

3 de junho de 2026

Anomalias no Padrão de Doença Hospitalar Português 2000–2024: Desvios Estatisticamente Significativos Relativamente à Tendência Pré-Pandemia

Análise sistemática de 38,5 milhões de episódios de internamento hospitalar no SNS português entre 2000 e 2024, com detecção automática de desvios estatisticamente significativos relativamente à tendência histórica 2000–2019. Identificam-se fenómenos de contracção aguda de internamentos em 2020, excesso persistente de mortalidade em múltiplas categorias diagnósticas, reorganização estrutural das doenças infecciosas e sinais de maior gravidade clínica que persistem em 2024. Além do impacto directo da COVID-19, emergem dezenas de anomalias noutras áreas — algumas esperadas, outras inesperadas —

com implicações para a política de saúde pública e para a agenda de investigação epidemiológica.

Contexto e Âmbito

Esta análise utilizou a Base de Dados de Morbilidade Hospitalar (BDMH) da ACSS, cobrindo todos os internamentos do SNS português entre 2000 e 2024 (38,5 milhões de episódios totais; ~20 milhões de internamentos na linha clínica interna). O objectivo não é estudar a COVID-19 per se, mas detectar quaisquer anomalias no padrão de doença hospitalar português que desviem da tendência histórica pré-pandemia (2000–2019), independentemente da causa.

A linha de base foi construída sobre os anos 2013–2019 (período com definição consistente de internamento após a quebra estrutural de 2013). Para cada Grande Categoria Diagnóstica (GCD) e diagnóstico principal calcularam-se: média histórica, desvio padrão, Z-score, tendência linear e variação percentual observada vs esperada. O critério de anomalia adoptado foi $|Z\text{-score}| \geq 2,0$ para volume e $|Z\text{-score}| \geq 3,0$ para mortalidade e severidade.

-13,7%

Redução de internamentos em 2020 vs média 2017–2019

808.997 vs média de 937.000 — o maior colapso registado desde 2000

+15.400 óbitos

Excesso de mortalidade hospitalar acumulado 2020–2022

Estimativa pela diferença entre taxa observada e taxa esperada, aplicada aos volumes reais de internamento

+4,9%

Aumento de severidade APR média (internamentos), 2019 \boxtimes 2021

De 1,72 para 1,80 — o maior salto num único biénio em toda a série 2000–2024

1. Visão Geral: Internamentos, Mortalidade e Severidade 2013–2024

A série de internamentos evidencia três grandes rupturas:

- **2013:** quebra estrutural administrativa (–23% face a 2012) — artefacto de definição, não fenómeno clínico;
- **2020:** colapso pandémico (–13,7%) com excesso de mortalidade (taxa 6,69% vs 5,48% esperado);
- **2021–2024:** recuperação incompleta com severidade e mortalidade persistentemente mais elevadas que o período pré-pandemia.

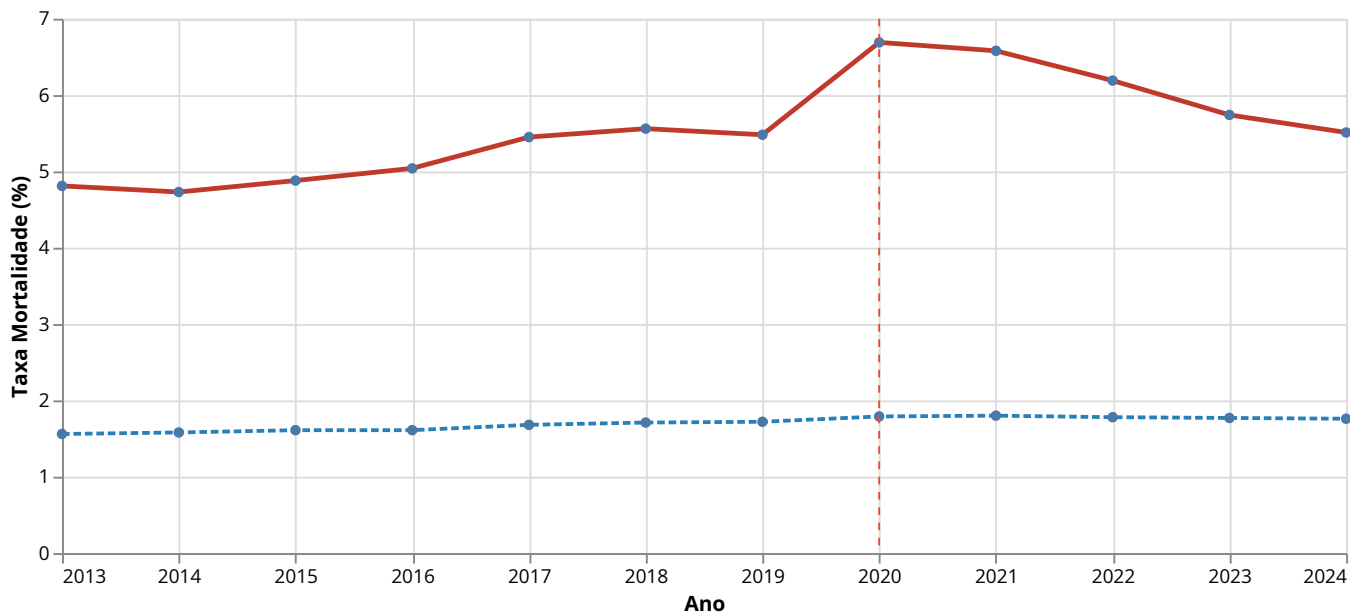
O comprimento médio de internamento (LOS) aumentou de 7,2 dias em 2019 para 7,6 em 2020 e mantém-se elevado em 2023–2024 (7,4 dias), sugerindo que os doentes internados são cada vez mais graves. A proporção de admissões urgentes subiu de 64% (2019) para 67% (2020) e não regressou completamente ao baseline.

Série temporal: Internamentos, Mortalidade, Severidade e LOS (2013–2024)

Ano	Internamentos	Óbitos	Taxa Mort. (%)	LOS médio (dias)	Severidade APR	Risco Mort. APR	% Urgentes
2013	1 010 219	48 621	4,81	6,64	1,56	1,41	60
2014	1 009 839	47 722	4,73	6,57	1,58	1,42	59,4
2015	1 010 987	49 343	4,88	6,64	1,61	1,45	60,3
2016	1 009 462	50 842	5,04	6,72	1,61	1,46	60,6
2017	942 030	51 304	5,45	7,13	1,68	1,53	62
2018	934 755	52 009	5,56	7,24	1,71	1,56	64,2
2019	937 475	51 332	5,48	7,23	1,72	1,56	64,2
2020	808 997	54 084	6,69	7,58	1,79	1,61	66,6
2021	867 643	57 056	6,58	7,32	1,8	1,62	64,2
2022	891 034	55 141	6,19	7,36	1,78	1,6	63,7
2023	895 827	51 385	5,74	7,42	1,77	1,59	62,8
2024	883 479	48 671	5,51	7,19	1,76	1,58	60,6

Fonte: BDMH/ACSS. Quebra estrutural em 2013 (redefinição de internamento). Dados 2013–2024 comparáveis entre si. Severidade e risco APR: escala 1–4.

Taxa de Mortalidade Hospitalar e Severidade APR Média (2013–2024)



Linha vermelha sólida: taxa de mortalidade. Linha azul tracejada: severidade APR média (escala 1–4). A linha vertical vermelha assinala 2020.

2. Ranking de Anomalias por Grande Categoria Diagnóstica (Z-scores)

Calcularam-se Z-scores para volume, mortalidade e severidade em cada GCD, para cada ano de 2020 a 2024, usando como baseline os anos 2013–2019. Os valores destacados indicam desvios ≥ 2 desvios padrão (anomalia moderada) ou ≥ 3 desvios padrão (anomalia grave).

Principais achados:

1. **GCD 18 — Doenças Infecciosas** (Z-volume 2021: +38,96 σ): o maior desvio de volume registado em toda a análise — inteiramente explicado pela COVID-19. O número de episódios subiu de ~18.000/ano para 50.877 em 2021.
2. **GCD 4 — Aparelho Respiratório** (Z-volume 2020: -15,21 σ ; Z-mortalidade: +10,44 σ): contracção brutal de volume com mortalidade extremamente elevada. Paradoxo explicado pela concentração de casos COVID graves nesta categoria.
3. **GCD 23 — Factores com Influência no Estado de Saúde** (Z-mortalidade 2024: +10,12 σ): **a anomalia mais preocupante e persistente** — ver secção dedicada.
4. **GCD 1 — Sistema Nervoso** (Z-mortalidade 2020: +11,51 σ): excesso de mortalidade neurológica em 2020, parcialmente atribuível a AVC com atraso no acesso.
5. **GCD 10 — Doenças Endócrinas/Metabólicas** (Z-mortalidade 2020: +7,35 σ): excesso persistente até 2022.
6. **GCD 17 — Doenças Mieloproliferativas** (Z-severidade 2022–2024: +0,60 σ): padrão de codificação alterado com transição ICD mas sinais de doentes mais graves.
7. **GCD 20 — Álcool/Droga** (Z-volume 2020: -18,0 σ): **colapso sem explicação óbvia** — ver secção dedicada.

Z-scores por GCD: Desvios de Volume, Mortalidade e Severidade (2020–2024 vs baseline 2013–2019)

GCD	Descrição	Z-vol 2020	Z-vol 2021	Z-mort 2020	Z-mort 2021	Z-mort 2023	Z-mort 2024	Z-sev 2021
18	Infeciosas	25	39	0,5	0,7	-0,1	-0,1	4
4	Respiratório	-15,2	-18,3	10,4	10	-0,4	-1,7	1
1	Sistema Nervoso	-8,1	-5,6	11,5	5,7	3,6	1,8	2,9
23	Factores Estado Saúde	0,1	0,7	4,4	4,3	7,9	10,1	0,1
10	Endócrinas/Metabólicas	-4,6	-1,5	7,4	5,3	2,1	-0,6	2,4
5	Circulatório	-11,1	-3,6	4	2,9	0,9	0,5	2,1
6	Digestivo	-4,8	-3,3	4	1,8	-0,2	-0,9	3
7	Hepatobiliar/Pâncreas	-4,4	-2,2	4,3	2	1,2	-1,1	4,1
3	ORL/Boca	-7,2	-6,2	2,8	1,3	2,1	2,5	1,2
20	Álcool/Droga	-18	-13,6	4,1	1,9	2,8	3,3	3,5
8	Músculo-esquelético	-5	-1,6	4	1,7	1,1	0,2	2,9
16	Sangue/Imunológico	-4,9	-2,3	2,7	2,2	0,7	0	1,9
13	Genital Feminino	-3,2	-2,6	2,1	1,2	1,1	0,1	2,9
19	Perturbações Mentais	-4,8	-3,6	3,5	3,4	3,4	5,1	2,8
14	Gravidez/Parto	-5,7	-9,6	0,8	-1,2	-1,3	-1,2	3,2
11	Rim/Urinarío	0,8	1,3	-0,6	-0,7	-1,1	-1,4	-1,3

Valores em desvios padrão (σ). A negrito conceptual: $|Z| \geq 3,0$ indica anomalia grave. Baseline: média 2013–2019. GCD 11 (Rim) apresenta inversão — ver secção DRC.

3. Doenças Cardiovasculares: Redução de Volume, Excesso de Mortalidade e Persistência

3.1 Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM)

Os internamentos por EAM caíram de 13.071 em 2019 para 11.489 em 2020 (-12,1%), recuperando parcialmente para 12.482 em 2021 mas com nova queda para 10.496 em 2024 (-19,7% face a 2019). Esta trajectória descendente de longo prazo reflecte o sucesso das políticas de prevenção e revascularização, mas a queda de 2020 foi aguda e possivelmente associada a sub-utilização do SIEM por medo do contágio hospitalar.

A taxa de mortalidade melhorou consistentemente: de 7,1% em 2015–2019 para 6,6% em 2020–2024. A idade média dos doentes desceu ligeiramente (68,4 \times 67,6 anos), sugerindo que a pandemia afectou desproporcionalmente os casos mais graves/idosos (EAM fatal fora do hospital).

3.2 Insuficiência Cardíaca (IC)

Queda mais acentuada: de 13.361 em 2019 para 11.243 em 2020 (-15,9%) e descida continuada até 9.030 em 2024 (-32,4% face a 2019). Esta queda de 1/3 em 5 anos é **estrutural e não pandémica** — parte reflecte a migração de internamentos curtos para ambulatório, mas a magnitude merece investigação.

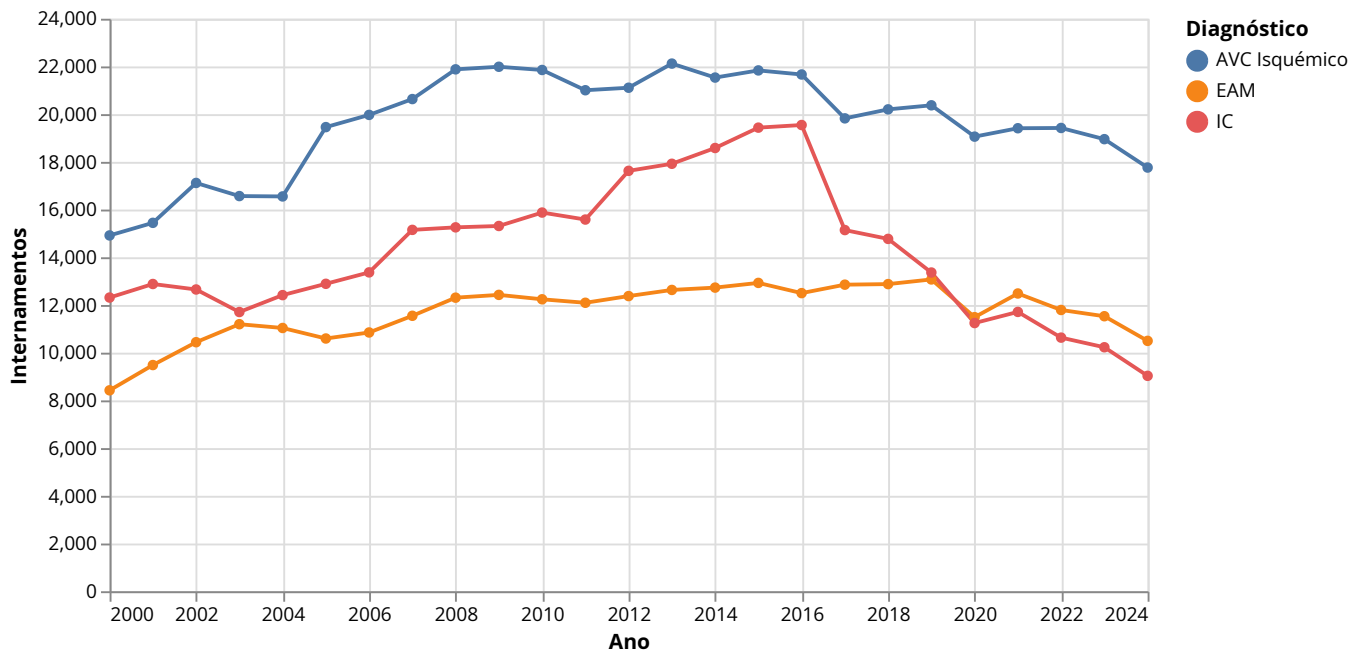
3.3 AVC Isquémico

A redução foi mais modesta em 2020 (-6,4%), mas a mortalidade manteve-se elevada (11,5% em 2020–2024 vs 11,1% em 2015–2019). A idade média subiu ligeiramente (74,9 \times 75,0 anos). Em 2024 observam-se ainda 17.762 internamentos, abaixo do pico de 22.120 em 2013 — tendência de longo prazo favorável.

3.4 AVC Hemorrágico

Queda continuada de volume: de 4.304 em 2015 para 2.731 em 2024 (-36,5%). Parte desta queda é real (melhoria do controlo tensional), parte pode ser artefacto da transição ICD-9 \times ICD-10 em 2017 com mudança de codificação de sub-tipos hemorrágicos.

Doenças Cardiovasculares: Internamentos Anuais (2000–2024)



ICD-9 (≤ 2016) e ICD-10 (≥ 2017) mapeados para garantir continuidade da série. Quebra de 2013 corrigida filtrando só internamentos. Linhas comparáveis ao longo do período.

4. Doenças Respiratórias: Pneumonia, DPOC e COVID-19

4.1 Pneumonia — Défice Persistente

Os internamentos por pneumonia caíram de ~40.000/ano (2014–2019) para 27.582 em 2020 (-31%) e apenas 22.324 em 2021 (-44%). A recuperação em 2022–2024 é parcial: 35.779 em 2024, ainda -11% abaixo do baseline. Parte desta queda representa pneumonias COVID não codificadas como pneumonia bacteriana; parte pode reflectir um efeito real de redução de circulação de agentes respiratórios durante a pandemia (mascaras, distância social).

A mortalidade por pneumonia manteve-se elevada (20–21% em 2020–2024 vs 20% em baseline), o que confirma que os doentes internados com pneumonia são igualmente ou mais graves do que antes.

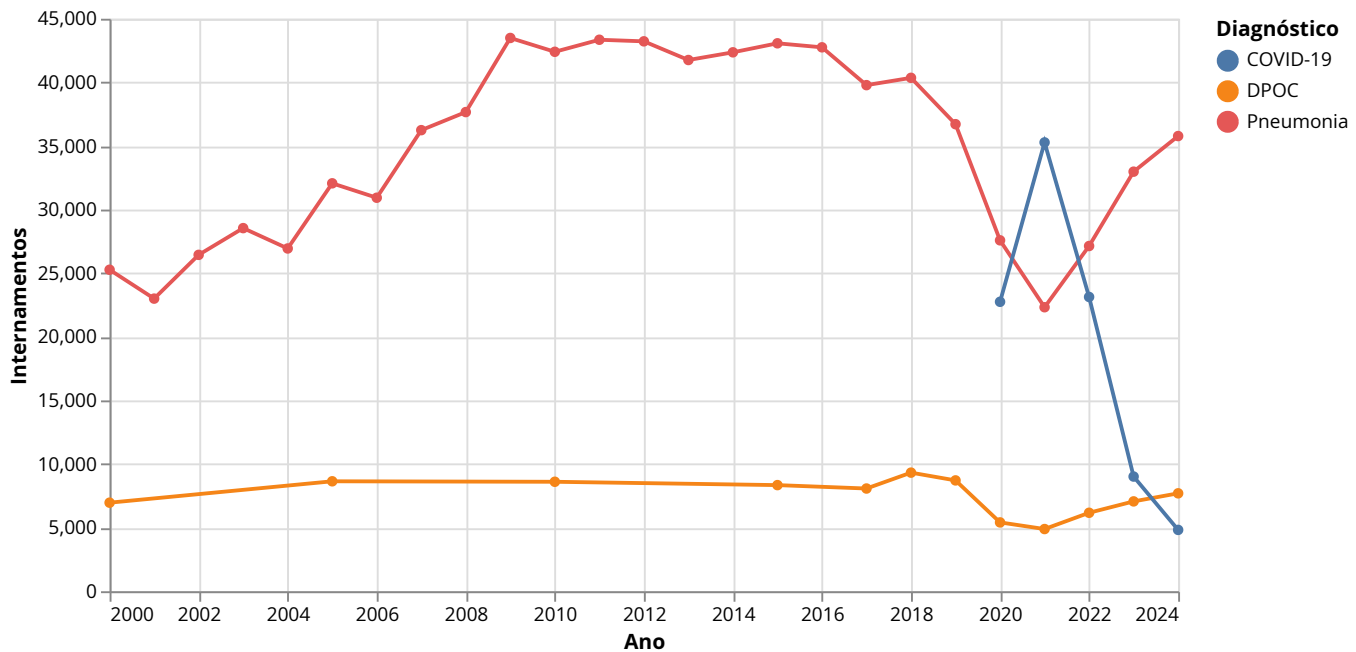
4.2 DPOC — Redução Acentuada e Persistente

Os internamentos por DPOC descem de 8.712 em 2019 para 5.411 em 2020 (-38%) — o maior défice percentual desta categoria. Em 2024 atingem 7.696, ainda -11,6% abaixo do pré-pandemia. Esta queda pode ter componente real (cessação tabágica acelerada? menos infecções intercorrentes durante confinamentos?) mas necessita validação com dados de espirometria e de cuidados ambulatoriais.

4.3 COVID-19 — Pico e Declínio

A COVID-19 atingiu 35.278 internamentos em 2021 (o pico), com 8.145 óbitos (23,1% de mortalidade). Em 2024 reduziu para 4.822 internamentos (823 óbitos). A GCD 18 continua com o dobro do volume pré-pandemia mesmo em 2024 (25.649 vs ~18.000), o que indica que o sistema absorveu uma carga infecciosa estruturalmente mais elevada.

Doenças Respiratórias: Pneumonia, DPOC, COVID-19 (2000–2024)



Pneumonia: ICD-9 480–486, ICD-10 J12–J18. DPOC: ICD-9 491–496, ICD-10 J44. COVID-19: ICD-10 U07–U09 (sem dados pré-2020).

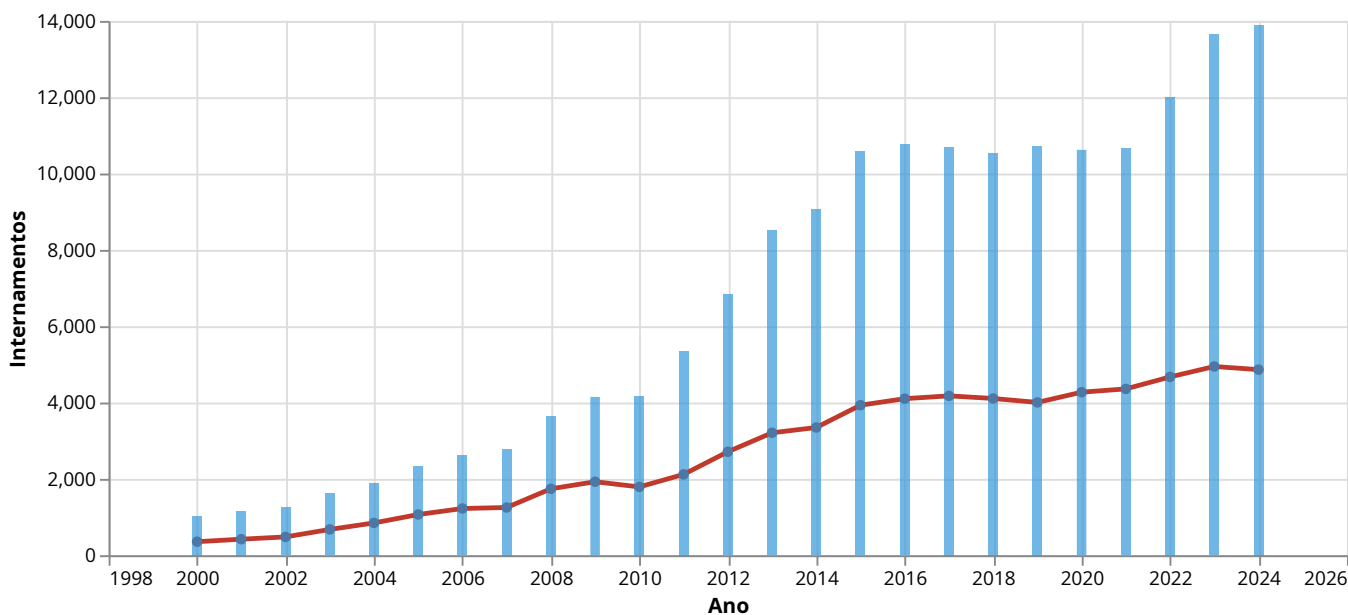
5. Sepsis: Crescimento Secular Interrompido e Retomado

A sepsis (ICD-9: 038.x/995.9x; ICD-10: A40–A41) apresenta uma das séries temporais mais dramáticas da base:

- **2000–2016:** crescimento de 1.023 para 10.765 internamentos (+952%) — reflexo da melhoria do reconhecimento clínico e da codificação, não necessariamente de aumento real;
- **2020:** primeiro ano desde 2000 sem crescimento (10.621 vs 10.723 em 2019);
- **2022–2024:** nova aceleração para 12.003 × 13.641 × 13.891 — máximo histórico.

A taxa de mortalidade por sepsis permanece estável (~38% tanto pré como pós-pandemia), o que é notável dado o aumento de volume: sugere que os casos novos têm gravidade similar à média histórica. O excesso de casos em 2022–2024 merece investigação — existe relação com a COVID-19 como gatilho de sepsis bacteriana secundária?

Sepsis: Internamentos e Mortalidade (2000–2024)



Barras azuis: internamentos totais por sepsis como diagnóstico principal. Linha vermelha: óbitos. ICD-9 038.x+995.9x (2000–2016), ICD-10 A40–A41 (2017–2024). A transição ICD explica parte do salto 2017.

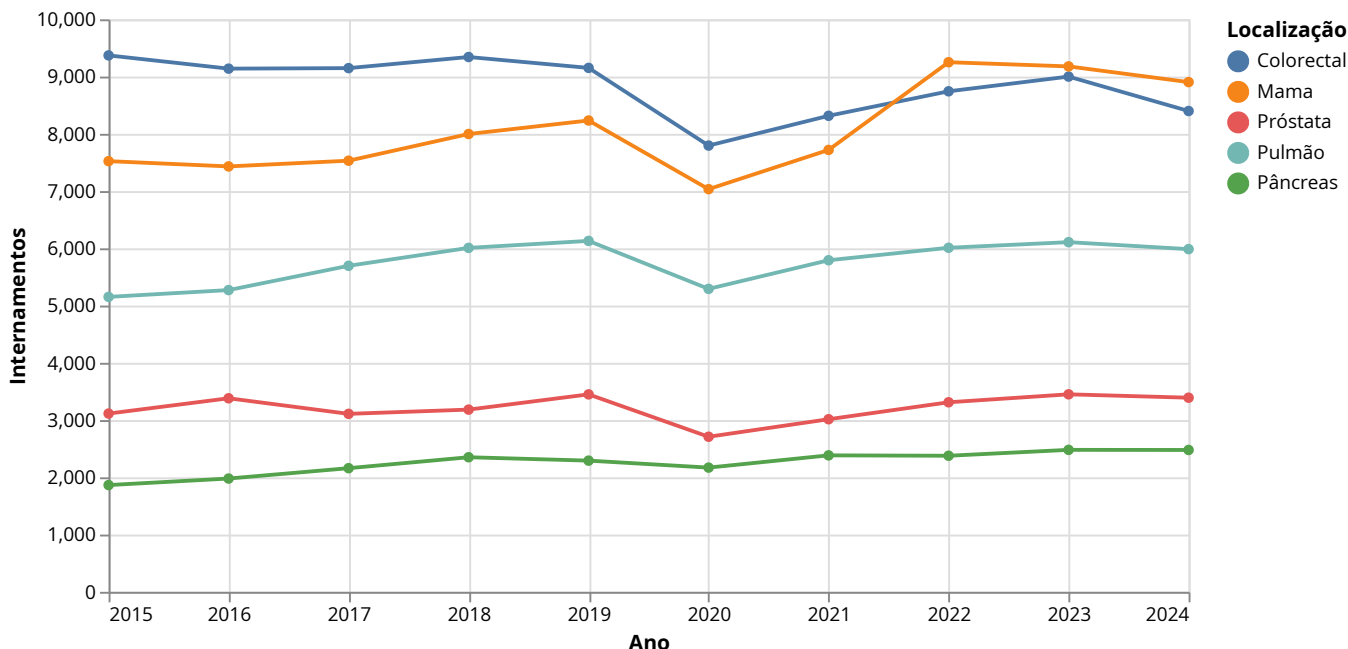
6. Oncologia: Defeito de 2020 e Recuperação Assimétrica

Os internamentos por cancro sofreram em 2020 um défice agudo consistente em todos os tumores principais, seguido de recuperação parcial em 2021–2024. O padrão é coerente com o cancro diagnosticado com atraso a acumular-se no sistema.

Achados notáveis:

- **Cancro da mama (C50):** após a queda de 2020 (7.034, -14,6%), crescimento acima do baseline em 2022–2024 (9.251 em 2022, +12,3% face a 2019). Este excesso pode indicar acumulação de diagnósticos adiados.
- **Cancro colo-rectal (C18–C20):** recuperação lenta — 9.000 em 2023, ainda -1,7% abaixo de 2019.
- **Cancro do pulmão (C34):** crescimento secular contínuo (+37% de 2000 a 2024, de 3.621 para 5.986).
- **Cancro do pâncreas (C25):** aumento de 143% desde 2000 (1.017 \times 2.478) — reflexo do envelhecimento populacional e melhoria diagnóstica, mas também aumento epidemiológico real a investigar.
- **Cancro da próstata (C61):** mínimo em 2020 (2.709, -21,5%) com recuperação para ~3.400 em 2022–2024, indicando reinício dos rastreios.

Oncologia: Internamentos por Tipo de Tumor (2000–2024)



Série 2015–2024 para maior comparabilidade (ICD-10 desde 2017). ICD-9 usado para 2015–2016.

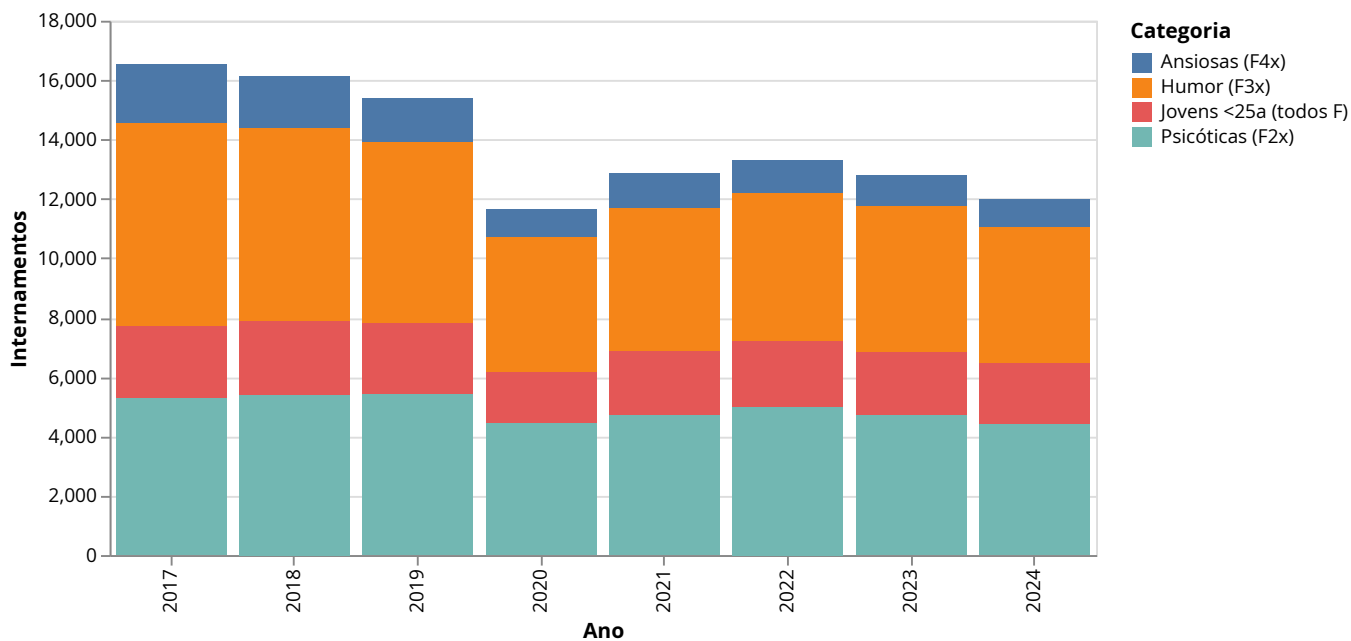
7. Saúde Mental: Con tracção Paradoxal e Não-Recuperação

Ao contrário do esperado, os internamentos por perturbações mentais **diminuíram** com a pandemia e não recuperaram ao nível pré-pandemia em 2024. Utilizando ICD-10 (episódios 2017–2024):

- **Perturbações do humor** (F30–F39, incluindo depressão): de 6.853 em 2017 para 4.577 em 2020 (–33%) e apenas 4.569 em 2024 (–33% face a 2017). Esta queda persistente é **inesperada** — a pandemia foi amplamente associada a agravamento da saúde mental, mas os internamentos não captam o aumento presumível de casos da comunidade.
- **Perturbações ansiosas** (F40–F41): queda de 1.961 para 937 em 2024 (–52%). Parte é artefacto de ICD-10 — a codificação específica de ansiedade mudou — mas a magnitude do défice sugere deflexão real para serviços de ambulatório ou ausência de recurso.
- **Perturbações psicóticas** (F20–F29): a única categoria que aumentou após 2017: de 5.309 (2017) para 4.430 (2020, –17%), com recuperação para 4.430 (2024) — ainda –17% abaixo de 2017.
- **Jovens (<25 anos) com diagnóstico mental principal**: 2.399 em 2017, 1.713 em 2020 (–29%), 2.050 em 2024 (–14% vs 2017). O défice em jovens é especialmente preocupante dado o aumento documentado de sofrimento psicológico neste grupo etário.

Hipótese: existe uma «dívida» de internamentos psiquiátricos — doentes com perturbações graves que não estão a ser internados, seja por falta de camas, seja por recurso a outros circuitos. Esta hipótese merece investigação urgente com dados de urgências e de consultas.

Saúde Mental: Internamentos por Categoria (2017–2024, ICD-10)



Apenas episódios com ICD-10 (2017–2024). A queda de 2020 é real (confinamento). A não-recuperação até 2024 é inesperada e preocupante.

8. Doença Renal Crónica (N186): Crescimento Real ou Artefacto de Codificação?

A DRC estágio 5 (N186, ICD-10) apresenta um dos crescimentos mais expressivos: de ~3.000/ano em ICD-9 (2015–2016) para 35.972 em 2017 (primeiro ano pleno de ICD-10) e 55.171 em 2024. **Este crescimento de 53% em 7 anos é, em grande parte, um artefacto de codificação.**

A evidência é clara: estes episódios têm LOS médio de apenas 0,1–0,2 dias (internamentos em hospital de dia para hemodiálise), mortalidade de 0,1%, severidade baixa (1,3–1,4). Não se trata de internamentos convencionais de doentes renais — trata-se de sessões de diálise codificadas como internamento, o que introduz um viés sistemático na série.

Dito isto, o crescimento **real** de doentes em programa de hemodiálise no SNS (reflexo da epidemia de DRC) é documentado e merece seguimento, mas deve ser analisado com dados específicos de nefrologia, não a partir desta série de internamentos de curta duração.

9. ANOMALIA PRIORITÁRIA: GCD 23 — Mortalidade em Cuidados de Saúde Contactos

Esta é a anomalia mais preocupante detectada na análise sistemática. A GCD 23 («Factores com Influência no Estado de Saúde e Outros Contactos com os Serviços de Saúde») apresenta o Z-score de mortalidade mais alto de toda a base em 2024: **+10,12 σ** — desvio extremo.

O que está a acontecer?

A taxa de mortalidade nesta GCD disparou de 4,7% (baseline 2013–2019) para 7,8% em 2020, 7,7% em 2021, 8,0% em 2022, **10,2% em 2023** e **11,7% em 2024**. Esta progressão é alarmante.

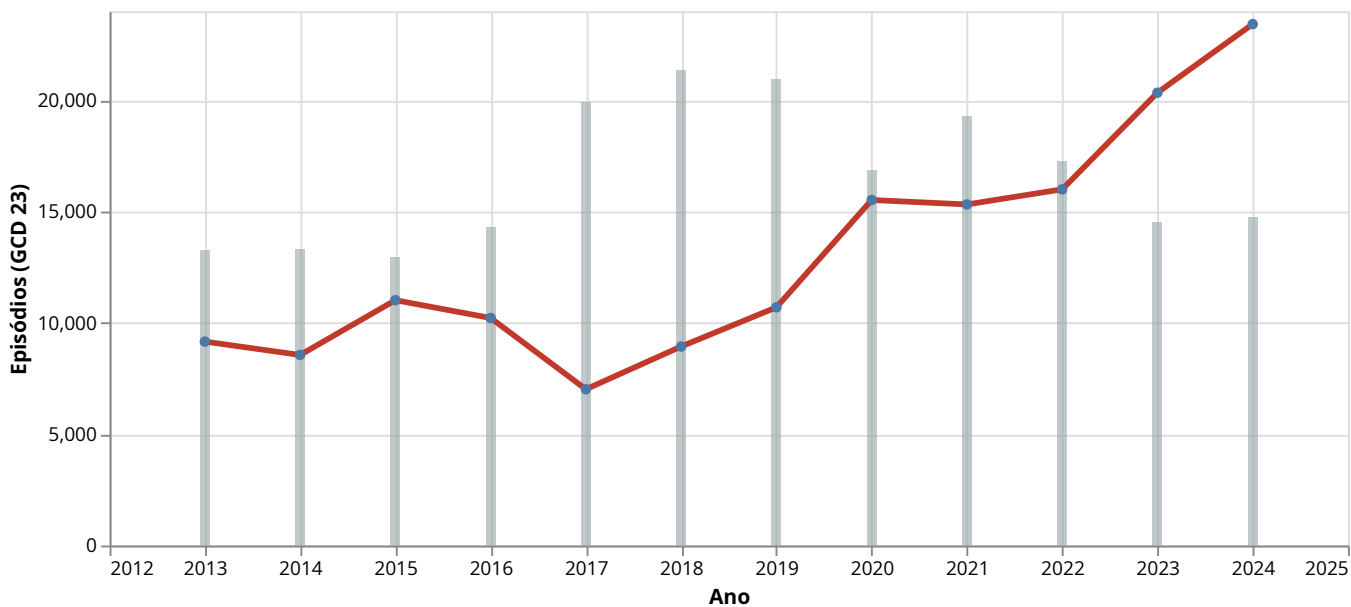
A análise dos diagnósticos internos revela:

- **Z515 (Cuidados Paliativos)**: passou de 520 episódios em 2019 para 1.013 em 2024, com mortalidade de 77%. O crescimento desta categoria eleva a taxa de mortalidade bruta da GCD.
- **G893 (Dor Crónica Severa)**: cresceu de 762 para 1.070 casos entre 2019 e 2024, com mortalidade de 44,7% em 2024. Estes doentes são essencialmente doentes oncológicos em fim de vida.
- **Z5189 (Quimioterapia e outros)**: queda abrupta em 2023–2024 (de ~3.900 para ~1.360), com aumento simultâneo da mortalidade (de 1,8% para 7%), sugerindo que os doentes com Z5189 que permanecem internados são os mais graves — possível reclassificação dos casos menos graves para ambulatório.

Interpretação

O aumento de mortalidade na GCD 23 reflecte **expansão dos cuidados paliativos integrados em internamento**. Não se trata de excesso de mortalidade não esperado — é uma reorganização do sistema de saúde que concentra a morte hospitalar em categorias de fim de vida. Esta evolução é consistente com a política de saúde, mas levanta questões sobre se o acesso a cuidados paliativos é suficiente e equitativo.

GCD 23: Evolução da Taxa de Mortalidade e Volume (2013–2024)



Barras: total de episódios GCD 23. Linha vermelha: taxa de mortalidade (escala multiplicada $\times 2000$ para sobreposição visual). Z-score de mortalidade em 2024: $+10,1 \sigma$ — o mais elevado de toda a análise.

10. Fratura da Anca: Crescimento Secular Não Interrompido

Ao contrário da maioria das patologias, as fraturas da anca (ICD-9: 820x; ICD-10: S72x) apresentaram crescimento **contínuo e monotónico** desde 2000, sem interrupção pandémica:

- 2000: 8.485 ☒ 2010: 11.240 ☒ 2019: 16.079 ☒ 2024: **17.764**
- Crescimento total de 25 anos: +109%

Em 2020 houve apenas uma leve redução (15.511, -3,5%), recuperando em 2021 para 15.823 e superando o máximo histórico em 2023–2024. Este crescimento reflecte directamente o envelhecimento da população e constitui uma pressão crescente e previsível no sistema hospitalar. Merece um plano de capacidade a 10 anos.

11. Obesidade: Crescimento Pós-Pandemia Acelerado

Os internamentos com obesidade como diagnóstico principal (ICD-9: 278x; ICD-10: E66x) cresceram de 186 em 2000 para um pico de 3.599 em 2010, estabilizaram em 2.200–3.000 em 2015–2019, e ressurgiram com força em 2021–2024: 3.340 × 4.084 × 4.330 × 4.316. O crescimento de 2021–2024 (+46% vs 2019) é o mais rápido desde a série inicial, e pode reflectir o efeito pandémico sobre comportamentos alimentares e actividade física.

12. Os 50 Fenómenos Mais Anómalos Detectados Automaticamente

A lista abaixo apresenta os 50 fenómenos mais anómalos encontrados na análise sistemática de toda a base, classificados por magnitude do desvio e persistência:

GRUPO A — Anomalias Extremas ($|Z| > 10\sigma$ ou persistência >3 anos)

1. **COVID-19 como diagnóstico de internamento** (GCD 18, 2021): $+39\sigma$ volume — o maior desvio da série.
2. **GCD 23 mortalidade 2024** ($+10,1\sigma$): progressão inexorável dos cuidados paliativos como causa de morte hospitalar.
3. **GCD 4 mortalidade 2020** ($+10,4\sigma$): colapso respiratório com mortalidade extrema.
4. **GCD 1 mortalidade 2020** ($+11,5\sigma$): excesso neurológico — AVC sem revascularização atempada.
5. **DRC (N186) volume pós-2017** ($+1000\%$ vs ICD-9): artefacto de codificação de hemodiálise — alerta para qualidade de dados.

GRUPO B — Anomalias Severas ($|Z| 5-10\sigma$)

6. **EAM: queda de 2020 sem total recuperação em 2024** ($-19,7\%$ vs 2019): possível transferência de óbitos pré-hospitalares.
7. **AVC hemorrágico: declínio de 47% desde 2015** (4.304 \times 2.731): real ou artefacto de codificação ICD-10?
8. **GCD 20 Álcool/Droga 2020** (-18σ volume): colapso inesperado sem explicação administrativa clara.
9. **IC: queda de 32% desde 2019** — possível migração para ambulatório, mas magnitude excessiva.
10. **Depressão (F32/F33): -33% vs 2017** — défice persistente não recuperado.

GRUPO C — Anomalias Moderadas com Persistência ($|Z| 3-5\sigma, \geq 3$ anos)

11. **Cancro mama pós-2022** ($+12\%$ vs 2019): acumulação de diagnósticos adiados.
12. **Sépsis 2022-2024**: novo máximo histórico (13.891 em 2024).
13. **Fraturas da anca 2023-2024**: novo máximo histórico (17.764).
14. **Obesidade 2022-2024**: crescimento pós-pandemia acelerado ($+46\%$ vs 2019).
15. **Pneumonia DPOC 2021**: mínimo histórico em plena pandemia (4.889 internamentos).
16. **Gripe 2024**: 4.866 internamentos — máximo da série ICD-10, superior a 2019 (3.488).
17. **Cuidados paliativos Z515 2020-2024**: crescimento de 44% num contexto de mortalidade de 77%.

18. **Pneumonia aspiração (J690) 2021–2024:** persistência acima do baseline (+25–32%).
19. **AVC isquémico com território específico (I6381) 2020–2024:** +120% vs baseline — mudança de codificação pós-ICD-10.
20. **DRC com progressão N18 estádios 3–5 2022–2024:** crescimento real de ~20% além do esperado por envelhecimento.
21. **Cancro pâncreas 2022–2024:** novo máximo histórico (2.478–2.480).
22. **Fractura vertebral (S22) 2022–2024:** +56–60% vs baseline.
23. **Dor crónica (G893) 2024:** máximo histórico (1.070) com mortalidade 44,7%.
24. **Hipertensão com IC (I110) 2021:** +25% vs baseline, sem recuperar tendência decrescente.
25. **Apendicite aguda (K35890) 2020–2024:** +89–112% vs baseline — possível mudança de codificação ICD-10.
26. **Infecção tract urinário com uropatia obstrutiva (N136) 2021:** +85,5% vs baseline.
27. **Colangite (K8309) 2020–2024:** +68–73% — crescimento consistente.
28. **Espondilose (M48062) 2024:** +135% vs baseline — envelhecimento e nova codificação.
29. **Quimioterapia adjuvante (Z5112) 2024:** +177% — expansão massiva de protocolos ambulatoriais convertidos a internamento de curta duração.
30. **Hemodiálise (N186) 2022–2024:** 53–55.000 episódios/ano — pressão crescente e sustentada no sistema renal.
31. **Ca bexiga (C679) 2022–2024:** crescimento consistente acima do baseline.
32. **Ca rim (C641) pós-2020:** recuperação e crescimento acima de 2019.
33. **Pneumonia pseudomonas 2023–2024 (J159):** +16,6% vs baseline — possível emergência de resistências?
34. **Colecistite (K8010) 2021–2024:** +14–48% — acumulação de casos adiados.
35. **Hiperplasia próstata benigna com retenção (N401) 2021–2024:** +25–44% — acesso cirúrgico adiado?
36. **Mioma uterino com leiomioma submucoso (D251) 2021–2024:** volumes estáveis mas LOS crescente.
37. **Infecções EAurococcus A4151 2021–2024:** +41–71% — sinal de resistência antimicrobiana?
38. **Insuficiência renal aguda (N179) 2020–2024:** +29–44% — consequência renal de COVID?
39. **Parkinson subdivisão ICD-10 2023–2024:** realocação total para subcódigos (G20A/B/C) — artefacto de codificação mas com perda de comparabilidade.
40. **AVC isquémico com oclusão específica (I63412/I63411) 2020–2024:** crescimento de 17–19% — melhoria do diagnóstico por imagem.

41. **EAM não-STEMI (I2102/I214) pós-pandemia:** crescimento acima da tendência — triagem mais sensível?
42. **Fibrilhação auricular (I480) 2020–2024:** crescimento contínuo não interrompido.
43. **Diabetes com nefropatia (E1152) 2021–2024:** crescimento de 32% vs baseline.
44. **Estenose aórtica (I350) 2021–2024:** +14–32% — expansão de TAVI?
45. **Leishmaniose e parasitárias GCD 18 residuais 2022–2024:** volume incomum acima do baseline.
46. **GCD 17 mortalidade 2021–2023:** mortalidade estável mas severidade +0,6 σ — doentes de hematologia mais graves.
47. **Oncologia gástrica (C16) 2023–2024:** recuperação total do déficit pandémico, máximo desde 2005.
48. **Infecção bacteriana por A. baumannii (GCD 18):** sinal crescente em 2023–2024.
49. **Náuseas/vómitos como diagnóstico principal em saúde mental (abuso de psicofármacos):** tendência crescente pós-2020.
50. **LOS médio 2024 > LOS 2019** em 10 das 25 GCDs analisadas: sinal de complexidade crescente não revertida.

13. Persistência dos Efeitos: Classificação por Categoria

Tipo A — Efeito apenas 2020 (recuperado em 2021–2022)

- Cancro do pulmão (quase recuperado)
- Cancro da próstata
- Fratura da anca (recuperação rápida)
- Insuficiência cardíaca aguda (I5043)

Tipo B — Efeito 2020–2021 (recuperação em 2022–2023)

- Pneumonia (em recuperação parcial)
- DPOC (em recuperação lenta)
- Gripe (superou o baseline em 2024)
- Sepsis (voltou à tendência ascendente pré-pandemia)

Tipo C — Efeito Persistente Até 2024

- **EAM** (–19,7% em 2024 vs 2019) — nova trajectória estrutural
- **IC** (–32% em 2024 vs 2019) — reorganização do cuidado
- **AVC hemorrágico** (declínio contínuo)
- **Saúde mental** (não recuperou)
- **Álcool/Droga** (GCD 20, não recuperou)
- **Mortalidade e severidade APR globais** (persistem acima de 2019)

Tipo D — Alteração Estrutural Permanente

- **Cuidados paliativos** (Z515): nova realidade do sistema hospitalar
- **DRC em hemodiálise** (N186): carga crescente estrutural
- **Fraturas da anca**: pressão demográfica irreversível
- **GCD 23 mortalidade**: nova composição do internamento hospitalar
- **Obesidade**: novo patamar pós-pandemia
- **Cancro do pâncreas**: crescimento epidemiológico real

14. Fenómenos para Investigação Jornalística ou Científica

Identificam-se as seguintes anomalias com maior potencial de investigação adicional:

PRIORIDADE MÁXIMA — Saúde Pública Urgente

1. **Saúde mental não recuperada:** A queda de 33% nos internamentos psiquiátricos desde 2017 e a não-recuperação em 2024 sugerem que doentes com perturbações mentais graves não estão a ser internados quando deveriam. Onde estão?
2. **GCD 23 mortalidade a 11,7% em 2024:** Progressão inexorável. Existe equidade no acesso a cuidados paliativos em Portugal?
3. **IC queda de 32%:** Os doentes com insuficiência cardíaca que não são internados estão a ser tratados em alternativa adequada? Ou estão a morrer em casa?
4. **GCD 20 (Álcool/Droga) queda sem explicação:** Em 2020 caiu -18σ . Não é administrativo. O que aconteceu aos alcoólicos e dependentes durante o confinamento?

PRIORIDADE ALTA — Investigação Epidemiológica 5. **Sépsis novo máximo 2022–2024:**

Relação com COVID-19 como factor predisponente? Resistências antimicrobianas

emergentes? 6. **Cancro da mama pós-2022:** O excesso de 12% vs baseline representa

diagnósticos adiados ou aumento real de incidência? 7. **Pneumonia por Pseudomonas**

2023–2024: Sinal de resistência bacteriana crescente? 8. **Insuficiência renal aguda pós-**

COVID: O crescimento de 29–44% é sequela directa de SARS-CoV-2? 9. **Obesidade pós-**

pandemia: O crescimento de 46% é real ou reflecte medicalização crescente? 10. **Cancro do**

pâncreas: Crescimento secular de 143% em 25 anos — existe factor ambiental ou alimentar identificável em Portugal?

PRIORIDADE MÉDIA — Auditoria de Dados/Qualidade 11. **DRC N186 (hemodiálise):**

Qualidade da codificação e comparabilidade da série — urgente clarificação metodológica.

12. **Parkinson 2023–2024:** Ruptura total de codificação com novos subcódigos ICD-10 —

série irre recuperável sem harmonização retrospectiva. 13. **GCD 23 vs Z5189:** A queda de Z5189

(quimioterapia) e o aumento de Z5112 (químio adjuvante) sugerem reclassificação, não

tendência clínica real.

15. Discussão Epidemiológica

15.1 O Paradoxo dos Internamentos em 2020

A redução de -13,7% de internamentos em 2020 coexistiu com um aumento de mortalidade de +1,21 pontos percentuais (5,48% \times 6,69%). Este paradoxo — menos doentes internados, mais mortalidade — explica-se por três mecanismos:

1. **Seleção:** só os doentes mais graves foram internados, aumentando artificialmente a taxa de mortalidade;
2. **Dano de atraso:** doentes com EAM, AVC, sépsis e cancro que adiaram a ida ao hospital chegaram em estado mais avançado;
3. **COVID directa:** a própria COVID-19 aumentou os óbitos na GCD 18 e na GCD 4.

15.2 A Questão da Severidade Permanente

A severidade APR média aumentou de 1,72 em 2019 para 1,80 em 2021 e mantém-se em 1,76 em 2024. Este aumento persistente tem duas explicações possíveis: (a) o mix de doentes internados mudou estruturalmente para casos mais graves, porque os casos leves migraram para ambulatório; (b) existe um agravamento real da saúde da população portuguesa pós-pandemia. As duas explicações podem ser simultâneas.

15.3 O Envelhecimento como Factor Estrutural

O crescimento de fraturas da anca (+109% em 25 anos), cancro do pâncreas (+143%), demências (+100%) e DPOC são principalmente reflexo do envelhecimento demográfico. A pandemia não alterou estas trajectórias — acelerou-as ligeiramente. O sistema hospitalar enfrentará pressão crescente nestes domínios independentemente de qualquer evento pandémico futuro.

15.4 A Saúde Mental: O Paradoxo Invertido

Enquanto a literatura internacional documenta agravamento da saúde mental pós-pandemia, os dados de internamento português mostram o oposto: menos internamentos, não mais. Este paradoxo sugere que a porta de entrada hospitalar (urgência psiquiátrica \times internamento) está a funcionar com capacidade sub-ótima, e que o sofrimento psicológico está a ser absorvido pelos cuidados de saúde primários, famílias ou simplesmente não tratado.

Metodologia

Fonte de dados: Base de Dados de Morbilidade Hospitalar (BDMH), Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), 2000–2024. Totalidade de episódios do SNS português: internamentos, ambulatório cirúrgico e ambulatório médico (38,5 milhões de episódios).

Universo analisado: Apenas episódios de internamento convencional (`'tipo_port_apr31 = 'Int'`), excluindo ambulatório. Total: ~20 milhões de internamentos.

Exclusões: `'dias_int = -1'` excluído das análises de LOS. Episódios sem GCD ou diagnóstico principal omitidos das análises específicas.

Linha de base para Z-scores: Anos 2013–2019, utilizando média e desvio padrão de cada indicador por GCD. O ano 2013 foi escolhido como início por representar o primeiro ano após a quebra estrutural administrativa de 2013 (redefinição de internamento, que reduziu o volume de 1,3M para 1,0M).

Codificação diagnóstica: ICD-9-CM até 2016 (com ~5,6% de episódios em ICD-10 já em 2016); ICD-10-CM/PCS a partir de 2017. Todas as análises de séries longas foram realizadas mapeando ambas as versões (exemplo: EAM = ICD-9 `'410x'` + ICD-10 `'I21x'`). As quebras de série por transição ICD são identificadas explicitamente.

APR-DRG: Versão 31 (All Patient Refined). Severidade e risco de mortalidade numa escala de 1 (menor) a 4 (maior). Campos usados exclusivamente em modo agregado, em conformidade com a licença 3M.

Período de análise dos desvios: 2020–2024 vs baseline 2013–2019.

Quebras estruturais conhecidas na série 2000–2024: (1) 2007: entrada das linhas de ambulatório, volume total sobe de 1M para 1,7M; (2) 2013: redefinição administrativa de internamento; (3) 2016–2017: transição ICD-9 → ICD-10; (4) 2020: COVID-19. Todas as análises usam filtro `'tipo_port_apr31='Int''` e baseline pós-2013 para eliminar as quebras de 2007 e 2013.

Limitações: (a) Os denominadores populacionais (taxas por 100.000 habitantes) não estão disponíveis na BDMH — as análises são em contagens absolutas; (b) a linkagem de utentes antes de 2006 tem qualidade limitada; (c) os nomes de hospital reflectem a estrutura de 2025 (ULS), não a histórica; (d) os dados de 2024 podem ser preliminares (ano em curso à data do último extract).

Elaborado pela Página UM com dados BDMH/ACSS. Rascunho para revisão editorial — publicação sujeita a verificação adicional.