RESUMO INTEGRADO – HAM V + CLÍNICA CIRÚRGICA I

Ideia central: nas questões contextualizadas, o mesmo paciente costuma atravessar os dois módulos – o neurológico rebaixado precisa de via aérea, o diabético operado tem risco de hipoglicemia e de má cicatrização, a punção lombar diagnóstica e a raquianestesia usam a mesma anatomia. Este resumo junta esses pontos de contato e termina com casos integrados e uma lista de "não confundir".

1. MAPA DE CONEXÕES

HAM V	Clínica Cirúrgica	Onde se cruzam na questão
Meningite / HSA – **punção lombar**	**Raquianestesia / peridural**	Mesma anatomia (L3–L5), mesmas contraindicações (HIC, coagulopatia, infecção local), mesma complicação (**cefaleia pós-punção**)
AVC, estado de mal, meningite, SGB, hipoglicemia grave	**Vias aéreas / sequência rápida**	**Glasgow ≤ 8** e insuficiência respiratória indicam IOT; escolha do hipnótico e do BNM depende da doença neurológica
Convulsão / estado de mal	**Anestésicos locais (toxicidade)**, BZD, acesso intraósseo	Convulsão por AL tratada com BZD; estado de mal sem acesso → IM/IO
Agitação, delirium, suicídio	Segurança do paciente, contenção, BZD/antipsicóticos	Contenção física = risco (meta de segurança); delirium pós-operatório
Hipoglicemia, retinopatia (DM)	Preparo do paciente, jejum, cicatrização, fios	Suspender hipoglicemiante e soro glicosado no jejum; DM prejudica cicatrização (fio de absorção lenta – PDS)
Síndrome de Cushing (corticoide)	Cicatrização, infecção, etomidato	Corticoide atrapalha a cicatrização; usuário crônico precisa de corticoide perioperatório; etomidato suprime a adrenal
SGB, AVC antigo, imobilizados	**Succinilcolina**	**Desnervação → hipercalemia** grave → usar rocurônio
Parkinson, demência por corpos de Lewy	Antieméticos/antipsicóticos no perioperatório	**Evitar haloperidol e metoclopramida**
Cauda equina, AVC, SGB, raquianestesia	**Sondagem vesical**	Retenção urinária → sondagem de alívio/demora; ITU → delirium
Coluna (dermátomos e reflexos)	Bloqueios do neuroeixo	Nível sensitivo do bloqueio (T4 mamilos, T10 umbigo) e raízes L4/L5/S1
Gota/CPPD – artrocentese	Assepsia/antissepsia, AL	Monoartrite → punção asséptica; afastar artrite séptica
Dor (escada da OMS)	Opioides da anestesia	Dor aguda pós-operatória: "descer a escada"; naloxona reverte opioide
Otoscopia/vertigem, Parkinson, hipoglicemia, demência	**Meta 6 – quedas**	Pacientes de alto risco de queda no hospital

2. PUNÇÃO LOMBAR × RAQUIANESTESIA × PERIDURAL

- **Camadas atravessadas** (linha média): pele → subcutâneo → ligamento supraespinhoso → interespinhoso → **ligamento amarelo** (resistência firme) → **espaço peridural** (para aqui na peridural – perda de resistência) → **dura-máter** → aracnoide → **espaço subaracnóideo** (liquor – PL diagnóstica e raquianestesia).
- **Nível**: abaixo do cone medular (≈ L1–L2 no adulto) → **L3–L4 ou L4–L5**; a **linha que une as cristas ilíacas** cruza ≈ L4. Posição **fetal em decúbito lateral** ou sentado com flexão máxima do tronco.

Item	PL diagnóstica	Raquianestesia	Peridural
Objetivo	Colher liquor e medir pressão	Bloqueio denso e rápido (dose única)	Bloqueio segmentar; cateter contínuo
Espaço	Subaracnóideo	Subaracnóideo	Peridural
Sinal de acerto	Saída de liquor	Saída de liquor	Perda de resistência
Pré-requisitos	**Sem HIC na imagem**, plaquetas > 50.000, sem infecção local	Sem coagulopatia/anticoagulação, sem infecção, sem hipovolemia grave, sem HIC	Idem raqui
Complicação típica	**Cefaleia pós-punção** (mais comum), herniação se HIC	**Hipotensão** (mais comum), bradicardia, cefaleia pós-punção, retenção urinária	Toxicidade sistêmica, raqui total acidental, **hematoma peridural**

- **Cefaleia pós-punção**: postural (piora sentado/em pé, melhora deitado), surge após horas–dias; **sem febre e sem rigidez de nuca verdadeira**; tratamento conservador (repouso, hidratação, analgesia, cafeína) → **blood patch**. Se houver **febre + rigidez + alteração do sensório** após neuroeixo → pensar em **meningite** → LCR.
- **Dor lombar + déficit motor/esfincteriano** após peridural/raqui em anticoagulado = **hematoma peridural → RM urgente e descompressão** (mesma lógica da **síndrome da cauda equina**).
- **Punção com sangue**: 3 tubos – cor igual = **HSA**; clareando = acidente de punção.

3. O PACIENTE NEUROLÓGICO QUE PRECISA DE VIA AÉREA

- **Antes de tudo: glicemia capilar** (hipoglicemia causa rebaixamento, déficit focal e convulsão).
- **Indicações de IOT** comuns em HAM: Glasgow ≤ 8 (AVC extenso, hemorragia, meningite grave, intoxicação), **estado de mal refratário** (IOT + infusão contínua de midazolam/propofol), **SGB com insuficiência respiratória** (queda da capacidade vital), incapacidade de proteger a via aérea (risco de aspiração).

Contexto neurológico	Escolhas na sequência rápida
Hipertensão intracraniana (TCE, hemorragia, tumor, meningite com edema)	Propofol ou etomidato (↓ PIC/estabilidade); **cetamina classicamente evitada**; pré-tratamento com **fentanil/lidocaína** atenua a resposta à laringoscopia; evitar hipotensão e hipóxia
Paciente instável/choque	**Etomidato** ou cetamina; evitar propofol
SGB, AVC antigo, lesão medular, imobilização prolongada, grandes queimados, esmagamento	**Não usar succinilcolina** (hipercalemia por proliferação de receptores extrajuncionais) → **rocurônio**

Contexto neurológico	Escolhas na sequência rápida
Estado de mal epiléptico	Propofol/midazolam (anticonvulsivantes); a succinilcolina **mascara** a crise motora → monitorar com EEG
Broncoespasmo associado	**Cetamina** (broncodilatadora)
Suspeita de fratura de base de crânio	**IOT orotraqueal** (nasotraqueal contraindicada) e **sonda orogástrica** (SNG contraindicada)
Trauma cervical	Estabilização manual da coluna, sem hiperextensão; *jaw thrust*

- Se não intuba e não oxigena → **cricotireoidostomia** (cirúrgica no adulto; **por punção < 12 anos**).

4. FÁRMACOS QUE APARECEM NOS DOIS MÓDULOS

Fármaco	Em Clínica Cirúrgica	Em HAM V
Midazolam	Pré-medicação, sedação, indução (0,2–0,3 mg/kg); revertido por **flumazenil**	Estado de mal **sem acesso (IM/intranasal)**; agitação por estimulantes
Diazepam	Tratamento de convulsão por toxicidade de AL	**Estado de mal (10 mg IV)**; **abstinência alcoólica**; não usar no pós-ictal
Haloperidol	Náuseas/agitação no pós-operatório (cautela)	**Surto psicótico (5 mg IM + prometazina)**, delirium em dose baixa; **evitar no Parkinson e na demência por corpos de Lewy**; distonia aguda → biperideno
Fenitoína	–	Estado de mal: **20 mg/kg em SF, ≤ 50 mg/min**, monitor (bradiarritmia, hipotensão)
Fentanil / opioides	Analgesia anestésica, pré-tratamento na SRI (bólus rápido → tórax rígido); naloxona	Degraus 2–3 da **escada analgésica da OMS**
Lidocaína	AL (4,5/7 mg/kg); pré-tratamento na SRI (1,5 mg/kg)	PL e procedimentos sob anestesia local; toxicidade → **convulsão**
Glicose 50% / glucagon	Jejum pré-operatório (SG), suspender hipoglicemiantes	Hipoglicemia: (100 − glicemia) × 0,4 mL; glucagon 1 mg IM/SC
Corticoide	Prejudica cicatrização; etomidato suprime adrenal; usuário crônico → corticoide perioperatório	Cushing iatrogênico (retirada gradual); **dexametasona na meningite**; **contraindicado na SGB**; gota (intra-articular)
Metoclopramida	Antiemético comum	**Contraindicada no Parkinson** (antidopaminérgico); usar domperidona/ondansetrona
Tiamina	Paciente etilista/desnutrido no pré-operatório	**Antes/junto da glicose** no etilista (hipoglicemia, convulsão, rebaixamento)

5. PROCEDIMENTOS: A MESMA LÓGICA DE ASSEPSIA EM TODOS

- Sequência comum: **indicação e contraindicações → consentimento → confirmar lateralidade (exame + imagem) → posição → assepsia/antissepsia (degermante → alcoólico, centro → periferia) → campos estéreis → anestesia local aspirando antes → procedimento → curativo → controle (imagem/registro)**.

Procedimento	Posição / local	Detalhe técnico-chave	Complicação a lembrar
Punção lombar	Decúbito lateral fetal; L3–L4/L4–L5	Agulha com mandril, rumo à cicatriz umbilical; medir pressão; **não aspirar**	Cefaleia pós-punção; herniação se HIC
Artrocentese (gota/CPPD)	Articulação acometida (joelho, 1ª MTF)	Técnica asséptica; líquido para cristais, celularidade, Gram e cultura	Infecção (rara)
Paracentese	Dorsal com leve lateralização; **QIE**, lateral ao reto	**Técnica em Z**; albumina se > 5 L	Vazamento, sangramento, perfuração
Toracocentese	Sentado inclinado; 1–2 EIC abaixo da ponta da escápula	**Borda superior da costela**; máx. 1–1,5 L	**Pneumotórax**, edema de reexpansão
Drenagem pleural	Dorsal, braço atrás da cabeça; **5º EIC entre LAA e LAM** (triângulo de segurança)	Dissecção romba + dedo; selo d'água 2 cm; frasco abaixo do tórax	Mau posicionamento, lesão de órgão, enfisema
Acesso venoso central	**Trendelenburg**; jugular interna D (Sedillot, rumo ao mamilo)	**Seldinger** – nunca soltar o fio-guia; RX após	**Pneumotórax (subclávia)**, punção arterial, arritmia, infecção
Intraósseo	Tíbia proximal, 1–3 cm abaixo e medial à tuberosidade	Perpendicular, longe da placa de crescimento	Osteomielite, síndrome compartimental
Sondagem vesical	Homem: pênis a 90°; mulher: afastar os grandes lábios	Lidocaína gel; insuflar balão só após urina; reduzir prepúcio	ITU, falso trajeto; **CI no trauma uretral**
SNG / SNE	Fowler; nariz → orelha → xifoide (+ até umbigo na SNE)	Pescoço fletido e deglutir; **RX antes da dieta (SNE)**	Posição traqueal; **CI na fratura de base de crânio**

6. GLICEMIA, CORTICOIDE E CICATRIZAÇÃO

- **Hipoglicemia simula**: AVC (déficit focal), convulsão, agitação psicomotora, delirium e IAM → **glicemia capilar em todo paciente grave/rebaixado/sudoreico**.
- **Perioperatório do diabético**: suspender hipoglicemiantes orais antes da cirurgia, **soro glicosado no jejum** em quem tem risco/hipoglicemia prévia, glicemia capilar de horário; no AVC manter **140–180 mg/dL**.
- **Cicatrização prejudicada** por DM, corticoide/Cushing, desnutrição, infecção, tabagismo, isquemia → preferir **fios de absorção lenta/inabsorvíveis** para planos de tensão (**PDS** é citado como apropriado para diabéticos), retirar pontos mais tarde, vigiar infecção de sítio.
- **Corticoide crônico** (Cushing iatrogênico): eixo suprimido → **não suspender abruptamente** e considerar **dose de estresse perioperatória** (risco de insuficiência adrenal aguda: hipotensão refratária,

hiponatremia, hipoglicemia). **Etomidato** inibe a 11β-hidroxilase por 4–8 h – evitar infusão contínua.

- **Retinopatia diabética**: marcador de microangiopatia – o paciente costuma ter também nefropatia/neuropatia (pé diabético, feridas crônicas → curativos e desbridamento).

7. SEGURANÇA DO PACIENTE NO CONTEXTO DE HAM

- **Quedas (meta 6)**: idosos com Parkinson (instabilidade postural), demência/delirium, vertigem, hipoglicemia, uso de sedativos/anti-hipertensivos → avaliar risco na admissão e adotar medidas preventivas.
- **Identificação (meta 1)**: pacientes confusos/demenciados não confirmam a própria identidade → pulseira + familiar.
- **Medicamentos de alta vigilância (meta 3)**: insulina, glicose hipertônica, opioides, BZD, fenitoína, trombolítico (alteplase), anticoagulantes, potássio.
- **Contenção física**: medida de exceção, sempre prescrita, registrada, com contenção química e **monitorização (15/15 min na 1ª hora; 30/30 min nas 4 h seguintes)**.
- **Notificações**: **compulsórias** (meningite – já na suspeita; **tentativa de suicídio**) × **eventos adversos** ao NSP (óbito por EA em até 72 h).

8. EXAME NEUROLÓGICO E BLOQUEIOS – DERMÁTOMOS ÚTEIS

Dermátomo	Referência / uso
C6 / C7 / C8	Polegar / dedo médio / dedo mínimo (radiculopatia cervical, bloqueios do membro superior)
T4	**Linha dos mamilos** – nível de bloqueio necessário na **cesárea** (raquianestesia)
T10	**Cicatriz umbilical**
L1	Região inguinal
L4 / L5 / S1	Face medial da perna / dorso do pé e hálux / borda lateral e planta do pé – hérnias L3–L4, **L4–L5** e **L5–S1**
S2–S4	Períneo ("sela") – **cauda equina** e bloqueio sacral (retenção urinária)

- Bloqueio do neuroeixo que sobe a **T1–T4** atinge fibras cardioaceleradoras → **bradicardia**; bloqueio sacral → **bexigoma**.

9. CASOS INTEGRADOS

Caso 1. Puérpera, 2º dia após cesárea sob raquianestesia, cefaleia frontoccipital que piora sentada e alivia deitada, sem febre, sem rigidez de nuca. **Raciocínio:** cefaleia pós-punção dural (perda de liquor). **Conduta:** repouso, hidratação, analgesia, cafeína; refratária → **blood patch**. Se surgisse febre + rigidez + confusão → **meningite** (hemoculturas, ATB, LCR).

Caso 2. Homem, 45 anos, fraqueza ascendente há 10 dias após diarreia, arreflexia, agora com dispneia e capacidade vital em queda. **Raciocínio:** SGB com insuficiência respiratória. **Conduta:** IOT em sequência rápida com **etomidato + rocurônio** (**succinilcolina contraindicada** – hipercalemia por desnervação); **IgIV ou plasmaférese**; **sem corticoide**; monitorar disautonomia; profilaxia de TVP e de lesão por pressão.

Caso 3. Criança de 3 anos em crise tônico-clônica há 8 min, duas tentativas de acesso periférico sem sucesso. **Conduta: midazolam IM/intranasal** (ou diazepam retal) já; persistindo, **acesso intraósseo na tíbia proximal** (1–3 cm abaixo e medial à tuberosidade) para BZD/fenitoína; glicemia capilar.

Caso 4. Vítima de TCE, Glasgow 7, equimose periorbitária bilateral e rinorreia clara. **Conduta: IOT orotraqueal** (nasotraqueal contraindicada) com proteção cervical; **sonda orogástrica** (não SNG); TC de crânio; **não fazer PL** (risco de herniação/fístula); se precisar de hipnótico, evitar hipotensão (etomidato).

Caso 5. Jovem com febre, cefaleia, rigidez de nuca, sonolência e petéquias. O residente intubou sem máscara. **Conduta:** hemoculturas, **dexametasona + ceftriaxona imediatamente** (TC antes da PL apenas se critério; não atrasar o ATB), isolamento por gotículas nas primeiras 24 h, **notificação imediata**; **quimioprofilaxia com rifampicina para contatos íntimos e para o residente** (exposição às secreções sem proteção).

Caso 6. Idoso com Parkinson, no 1º pós-operatório de colectomia, com náuseas e agitação noturna; glicemia 58 mg/dL. **Raciocínio:** delirium pós-operatório + hipoglicemia. **Conduta:** corrigir a glicemia (consciente → 15 g VO; rebaixado com acesso → glicose 50%), buscar outras causas (dor, retenção urinária, infecção), medidas não farmacológicas; **não usar metoclopramida nem haloperidol** (antidopaminérgicos) – preferir ondansetrona/domperidona; **manter a levodopa** (suspensão abrupta piora rigidez e pode precipitar síndrome grave); prevenir quedas.

Caso 7. Paciente em surto psicótico, agressivo, no PS; abordagem verbal falhou. **Conduta: haloperidol 5 mg + prometazina IM**; contenção física com equipe treinada, prescrita e registrada, **monitorização 15/15 min na 1ª hora** e retirada assim que possível; glicemia capilar e sinais vitais (afastar causa orgânica). Se surgir torcicolo/crise oculógira → **distonia aguda → biperideno**.

Caso 8. Mulher em uso de prednisona há 1 ano (fácies em lua, estrias violáceas) será submetida a colecistectomia. **Raciocínio:** Cushing iatrogênico com eixo suprimido. **Conduta: não suspender o corticoide** e programar **dose de estresse perioperatória**; atenção à glicemia, à infecção e à cicatrização (aproximação cuidadosa da aponeurose, fio de absorção lenta); via videolaparoscópica preferencial.

Caso 9. No pós-operatório de artroplastia, homem hipertenso em uso de tiazídico evolui com monoartrite aguda do joelho, febre baixa. **Conduta: artrocentese asséptica** (afastar artrite séptica): cristais em agulha com birrefringência negativa = gota; romboides positivos = CPPD. Gota → AINE/colchicina/corticoide intra-articular; **não iniciar alopurinol na crise**; rever o tiazídico.

Caso 10. Hipertenso, 70 anos, cefaleia súbita, vômitos, vertigem e ataxia; TC com hematoma cerebelar de 4 cm e dilatação ventricular. **Conduta:** UTI, controle de PA (PAS ≈ 140), reverter anticoagulação, **neurocirurgia** (descompressão/derivação) pelo risco de **herniação e apneia súbita**; IOT se rebaixamento.

Caso 11. Sutura de laceração na mão com lidocaína 2% com vasoconstritor em paciente de 50 kg; após injeção rápida, gosto metálico, zumbido e crise convulsiva. **Raciocínio:** toxicidade sistêmica (provável injeção intravascular – faltou **aspirar antes**). **Conduta:** parar, via aérea e O_2, **benzodiazepínico**, emulsão lipídica 20%; manejo da crise como em HAM (decúbito lateral, proteção). Lembrete: na mão/dedos, classicamente **sem vasoconstritor**.

Caso 12. Homem de 62 anos com lombociatalgia, retenção urinária e anestesia em sela. **Conduta: síndrome da cauda equina** → RM de urgência e descompressão cirúrgica; **sondagem vesical** (técnica asséptica; atenção à HPB – sonda mais calibrosa/Coudé se resistência).

10. NÃO CONFUNDIR (PEGADINHAS TRANSVERSAIS)

Termo	Diferença
Delirium × delírio	Síndrome confusional aguda (atenção) × alteração do conteúdo do pensamento (psicose)
CAM (anestesia) × CAM (delirium)	Concentração alveolar mínima (potência do inalatório) × *Confusion Assessment Method*
Posição de Trendelenburg × sinal de Trendelenburg	Cabeça abaixo dos pés (cirurgia pélvica, punção de jugular) × queda da pelve no apoio unipodal (DDQ/fraqueza do glúteo médio)
Kocher	Pinça (estrias + dente de rato) × incisão subcostal direita × cervicotomia transversa (tireoide) – ler o contexto
Assepsia × antissepsia × esterilização	Impedir entrada × reduzir/remover em tecido vivo × destruir tudo, inclusive esporos (absoluto)
Convulsão × crise epiléptica × epilepsia	Manifestação motora × evento elétrico × doença com recorrência
Ortolani × Barlow	Reduz (abdução, entra) × provoca luxação (adução, sai)
Kernig × Brudzinski	Extensão da perna dolorosa × flexão do pescoço flete joelhos/quadris
Mallampati × Cormack-Lehane	Antes da laringoscopia (orofaringe) × durante a laringoscopia (glote)
Romberg	Positivo = piora/queda **ao fechar os olhos** (sensitivo/vestibular); cerebelar é instável já de olhos abertos
Rinne positivo	É o **normal** (via aérea > óssea); negativo = perda condutiva
Meningococo × pneumococo	Diplococo **Gram-negativo** (petéquias, contatos) × diplococo **Gram-positivo** (adulto, otite/sinusite/fístula)
Gota × pseudogota	Agulha, birrefringência **negativa**, 1ª MTF × romboide, **positiva**, joelho/condrocalcinose
Bradicardia na raqui × na laparoscopia	Bloqueio simpático alto (T1–T4) × reflexo vagal do pneumoperitônio (desinsuflar, atropina)
Hipoglicemia 70 × 54	Nível de alerta × clinicamente importante; grave = precisa de terceiros
Lesão hemisférica cerebral × cerebelar	Déficits **contralaterais** × sinais **ipsilaterais**
Hérnia L4–L5 × L5–S1	Raiz **L5** (hálux, dorso do pé, sem reflexo) × raiz **S1** (aquileu, borda lateral)
Ferida limpo-contaminada × contaminada	Até 6 h, sem sujidade grosseira × terra/fezes/mordedura ou > 6 h
Cricotireoidostomia cirúrgica × por punção	Adulto/emergência × criança < 12 anos (temporária)