism one month after a hyperglycemic episode. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2017 Jul;35(7):1036.e3-1036.e4.
78. Lin JB, Sng AA, Wang FS, Tan AP, Han VX, Lin JB, et al. Acute hemichorea in a young type 1 diabetic. *INTERNATIONAL JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. 2020;130(7):743–5.
79. Lucassen EB, Delfyett WT, Stahl MC. Persistent Hemichorea and Caudate Atrophy in Untreated Diabetic Striatopathy: A Case Report. *Case Reports in Neurology*. 2017 Dec 18;9(3):299–303.
80. Madu E, Alam H. Chorea, Hyperglycemia, Basal Ganglia Syndrome. *Journal of Osteopathic Medicine*. 2015 Jul 1;115(7):465–465.
81. Malzberg GW, Hartz A, Kim E, Chernyavsky S. Too much sugar can make one dance- chorea hyperglycemia basal ganglia syndrome. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2020;35:S597–8. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L633957825&from=export>
82. Marmolejo JPG, Valencia MDM, Serna PAT, Garcia Marmolejo JP, Mayoral Valencia MD, Tejada Serna PA. Hemicorea Induced by Nonketotic Hyperglycemia: Clinical-Radiological Discordance. *UNIVERSITAS MEDICA*. 2021;62(1).
83. Massaro F, Palumbo P, Falcini M, Zanfranceschi G, Pratesi A. Generalized chorea–ballism in acute non ketotic hyperglycemia: Findings from diffusion-weighted magnetic resonance imaging. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2012 Sep;18(8):998–9.
84. Matsuda M, Hashimoto T, Shimizu Y, Watabe O, Hattori T, Tabata K, et al. Coexistence of hemidystonia and hemiballism in a diabetic patient with striatal hyperintensity on T1-weighted MRI. *Journal of Neurology*. 2001 Dec;248(12):1096–8.
85. Mervyn Koh YH, Lim WS, Sitoh Y-Y. AN UNUSUAL CASE OF NONKETOTIC HYPERGLYCEMIA PRESENTING AS HEMICHOREA. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2007 Oct;55(10):1691–3.

86. Mihaela B v, Julie Z, Sophie G, Mathieu R, Mathieu Z. Hemichorea as the onset of unkwown type 2 diabetes mellitus. *Mov Disord* [Internet]. 2011;26:S248–9. Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L70616071&from=export>
87. Modica, Nesh KJ, Engel LS, Masri N. A sweet case of chorea. *J Invest Med* [Internet]. 2015;63(2):360. Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L71769640&from=export>
88. Mushtaq U, Joshi RK, Kanakia R. All shook up with hyperglycemia. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2016;31(2):S544. Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L72288979&from=export>
89. NABATAME H, NAKAMURA K, MATSUDA M, FUJIMOTO N, SHIO H. Hemichorea in Hyperglycemia Associated with Increased Blood Flow in the Contralateral Striatum and Thalamus. *Internal Medicine*. 1994;33(8):472–5.
90. Nakano N, Uchiyama T, Okuda T, Kitano M, Taneda M. Successful long-term deep brain stimulation for hemichorea—hemiballism in a patient with diabetes. *Journal of Neurosurgery*. 2005 Jun;102(6):1137–41.
91. Nath J, Jambhekar K, Rao C, Armitano E. Radiological and pathological changes in hemiballism-hemichorea with striatal hyperintensity. *Journal of Magnetic Resonance Imaging*. 2006 Apr;23(4):564–8.
92. Neupane P, Satyavolu B, Adhikari A, Seedat Z. MOVEMENT DISORDER AS A MANIFESTATION OF DIABETIC KETOACIDOSIS. *Chest* [Internet]. 2020;158(4):A858. Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L2008025820&from=export>
93. Nishio S. A Case of Diabetic Chorea after the Relatively Rapid Improvement of Glycemic Control by Insulin Injection, and the Long-term Follow-up of the Patient's Condition. *J Japan Diab Soc*. 2015;58(6):413–8.
94. Ogawa K, Suzuki Y, Kamei S, Mizutani T. Choreic involuntary movement that occurred during therapy for diabetes mellitus. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi Japanese Journal of Geriatrics*. 2008;45(2):225–30.
95. Ohara S, Nakagawa S, Tabata K, Hashimoto T. Hemiballism with hyperglycemia and striatal T1-MRI hyperintensity: An autopsy report. *Movement Disorders*. 2001 May 14;16(3):521–5.
96. OHMORI H, HIRASHIMA K, ISHIHARA D, MAEDA Y, HIRANO T, UYAMA E, et al. Two Cases of Hemiballism-hemichorea with T1-weighted MR Image Hyperintensities in Patients with Hyperglycemia. *Internal Medicine*. 2005;44(12):1280–5.
97. Özdilek B, Kobak E, Ülker M, Kenangil G. Generalized chorea-ballism case with newly diagnosed diabetes mellitus. *Jeneralize kore-ballismus ile başvuran ve ilk kez diabetes mellitus tanidotlessidotless alan bir olgu sunumu* [Internet]. 2012;25(3):156–8. Available from:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L365951819&from=export>
98. Ozgür A, Esen K, Kaleagasi H, Yilmaz A, Kara E. Diabetic striatopathy in a patient with hemiballismus. *Neuroradiology* [Internet]. 2014;56:404. Available from:

- <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L71812969&from=export>
99. Padmanabhan S, Zagami AS, Poynten AM. A Case of Hemichorea-Hemiballismus Due to Nonketotic Hyperglycemia. *Diabetes Care*. 2013 Apr 1;36(4):e55–6.
  100. Panginikkod S, Gopalakrishnan VP, Bollimunta P, Gupta N. Nonketotic hyperglycemic hemichorea. *J Hosp Med [Internet]*. 2018;13(4). Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L629665802&from=export>
  101. Priola AM, Gned D, Veltri A, Priola SM. Case 204: Nonketotic Hyperglycemia-induced Hemiballismus-Hemichorea. *Radiology*. 2014 Apr;271(1):304–8.
  102. Qiang W, Chen X, Gao C, Wang Z, Shang J, Fu J, et al. Continuous subcutaneous insulin infusion and flash glucose monitoring in diabetic hemiballismus-hemichorea. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*. 2020 Jan 24;11:204201882093823.
  103. Quach T, Thomas N. Nonketotic hyperglycemic hemichorea-hemiballismus in acute inpatient rehabilitation. *PM R [Internet]*. 2020;12:S135. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L634147648&from=export>
  104. Raza HK, Jing J, Cui G, Liang X, Hua F, Zhang Z, et al. Hemichorea caused by nonketotic hyperosmolar state: A case report and review of the literature. *Somatosensory & Motor Research*. 2017 Jan 2;34(1):44–6.
  105. Rodrigues RK, Rocha LA, Baldo MP, Borges MAR, Mendonça RU, Costa S de M, et al. Distúrbio de movimento por conta de estado hiperosmolar não cetótico em idosa: relato de caso. *Geriatr, Gerontol Aging (Impr)*. 2019;13(2):118–20.
  106. Roy U, Das SK, Mukherjee A, Biswas D, Pan K, Biswas A, et al. Irreversible Hemichorea-Hemiballismus in a Case of Nonketotic Hyperglycemia Presenting as the Initial Manifestation of Diabetes Mellitus. *TREMOR AND OTHER HYPERKINETIC MOVEMENTS*. 2016;6.
  107. Sahu D, Vasudevan V, Laway BA. Chorea as first presentation of Diabetes mellitus in an elderly male: A case Report. *Indian J Endocrinol Metab [Internet]*. 2018;22(7):S39. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L626683654&from=export>
  108. Saleh MM, Zacks ES, Katz JS. Delayed recovery of diabetic chorea following correction of hyperglycemia. *Journal of Neurology*. 2002 Sep 1;249(9):1323–4.
  109. Satish P v, Pujitha K, Agrawal N, Mathew T, Vidyasagar S. Hemi-chorea in a patient with ketotic hyperglycemia: An unusual presentation. *J Clin Diagn Res [Internet]*. 2017;11(5):OD24–5. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L616417313&from=export>
  110. Selçuk F, Sorgun MH, Akpınar S. Hemichorea and Hemiballismus Associated with Cerebral Vascular Malformation Induced by Hyperglycemia: Case Report. *Turkish Journal Of Neurology*. 2016 Jun 5;22(2):80–3.
  111. Shafran I, Greenberg G, Grossman E, Leibowitz A. Diabetic striatopathy-Does it exist in non-Asian subjects? *European journal of internal medicine [Internet]*. 2016;35:51–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27296589/>



112. Shalini B, Salmah W, Tharakan J, Shalini B, Salmah W, Tharakan J. Diabetic non-ketotic hyperglycemia and the hemichorea-hemiballism syndrome: A report of four cases. *NEUROLOGY ASIA*. 2010;15(1):89–91.
113. Shin H-W, Park K-Y, Youn YC. Recurrent hemichorea-hemiballism with non-ketotic hyperglycemia. *Neurological Sciences*. 2014 Jun 23;35(6):933–4.
114. Slabu H, SAVEDIA-CAYABYAB S, Senior P, Arnason T. Permanent haemichorea associated with transient hyperglycemia. *Case Reports*. 2011 Oct 4;2011(oct03 1):bcr0820114641–bcr0820114641.
115. Sohn SH, Ahn T-B, Lee JH. Peripheral T lymphocyte infiltration in the putamen of a patient with hyperglycemia-related hemichorea-hemiballism. *Mov Disord [Internet]*. 2011;26:S32. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L70615437&from=export>
116. Sperling M, Bhowansingh R. Chorea Hyperglycemia Basal Ganglia Syndrome in a 63-Year-Old Male. *Case Reports in Medicine [Internet]*. 2018;1–4. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=132841883&lang=pt-br&site=ehost-live&authtype=ip,cookie,uid>
117. Striano P, Caranci F, Pappatà S, Zara F, Striano S. Hemidystonia in Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus. *Archives of Neurology*. 2011 May 1;68(5).
118. Su CS, Chang YY, Liu KT, Lan MY, Liu JS. Risk factors for prolonged hemichorea-hemiballism caused by hyperglycemia. *Parkinsonism & Related Disorders [Internet]*. 2012;18(1):96–8. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=104623644&lang=pt-br&site=ehost-live&authtype=ip,cookie,uid>
119. Suemaru D, Ishizuka T, Hashida T, Nakamura Y, Uehara Y. A case of 83-year-old woman with elderly-onset type 1 diabetes mellitus accompanied by diabetic chorea without typical imaging findings. *Journal of the Japan Diabetes Society [Internet]*. 2015;58(6):407–12. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84936936123&partnerID=40&md5=5a2d93aced54c1b0dfe4a2c4b84a6564>
120. Suzuki Y, Oishi M, Kanno A, Ogawa K, Fujisawa M, Kamei S, et al. Hemichorea in a diabetes mellitus patient following acute ischemic stroke with changes in regional cerebral blood flow. *JOURNAL OF THE CHINESE MEDICAL ASSOCIATION*. 2015;78(3):188–91.
121. Taguchi Y, Takashima S, Tanaka K. Gradient Echo T2\*-weighted MR Findings of Diabetic Chorea and Ballismus. *Internal Medicine*. 2010;49(11):1045–6.
122. Teodoro T, Ferreira J, Pita Lobo P, Peralta R, Albuquerque L, Ferreira JJ. Parkinsonism, myoclonus and focal signs in non-ketotic hyperglycemic chorea. *Eur J Neurol [Internet]*. 2014;21:669. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L71481791&from=export>
123. Tidehag L, Kataja Knight A, Magnusson P, Sjöholm Å. [Hemichorea/hemiballism a rare complication of hyperglycemia]. *Lakartidningen*. 2019 Mar 26;116.
124. Tsai M-C, Yu J-M, Duh S-J, Chen W-J, Liu H-C. Nonketotic Hyperglycemia Presenting as Choreoathetosis in a Female Schizophrenia Patient. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 2014 Jan;26(4):E25–6.

125. Tung C-S, Guo Y-C, Lai C-L, Liou L-M. Irreversible striatal neuroimaging abnormalities secondary to prolonged, uncontrolled diabetes mellitus in the setting of progressive focal neurological symptoms. *Neurological Sciences*. 2010 Feb 19;31(1):57–60.
126. Tyndall EK, Corbi S, Vincenzi M, Caponetti R, Mancusi C, Maggi B, et al. Striatopathy, a rare manifestation of complicated diabetes. *Italian Journal of Medicine [Internet]*. 2020;14:62. Available from: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L633718236&from=export>
127. Valenti R, Ceccarelli E, Cerase A, Ruvio M, Capodarca C, Martini G, et al. Choreoathetosis associated with non-ketotic hyperglycemia. *Acta Diabetologica*. 2012 Jun 8;49(3):233–7.
128. Vasudevan V, Laway BA, Wani AI, Wani MM. Chorea Associated with Nonketotic Hyperglycemia (Diabetic Striatopathy) in an Elderly Male. *Indian journal of endocrinology and metabolism [Internet]*. 2018;22(6):859–60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30766836/>
129. Wang D-M, Su S, Lin Z-Z, Lai L-Y, Wu Y-M, Wang S-N. Recurrent hemichorea in a patient with diabetes and anti-phospholipid syndrome: a case report. *Chinese Medical Journal*. 2020 Mar 20;6(6):753–5.
130. Wu M-N, Ruge D, Tsai C-L, Hsu C-Y, Lai C-L, Liou L-M. Periodic Lateralized Epileptiform Discharges Associated With Irreversible Hyperglycemic Hemichorea–Hemiballism. *Clinical EEG and Neuroscience*. 2014 Oct 3;45(4):315–7.
131. Xiao F, Liu M, Wang X. Involuntary choreiform movements in a diabetic patient. *The Lancet*. 2019 Mar;393(10175):1033.
132. Yahikozawa H, Hanyu N, Yamamoto K, Hashimoto T, Shimozono K, Nakagawa S, et al. Hemiballism with striatal hyperintensity on T1-weighted MRI in diabetic patients: A unique syndrome. *Journal of the Neurological Sciences*. 1994 Jul;124(2):208–14.
133. Yokoi K, Kazuta T, Torii R, Endo T, Araki A, Terao S. Effectiveness of levodopa treatment for diabetic chorea with reduced striatal accumulation in dopamine transporter SPECT: a case report. *Rinsho Shinkeigaku*. 2017;57(10):591–4.
134. Zétola VF, Verschoor B, Lima FM, Ottmann FE, Doubrawa E, Paiva E, et al. Hemibalismo-hemicoreia em estado hiperglicêmico não cetótico: distúrbio do movimento associado ao diabetes melito. *Arq bras endocrinol metab [Internet]*. 2010;54(3):335–8. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&)
135. Zheng W, Chen L, Chen J, Lin X, Tang Y, Lin X, et al. Hemichorea Associated With Non-ketotic Hyperglycemia: A Case Report and Literature Review. *Frontiers in Neurology*. 2020 Feb 25;11.
136. Ziemann U, Koc J, Reimers C-D, Finkenstaedt M, Paulus W. Exploration of motor cortex excitability in a diabetic patient with hemiballism-hemichorea. *Movement Disorders*. 2000 Sep;15(5):1000–5.