

FACULDADE de MEDICINA da UNIVERSIDADE de SÃO PAULO
3.a Cadeira de Clinica Cirúrgica — Prof. B. Montenegro

Traumatismos Cranio- Encefalicos

DR. BINDO GUIDA FILHO
(Assistente Adjunto)

A cabeça, segmento mais elevado do corpo, divide-se em crânio e face. O crânio está situado póstero e superiormente em relação à face; apresenta um continente, formado por ossos articulados entre si e envolvidos pelos tecidos moles pericrâneos: o conteúdo é o encéfalo com seus anexos. No conjunto o crâneo tem a forma de um ovóide com o maior eixo sagital: é subdividido em duas partes; calota e base. O limite entre estas duas partes do crâneo, internamente, é um plano que passando acima da arcada orbitária continua pela margem da arcada zigomatica atingindo a protuberância occipital interna. Externamente são limitadas por uma linha que começa na sutura fronto nasal, segue as margens supraorbitárias, processo sigmático, linha temporal nas suas partes frontal e parietal, linha superior da nuca até a protuberância occipital interna. Na calota encontramos as seguintes suturas: sutura parietal entre frontal e parietal, sagital entre os dois parietais, lambdoidéa, entre os parietais e occipital. A base, internamente, é irregular com numerosas depressões e orifícios pelos quais passam vasos e nervos: é dividida em 3 planos: anterior, médio e posterior. O crâneo é recoberto externamente pelo periosteio e internamente pela dura madre: estes dois envoltórios continuam-se pelos vários orifícios da base. Os ossos do crâneo são alimentados por artérias provenientes do couro cabeludo, sendo portanto ramos da artéria meníngea: estes vasos atravessam o periosteio irrigam o plano ósseo e também a dura madre: recebem sangue ainda em menor quantidade que os demais do esqueleto por isso que perdas de substância óssea do crâneo são regeneradas lentamente e quando extensas a regeneração é feita por tecido conjuntivo. As veias dos ossos chamam-se diploicas por estarem situadas na diploe e anastomozam-se com as veias exocrânicas.

Os ossos do crâneo têm arquitetura especial: são formados por duas lâminas ósseas, chamadas lâmina interna ou externa, de acordo com sua situação: entre as duas camadas ósseas, há tecido esponjoso que recebe o nome de diploe.

Elasticidade do crâneo: como todo osso, os do crâneo também são elásticos o que já é uma defesa do crâneo contra trauma-

tismos externos: nos indivíduos jovens esta elasticidade é maior, e por êste motivo o número de depressões chamadas em vidro de relógio, nestes indivíduos, é bem grande enquanto que são raras nos adultos: nestes quando o trauma tem força suficiênte é comum a fratura. A maneira especial de articulação dos óssos do crâneo (suturas) também é um fator a favor do crâneo, contra os agentes traumatizantes: desde que as mesmas não estejam ossificadas aumentam grandemente a elasticidade do crâneo. Podemos verificar isto praticamente deixando um crâneo jovem, no qual as suturas ainda não estão ossificadas, cair de certa altura contra um plano resistênte: observamos que o mesmo tende a voltar ao nível do qual foi largado, como uma bola elástica. Si fizermos o mesmo com um crâneo velho, êste comporta-se como peça única e fragmenta-se em inúmeros pedaços. Portanto os crâneos dos adultos resistem mal aos traumatismos. A elasticidade do crâneo permite que todos os seus diâmetros sejam reduzidos por compressão: o diâmetro transverso suporta reduções de 1 cm., é claro que haverá, na redução de um diâmetro, compensação com aumento de outros.

As suturas ainda aumentam a resistência do crâneo: é o que concluímos examinando o modo de engrenagem entre os óssos parietais, frontal e occipital, unidos por sutura denteada e reunidos na escama do temporal e grande asa do esfenoide terminando em bisel, sendo que as margens do temporal recobrem as demais. Quando um traumatismo tende a empurrar o osso para dentro é impedido pela sutura denteada e ainda mais pela margem em bisel da escama do temporal que não permite que a margem do parietal projete-se para fóra. Entretanto, ainda que raros, há casos de afundamento total do osso que desprende-se das suturas.

Fraturas do crâneo

Como os óssos têm a propriedade de alásticidade, os mesmos vergam sob a ação de qualquer força; desde que esta seja de intensidade suficiênte para vencer sua elasticidade haverá fratura. Entretanto, para que isto aconteça é necessário que haja uma resistência à força agressiva, caso contrário haveria movimento do crâneo no espaço sem injúria. O exemplo mais simples para se compreender isto é o acidente em que o individuo fica com o crâneo esmagado entre a róda de um veículo e o chão. Este tipo de acidente não é muito comum: geralmente o ponto de resistência é a articulação entre a cabeça e a coluna vertebral. Os ligamentos occipito-atlanto e atlanto-axial, permitem movimentos amplos da cabeça mas agem como força contrária à injuriante porque resistem às forças verticais, longitudinais, etc. que tendem a deslocá-la. Os acidentes em que a cabeça tende a ser arrancada são raros, sendo mais comuns os que a esmagam contra a coluna. As fraturas do crâneo correm por conta de deformações locais ou gerais.

Deformações locais: são causadas por objetos pequenos que atingem o crâneo com velocidade insuficiênte para perfurá-lo, pro-

duzindo deformação em forma de tronco de cone com a base voltada para fóra. Como sabemos a táboa interna pela sua situação é a primeira a ser fraturada quando a força traumatizante é suficiente para vencer sua elasticidade: si a mesma continua a agir haverá fratura da táboa externa. Isto se explica pela diferença de raio de curvatura que sendo menor para a táboa interna dá-lhe menor elasticidade. A fratura só da táboa interna é chamada incompleta: quando há fratura das duas táboas, a mesma chama-se completa. Nestes casos a linha de fratura da táboa interna é maior que da externa. Na periferia da área deformada haverá fratura em sentido inverso, isto é, da táboa externa em primeiro lugar, circular, que tende a limitar a área central fraturada. Quando a força continua a agir depois da fratura, tende a desprender esquirulas ósseas.

Fraturas por deformação geral — Sendo o crâneo comprimido entre dois planos resistentes, tende a diminuir o diâmetro no sentido da compressão enquanto que outros diâmetros são acmeados por compensação. Portanto a ação da força traumatizante poderá se fazer em ponto distante ao de sua aplicação, vencendo o limite de elasticidade de zonas que são vergadas, em excesso, com consequente fratura: isto acontece quando o crâneo é comprimido contra o sólo por roda de veículo, ou entre plano resistente e a coluna vertebral. Podemos citar aqui os acidentes de automovel em que o indivíduo tem o corpo projetado no espaço até que o crâneo encontre um plano resistente que impeça sua trajetória. O corpo, devido a inércia, continua seu movimento contra os condilos do occipital, que chocam-se contra a coluna vertebral: haverá, nestes casos, redução de uns diâmetros de crâneo e aumento de outros: não é raro a coluna penetrar pela base do crâneo havendo então fratura em torno do foramen magno além das fraturas por deformação geral. Isto também acontece nos casos de desabamento quando objetos pesados atingem a cabeça de um indivíduo, podendo então haver afundamento em torno dos condilos do occipital, com entrada da peça basilar na cavidade intracraniana,

Fraturas irradiadas si aplicarmos uma força contra uma esfera com paredes igualmente espessas e elásticas, por meio de um objeto com peso conhecido, sabendo-se a direção e intensidade da força, pode-se calcular matematicamente a direção e extensão da fratura. Mas estas condições não são as do crâneo

O crâneo apresenta em certas zonas, espessamentos que têm a função de contrafortes que limitam zonas de menor resistência. Estas zonas onde o tecido ósseo se apresenta mais espesso são as seguintes: zona fronto-etmoidal, anterior, que une a peça sincipital à basilar, zona occipital ou posterior que une a sincipite ao processo basilar, zona órbito-esfenoidal, antero-lateral, que liga a pela sincipital á base do crâneo pela pequena aza de esfenóide; zona petro-mastoidea, postero-lateral, que une a peça sincipital à basilar pelo processo mastoideo e pirâmide do temporal. Ficam assim

limitadas as seguintes regiões frágeis do crâneo: região fronto-etmoidal, eseno-petrosa, occipito-petrosa, três para cada lado do crâneo. Os pilares ou contrafortes, apresentam entretanto pontos fracos e por êste motivo uma fratura poderá atravessar o ponto frágil do pilar continuando a zona de menor resistência vizinha. O ponto fraco do pilar fronto etmoidal está ao nível da lâmina crivada do etmoide; do pilar occipital, de cada lado do condilo occipital, do órbito esfenoidal no lugar de implantação das azas do esenoide, do pilar petro-mastoideo na porção da pirâmide do temporal onde se encontra o ouvido médio. Os pontos de ligação entre os pilares e a peça sincipital também são pontos fracos. Quando um traumatismo atinge o crâneo e causa fratura, desde que haja irradiação da mesma, podemos verificar com observação mais cuidadosa que a mesma obedece certa norma. Desde que a força traumatizante tenha uma intensidade suficiente, propagar-se-á a fratura para a zona frágil vizinha, passando pelo ponto fraco da trave limitante. As fraturas, irradiam-se para a base seguindo orientação mais ou menos constante.

Vejamos como se irradiam as fraturas das diversas zonas da calota. A) fratura da região frontal: poderá propagar-se para a base da incisura orbitária, percorrer a volta da órbita e parar na pequena aza do esenoide ou ainda propagar-se a metade do lado oposto atingindo a lâmina crivada do etmoide. Dirigindo-se ao plano médio, atravessam o foramen ótico, fissura orbitária superior, buraco grande redondo, buraco oval, podendo chegar até o ápice da pirâmide do temporal que também poderá ser atingida pela fratura. b — fratura da região temporal: a fratura poderá descer para o plano médio da base atingindo o buraco rasgado anterior, fraturando assim a pirâmide paralelamente ao seu eixo: poderá prolongar-se ao lado oposto passando pela sela turcica ou pela sutura occipito basilar ou poderá penetrar no plano posterior fraturando a pirâmide perpendicularmente ao seu eixo. c) fratura da região occipital: a fratura poderá limitar-se à fossa cerebelar ou propagar-se ao lado oposto circundando o buraco occipital: seguindo a sutura petro-basilar, sela túrcica e lâmina crivada do etmoide poderá atingir o plano médio ou o plano anterior. Poderá atingir o ápice da pirâmide no plano médio em sentido perpendicular ou a base obliquamente. As fraturas para a base podem comunicar-se com as fossas nasais, ouvido médio, pelo que as possibilidades de infecção são maiores, aumentando a gravidade da fratura.

Deformações do crâneo: A dura madre está firmemente aderida à superfície interna dos ossos do crâneo mas o grau de aderência não é uniforme: é forte na base, crista galli, margem posterior das pequenas azas do esenoide, processos clinoides, margem superior da pirâmide temporal, parte basilar do occipital e em torno do foramen occipital. Na calota a aderência é mais frágil a não ser nas partes correspondentes às suturas, é mínima na zona limitada

pelas margens posteriores das grandes azas do esfenoide até a distância de 2-3 cm. da protuberância occipital externa, do sulco sagital até a linha que une o ápice das pequenas azas do esfenoide à base da pirâmide do temporal e se prolonga sobre a margem superior do braço transversal da eminência cruzada do occipital: a aderência é, portanto, menor em duas zonas laterais da calota. A dura-madre por não ser elástica não acompanha o crânio em sua deformação, havendo descolamento da mesma, ruptura dos vasos meníngeos e de pequenos vasos nutrientes, nos casos de deformação craneana. Em pequenos deslismamentos da dura sobre a tábua interna também pode haver ruptura da artéria meníngea média que caminha em depressão óssea da tábua interna e adere firmemente à dura ao passar para a mesma: neste ponto de passagem é fácil haver ruptura, sendo a pressão sanguínea suficiente para descolar a dura.

Ferimentos da massa encefálica: O encefalo pôde ser ofendido por compressão ou por movimentos em relação ao crânio; deixamos pois de lado os ferimentos penetrantes ou abertos do crânio que serão tratados em outro parágrafo. Nas crianças, devido a elasticidade do crânio, são comuns as deformações gerais sem fratura. Nos indivíduos adultos a ossificação das suturas diminui a elasticidade do crânio sendo então nestes, mais comuns as deformações gerais sem fratura. Nos indivíduos adultos a ossificação das suturas diminui a elasticidade do crânio sendo então nestes, mais comuns as fraturas; logo no adulto, desde que não haja fratura do crânio lesões do encéfalo e anexos são devidas a movimentos do encéfalo dentro de seu continente. Para compreender-se melhor os modos de lesões do encéfalo por movimentos dentro do crânio, devemos considerar que a dura mater o divide em diversos compartimentos por meio da foice do cérebro, tectorium e foice do cerebelo. Quando um indivíduo sofre um acidente e sua cabeça é atirada de encontro a um plano resistente, há um momento em que o crânio tem seu movimento impedido por encontrar obstáculo que se opõe ao mesmo: mas o encéfalo tende a prosseguir no movimento no que é impedido pelos planos resistentes da dura mater que agem como uma barreira e também pela dura que atapeta a parede interna do crânio. Quando o movimento do encéfalo é da base para cima, as partes superiores dos hemisférios batem contra a superfície interna da calota, parte superior do corpo caloso contra a margem livre da foice, a superfície superior dos lóbulos cerebelares contra a face inferior do tectorium. Si o movimento é para a frente, no sentido do eixo longitudinal, os pólos anteriores dos hemisférios chocam-se com as paredes da fossa anterior o rosto do corpo caloso na margem livre da foice, as superfícies anteriores dos lóbulos cerebelares contra as paredes anteriores da fossa posterior. Logo compreendemos que de acordo com a orientação do momen-

to imprimido ao crâneo poderão haver diversos tipos de injúria do encéfalo e anexos que são os mais variados possíveis: dependem da velocidade do movimento, tipo da superfície interna do crâneo que age como agente vulnerante, atuando como um trauma que atinge o encéfalo.

As irregularidades ósseas da fossa anterior e as margens aguçadas das pequenas azas dos esfenoides lesam gravemente o encéfalo sempre que o mesmo com certa força vá de encontro as referidas formações. Estes movimentos do encéfalo são de grande importância porque são responsáveis por ruturas de vasos e lesões de nervos. Os vasos que drenam o sangue das veias corticais para os seios venosos, têm paredes frágeis e estão firmemente aderidos à parte interna da dura-madre: o curso dos mesmos no espaço subdural e sub-aracnoideo é curto e réto: por estas razões anatômicas é fácil haver rutura dos mesmos desde que haja deslissamento da superfície do encéfalo contra a dura madre. A rutura das artérias da base é mais rara, e como as mesmas são de grande calibre, causam a morte em poucos instantes: a raridade de rutura das mesmas é explicada pelo fato de serem tortuosas, de paredes fortes: a tortuosidade é ótima defesa, pois as mesmas podem distender-se escapando assim ao trauma, à força que tende a lacerá-las ou rompê-las. A rutura das pequenas artérias que chegam ao encéfalo pelos diversos orifícios ou suprem o quiasma ótico são mais comuns. Quando o encéfalo vai de encontro á parede interna do crâneo ou há diminuição de pressão no lado oposto, póde haver um vazio entre o encéfalo e a dura madre: antes que o vazio e a pressão seja restabelecida pelo liquor, a diminuição ainda que momentânea da mesma poderá causar por sucção rompimento de vasos não só superficiais como dos que estão a pequena profundidade.

O encéfalo não é uniforme em consistência, pois é formado por partes em cuja constituição entram tecidos de peso específico, elásticidade, etc. diferentes. Pode ser considerado como formado por unidade que podem se mover em relação as outras como o encéfalo em relação a caixa craneana. Os pontos de união entre as diversas partes pódem ser deformados e lacerados por movimentos do encéfalo. O liquor age como verdadeira almofada amenizando os choques do encéfalo contra as paredes do craneo, pois não estando o encéfalo perfeitamente ajustado ao continente póde haver movimentos do liquor para compensar pequenos aumentos de pressão originados por deslocamentos pequenos do encéfalo.

Ferimentos penetrantes:

São pouco comuns em tempo de paz, porque para produção dos mesmos é necessário que um objeto de pequenas dimensões e animado de grande velocidade atinja o craneo para atravessar seus diversos planos e lesar o encéfalo. Geralmente este tipo de ferimento é comum á calota, pois é raro este tipo de lesão na base, devido á posição e situação da mesma. Entretanto devemos saber que ainda que raros podem existir havendo casos de quedas sobre

objetos ponteados com penetração no encéfalo pelo buraco ocular. Os ossos da base são excepcionalmente atingidos.

Na guerra estes tipos de lesões são mais encontradas por razões fáceis de se compreender. Nos bombardeios aéreos os traumatizados sofrem mais pelos efeitos da explosão que pelos estilhaços, pois estes são peças de metal, grandes que esmagam o crânio quando têm grande velocidade, caso contrário provocam as mais variadas lesões dos tecidos moles, raramente causando fraturas ou ferimentos penetrantes. Na maior parte das vezes são quedas sobre a cabeça ou objetos que a atingem que causam a injúria.

Ferimentos por bala: são a causa mais comum dos ferimentos abertos do crânio. Um projétil que passa de raspão sobre os tecidos moles, poderá provocar comoção cerebral mas este tipo de lesão é raro. Uma bala poderá causar os mais diversos tipos de lesão. Quando atravessa o crânio além do efeito destrutivo dos tecidos tem também efeito explosivo que poderá causar fraturas e deslocar o encéfalo, deve-se considerar também que o projétil poderá levar consigo pedaços de pano, ossos, fios de cabelo que serão causa de complicações graves.

Estudados os mecanismos das fraturas e lesões do encéfalo e anexos, analisaremos a conduta a seguir diante de um caso de traumatismo craniano no que se refere aos primeiros cuidados que devem ser dispensados ao paciente.

Primeiros cuidados: antes que sejam dados ao paciente cuidados médicos pode-se tomar algumas providências que serão de grande utilidade. Assim deve-se acomodá-lo em posição confortável, agasalhá-lo para evitar resfriamento e colocar a cabeça virada para um dos lados para que a língua não caia para trás ou que saliva ou sangue sejam aspirados para os brônquios e pulmões. Quando ao ferimento, será de grande utilidade usar-se 2 lenços sendo um para cobrir o mesmo e o outro colocado à altura de 2 dedos acima das sobrancelhas com o nó dado sobre as pontas que deverão estar para trás. Desta maneira póde-se apertar mais o lenço fazendo compressão sobre a ferida que é um ótimo recurso para diminuir a hemorragia. O paciente deverá ser transportado para serviço que esteja aparelhado para atendê-lo satisfatoriamente. O médico que ficar encarregado do doente deve pedir tôdas as informações necessárias, como tipo de acidente, drogas administradas ao paciente, si houve estado de lucidez ou não, depois do acidente. Todo o manuseio com o paciente deverá ser cuidadoso para evitar-se complicação de seu estado. O médico deve verificar a pressão arterial, o pulso, temperatura e respiração: estas providências devem ser tomadas assim que o paciente chegue, antes mesmo do exame clínico, pois havendo estado de choque sua terapêutica se superpõe às outras. Havendo hemorragia é conveniente tratar-se da ferida enquanto providencia-se e inicia-se a terapêutica do choque. Para combater a hemorragia deve-se ad-

ministrar botropase ou coaguleno, vitamina C e K, pois êstes medicamentos evitarão tanto quanto possível anemia encefálica. Para restabelecimento da balança hídrica, transfusão de sangue ou plasma, na falta destes medicamentos, injeções de seus substitutos. O aquecimento artificial é de grande valor: entretanto deve-se ter em conta o estado do paciente que requer vigilância constante para evitar queimaduras. A paratonia periférica dos capilares é combatida com extratos cortico supra-renais. Estes medicamentos podem ser administrados enquanto faz-se o curativo local. Não estando o paciente em estado de choque deverá ser transportado para sala convenientemente iluminada e aquecida onde despido será examinado rapidamente pesquisando-se além de sinais neurológicos lesões dos diversos territórios do organismo. Há traumatismos de outras regiões cujo tratamento se compõem urgentemente pois que caso contrário o paciente sucumbirá: é o caso de ruptura de visceras da cavidade abdominal por exemplo.

O exame clínico não deve ser muito aprofundado para evitar-se manuseio do paciente: qualquer exame paraclínico deve ser deixado para ocasião em que suas condições gerais sejam melhores. O exame constará, ainda, da observação da atitude do paciente e seu estado psíquico.

Depois deste exame sumário tendo-se idéia sobre o estado geral do paciente, o mesmo deverá ser transportado para local onde fique afastado de qualquer excitação, na obscuridade em contato somente com a enfermagem que deverá estar habilitada para tomar a pressão, pulso, temperatura, respiração, e evolução do seu estado psíquico. Estes dados devem ser verificados cada meia hora e anotados em gráfico com tintas diferentes para que rapidamente o médico tenha idéia sobre a evolução do caso. A critério médico, as anotações dos dados poderão ser feitas com maiores intervalos. O paciente deverá ficar em decúbito dorsal, em repouso: isto é de tão grande importância que deve-se medicar o paciente quando o mesmo está agitado como veremos dentro em pouco. Havendo perda de liquor pelas cavidades naturais, sinal de fratura de base, deve-se colocar o paciente em posição tal que evite a drenagem pois caso contrário haverá formação de uma fístula que requererá intervenção posterior cuja técnica é complicada. Assim havendo perda pelo ouvido esquerdo colocar o paciente sobre o lado oposto, sendo pelo nariz, colocá-lo com a cabeça em plano inferior ao do corpo. Não se deve fazer tamponamento para evitar a perda de liquor porque formar-se um meio de cultura ótimo para germes. No mais deve-se ficar na expectativa verificando a evolução do caso sendo que o neuro-cirurgião e neurologista resolverão oportunamente sobre a necessidade de intervenção designando seu momento exato.

Merecem cuidado especial os pacientes que estão em fase de excitação; não devendo-se descuidar da alimentação do paciente, funções intestinais e esvaziamento da bexiga do mesmo.

Fase de excitação: evitar amarrar o paciente nesta fase, pois sendo o seu estado o resultado da libertação dos centros subcorticais, o resultado seria um outro estímulo para excitar o paciente. É aconselhável destacar-se pessoa para montar guarda ao paciente e levantar os lados do colchão com almofadas e travesseiros o que dará grande liberdade ao doente sem magoá-lo. Não ha vantagem em conservar a cabeça baixa pois além do mais poderá prejudicar a musculatura da nuca. Nunca deve se dar medicamentos, especialmente, quando não há diagnóstico exato. Quando se dá drogas é preferível dar-se pequenas quantidades, fracionadas, que dose maciça inicial. Nos casos de grande excitação é aconselhável administrar-se 3 gr. de luminal por via venosa e a seguir cloral 10 gr. e brometo de sódio 10 gr. isto por via bucal. Si o paciente não deglute dá-se o dobro da quantidade, pelo réto. O cloral e brometo podem ser repetidos cada 2 horas até que se consiga o repouso desejado. O paraldeido dá resultados excelentes podendo ser usado por via retal, em substituição ao cloral e brometo. Na administração de drogas deve-se ter em conta que deve-se prescrever o mínimo necessário para o efeito desejado: o excedente é nocivo e quantidade menor inutil. Opiáceos não são indicados por produzir congestão cerebral.

Alimentação: quando o paciente não reglute deve-se passar a sonda pelo nariz e fixa-la quando chega ao estômago. Glucose e água é o único alimento que deve ser dado nas primeiras 24 horas e a quantidade é regulada pela desidratação considerada necessária para evitar edema cerebral. Teóricamente, quando a desidratação é considerada necessária deve-se abster o doente de todos os líquidos, mas isto dá como resultado intoxicação do indivíduo que dentro de pouco tempo ficará pior do que si tivesse o edema cerebral. 30 a 40 cc. de água com glicose, cada hora é o essencial para o paciente: isto é o mínimo que deve ser dado nas primeiras 24 horas. No segundo dia a quantidade deve ser aumentada de acôrdo com o estado do mesmo: si a pressão do liquor é alta e a inconsciência profunda deve-se limitar a ingestão a 1 lt. por 24 horas: nunca dar menos que esta quantidade. Quando o paciente volta ao estado de consciência deve-se dar 1 1/2 a 2 l. Póde-se então alternar as bebidas de água com leite. No terceiro dia deve-se introduzir algumas proteínas porque o paciente passará, caso contrário, a consumir seus próprios tecidos. Si ha sudorese, deve-se aumentar a ingestão de água.

Intestinos: A incontiniência é um sintoma muito desagradável especialmente no paciente inconciente: deve-se administrar fórmula com bismuzo e ópio para combater êste estado. Para desidratação nunca deve-se usar o calomelano que além de ser violento dá origem a cólicas e mau estar geral. O mais aconselhável para esvasiar-se os intestinos é enema de 200 a 400 cd. de sulfato de magnésio.

Bexiga: a incontiniência não é rara o que requer cuidados

especiais afim de evitar-se que a pele do paciente fique macerada. Nos pacientes com incontinência é conveniente colocar-se sonda de demora com recipiente, pois além do asseio defende-se a pele do doente. Na retenção deve-se proceder ao cateterismo. Quando o paciente está recobrando os sentidos, colocar recipiente adequado e solicitar ao mesmo que urine desde que em posição favorável ao ato.

Depois do traumatismo há bexigas que se esvaziam reflexamente quando contem 150 a 200 cc. de urina, enquanto que outras são atônicas e não se contraem nem com 500 a 600 cc.. Pequenos estreitamentos da urétra e ligeiras hipertrofias da próstata impedem o reflexo da missão em homens o mesmo fazendo nas mulheres as retoceles e cistoceles. Nas incontinências colocar sondas permanentes.

Punção lombar: é amplamente usada em alguns serviços: sua utilidade é assunto muito discutido; apresentam alguns autores ótimas estatísticas quanto ao resultado terapêutico; outros a consideram inútil e mesmo prejudicial. Tem utilidade relativa como meio de diagnóstico: feita antes de 48 horas poderá deslocar um trombo que tenha obliterado um vaso sangrante; logo não deve ser feita neste espaço de tempo: em casos especiais poderá ser feita sob rigoroso controle manométrico afim de indicar o estado de hipertensão. A punção evacuadora oferece o perigo de hérnia das amígdalas cerebelares dentro do foramen magno ou do girus do hipocampo na incisura do tentório, pela diminuição da pressão do liquor da coluna em relação à intracranial, de um modo geral nunca deve ser feita antes de 48 horas.

Valôr dos antissépticos locais é muito duvidoso porque é difícil que qualquer medicamento consiga alcançar os germes da infecção que se aprofundam nos tecidos: desde a última guerra concluiu-se que o melhor para evitar infecção é excisão e drenagem antes que a mesma esteja estabelecida. O antisséptico ideal seria o que tivesse propriedades bactericidas quando colocado em contacto com os tecidos do corpo e fosse inócua para os tecidos vizinhos, e não perigosamente tóxica si absorvida pelo linfa ou corrente sanguínea. Experiências feitas em animais concluiu em ser boa a seguinte fórmula: Sulfato de proflavina em solução isotônica a 1% com pH 6,2. Os aliados estão aplicando localmente, sulfamida em pó por insuflação, na quantidade de a 15 gr.: não se sabe quanto ao modo de ação local da droga. Tem dado resultados bons. Póde-se aplicá-la como profilática por via oral na dose de 4 gr. nos primeiros dias e 3 nos 2 seguintes ou ainda por via venosa si necessário.

A bolsa de gelo comumente usada nos casos de traumatismo craniano, não tem utilidade de espécie alguma. Sómente aumenta o trabalho de quem zela pelo paciente, que raramente a suporta, pois trás grande desconforto para o mesmo.