**UNIVERSIDADE POTIGUAR-UNP**

**CURSO DE ENFERMAGEM**

**ORIENTADORA: GEORGIANA BEZERRA RIBEIRO DOS SANTOS**

**RESENHA SOBRE ARTIGO: DENGUE E DENGUE HEMORRÁGICA: ASPECTOS DO MANEJO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.**

Amanda Melo Sales

Damião Fernandes

Josileide Costa

Auceliana Ferreira

Mayana Oliveira

Heldylane Késsia

Everton Dantas

Isabelle Freire

Kelly Ferreira

Mossoró/RN

2014

**RESENHA SOBRE ARTIGO: DENGUE E DENGUE HEMORRÁGICA: ASPECTOS DO MANEJO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (NIRANJAN KISSON).**

**Sobre o Autor**

Niranjan Kisson, 53 anos, Investigador Clínico e Chefe da Divisão de Terapia Intensiva do Departamento de Pediatria da Universidade British Columbia. Trabalha principalmente com Epidemiologia e evoluções de doenças críticas.

Participa também de métodos para melhorar as pesquisas sobre mudanças de causas e avaliações de descompensação e áreas de acesso vascular respiratória como uma área de estudo. Interessado em medidas preventivas, como por exemplo, vacinas, remédios e legislações de segurança.

Tem como alguns projetos um Programa Educacional para asma no departamento de emergência e um programa que visa captar implicações das contusões e fraturas em supostas vítimas de abuso infantil.

Niranjan tem alguns trabalhos publicados, em alguns dele o principal foco são os hospitais de emergência e suas superlotações, diagnósticos de infecções, planejamento de recursos humanos, gestão agressiva de síndrome do choque da dengue, parâmetro de prática clínica para suporte hemodinâmico, a vasopressina em choque pediátrico e parada cardíaca; diretrizes para o tratamento de choque séptico. É conhecido popularmente por suas diversas pesquisas de teor positivo sobre doenças clínicas envolvendo crianças e seus aspectos gerais, também faz parte de um seleto grupo de autores que se especializam em ações preventivas e informativos de ações sobre Dengue e seus diversos estágios.

**Exposição Sintética**

O Artigo “Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva” aborda o tema da dengue em um contexto geral, colocando em atenção o tratamento e especificando no decorrer do assunto o que agrava no nosso organismo quando a doença se instala. Alguns pontos principais também serão citados e especificados de maneira clara e objetiva; Vírus, Patogênese, DH, Comprometimento do Sistema Nervoso Central, Diagnóstico e Prognóstico, Tratamento, Prevenção e Controle, Vacinas e Questões Futuras, respectivamente.

**Vírus**

O Dengue é uma doença infecciosa aguda transmitida pela picada do mosquito Aedes Aegypti, sendo dividido em sorotipos, denominado Den-1, Den-2, Den-3, e Den-4, e pode ter seu diagnostico através dos sintomas mais simples que vão desde febre e sintomas constitucionais leves (Dengue clássica) até as manifestações hemorrágicas e choques hipovolêmicos (Dengue hemorrágica). Nos casos mais graves pode levar o individuo ao óbito. O DH é um quadro clinico mais grave, ocorrendo em virtude de um individuo que se infecta por um sorotipo diferente ao da infecção inicial. O Dengue é causado por um vírus da família do flavivirus, com medidas de 40 a 50 mm e seu RNA contém apenas fita simples. Ele tem um formato arredondado (esférico) e um envelope lipídico derivados das membranas das células hospedeiras. Na parte estrutural tem um genoma contendo nele um código de três proteínas (capsídeo [C], proteínas da membrana [M] e glicoproteína do envelope viral [E]) e fora de sua estrutura existindo a proteína NS1, não estruturados NS2a, NS2b, NS3, NS4a, NS4b e NSS). As principais propriedades do vírus podem ser encontradas na proteína E. A infecção por um dos sorotipos do vírus dengue confere imunidade somente para o que foi infeccionado, ou seja, caso um individuo seja infectado ele se torna sensível aos outros demais sorotipos.

**Patogênese**

Após a picada, o período de incubação se estende de 4 a 7 dias, podendo ocorrer um desvio de até 3 a 14 dias. Durante esse período, o paciente infectado pode apresentar ou não sintomas da doença, dependendo do vírus, idade e da sua imunidade (baixa ou alta), ocorre também o surgimento repentino de febre e outros sintomas recorrentes que duram de 5 a 6 dias. O que acontece quando o vírus se instala no organismo? Ocorre uma duplicação dele nas células do sistema mononuclear fagocitário, isso inclui os macrófagos, monócitos e células B. Em questões de órgãos, o vírus ataca e infecta o timo, coração, rins, estômago, pulmões e o cérebro, surgindo assim, uma barreira hematoencefálica, uma estrutura que serve para proteger o Sistema Nervoso Central.

A infecção se torna mais agravante quando a pessoa é novamente exposta ao vírus com um sorotipo diferente, pois, os anticorpos utilizados para inibição da outra infecção, não estão devidamente estruturados para uma nova, consequentemente, impossibilita a neutralização da enfermidade, esse fenômeno é chamado de imunoamplificação dependente de anticorpos.

**Dengue Hemorrágica**

O DH é uma das manifestações mais graves das infecções por dengue, normalmente inicia com um aumento representativo da temperatura corporal e outros sintomas idênticos ao de dengue clássico. A tendência hemorrágica pode se manifestar de diferentes formas: prova do laço positiva petéquias, equimoses ou púrpura, hemorragia das mucosas e hematêmese ou melena. Os sinais hemorrágicos mais comuns são petéquias, facilidade na formação de hematomas e hemorragias nos locais de venopunção. O sangramento pode eventualmente estar mascarado. No DH, o sangramento normalmente ocorre depois que a febre amainou.

Nos casos leves e moderados, a febre diminui com sudorese profusa. Os pacientes recuperam se espontaneamente ou após terapia de reposição de fluidos e eletrólitos. Nos casos graves pode haver um agravamento súbito após alguns dias, com progressão para a Síndrome do Choque associada ao Dengue (SCD).

**Comprometimento do Sistema Nervoso Central**

O sistema nervoso central é comprometido por várias situações, uma delas é a consequência da encefalopatia (uma alteração patológica inflamatória relacionada ao encéfalo, o centro do sistema nervoso). Esse comprometido desencadeia letargia (uma perda parcial da sensibilidade dos movimentos), depressão e por muitas vezes até a convulsão. A encefalopatia na Dengue ocorre em cerca de 4,2% de 378 pacientes. Em exames físicos foram estudados certo tipo de rigidez na nuca e paralisia mononeural com convulsões. Diante outros estudos e pesquisas, foi comprovado que de 13 pacientes com dengue e com alguma manifestação neurológica, 7 apresentaram encefalite, uma doença rara que causa inflamação e inchaço do cérebro; 2 com mielite, causada por um processo inflamatório das substancias da medula espinhal e 4 com Síndrome de Guillain-Barré, que é caracterizada por uma alteração aguda com comprometimento da mielina, uma membrana que envolve os nervos e participa dos estímulos nervosos.

Além disso, os pacientes com Dengue também são vistos em estudos sobre insuficiência hepática aguda e insuficiência renal aguda, o que é de bastante preocupação para os médicos especializados, pois com base, a infecção da Dengue e associados levou uma taxa de 68,6% de óbitos em países menos desenvolvidos. Os casos de IRA está associado também ao uso de drogas nefrotóxicas, pois elas apresentam grande potencial de risco para lesão dos rins o que também acarreta alta taxa de mortalidade.

**Diagnostico**

A Dengue deve ser observada em melhor plano quando houver algum vestígio de uma doença aguda, por exemplo, no início da fase febril ela pode imitar algumas outras doenças febris, sendo algumas delas: monocleose (uma infecção que causa febre e dor de garganta), chikungunya (um arbovírus que é transmitido aos seres humanos através dos mosquitos do tipo Aedes) e outras infecções por meio do enterovirus, a rubéola, malária ou até mesmo leptospirose. Uma evidência física utilizada é a febre alta por um ou dois dias, sem inflamação mucosa nasal (coriza) ou qualquer outro tipo de manifestação respiratória podem ser que também signifique a possibilidade de ser uma dengue.

Existem alguns sinais clínicos que se incluem no processo de previsão da doença, a plaquetopenia, quando as plaquetas estão abaixo do nível e a hemoconcentração, um aumento de densidade do sangue. Com a monitoração regular do hemotócrito desde os primeiros estágios da doença, é registrado um aumento de 20% acima do valor basal, esse diagnóstico é o suficiente para se dar início ao tratamento, pode-se ainda fazer um exame laboratorial de infecção por dengue, fazendo assim com que seja encontrado o vírus ou os anticorpos contra o Dengue.

 **Prognostico**

Se caso não houver um monitoramento das formas graves e uma identificação precoce, se torna significativa o aumento das mortalidades e morbidades. Se não forem tratadas, os pacientes com DH ou SCD podem chegar até a 50% a taxa de óbitos. O cuidadoso monitoramento e fluidoterapia adequada reduzem essa taxa até em 1%. Uma evolução totalmente positiva é quando o quadro de choque for identificado juntamente quando a pressão do pulso começar a diminuir e ocorrer a administração dos fluidos por via endovenosa, e para uma evolução negativa, o paciente poderá apresentar extremidades frias, geralmente, após isso, a maioria entra em óbito por causa do choque prolongado, hemorragia profusa e insuficiência hepática. O que também ajuda a evoluir essa taxa de mortalidade é a falta de equipes médicas com experiência nesse manejo.

 **Tratamento**

 O tratamento do dengue na fase febril é sintomático. Podendo a febre ser tratada com paracetamol. Existem diretrizes publicadas pela OMS mostrando como funciona o tratamento da dengue. As mesmas podem ser aplicadas em hospitais ate que o paciente seja internado na unidade de tratamento. A indicação para hospitalização acontece quando: Há uma preocupação excessiva da família ou impossibilidade de acompanhamento, quando não consegue comer ou beber, não ingere líquido e se alimenta mal ou quando ocorrem casos de sangramento e dores intestinais.

A internação deve ser imediata se houver sinais de choque, por exemplo, pulso rápido e ausência de febre, tempo de repercussão capilar prolongado, pele fria e úmida, pressão de pulso menor ou igual a 20mmHg e alteração de consciência.

Em caso de fase febril é importante odescanso e fluidos via oral, para redução da febre é importante a aplicação da esponja morna após dose de paracetamol a cada 4 a 6 hora, suporte nutricional recomendada é uma dieta branda, nutritiva e balanceada, sucos e solução eletrolítica e água não é recomendada. Devem-se evitar alimentos e bebidas de coloração preta ou vermelha, pois podem gerar sangramentos.

**Prevenção e Controle**

O controle do agente transmissor da doença está diretamente ligado a sua prevenção, já que não existe ainda uma medicação ou vacina para combater o vírus do dengue. Portanto, o combate aos focos de acúmulo de água, a proteção através de mosqueteiros, de cortinas, inseticidas e repelentes, a utilização de peixes larvófagos e a pulverização de inseticidas, são medidas adotadas na prevenção e no controle da doença.

**Vacinas**

Na Tailândia foi realizado um ensaio com a vacina tetravalente com vírus Dengue vivo atenuado, ou seja, é conhecida também como vacina de rota vírus humano vivo atenuado ele que ajuda a proteger a criança contra a gastroenterite (diarreia e vômito) causada pela infecção por rotavírus.

Quando um lactente recebe a vacina, o sistema imunológico (sistema de defesa natural do corpo) produzirá anticorpos. Esses anticorpos protegem contra infecções futuras causadas por esses tipos de rota vírus. A vacina se destina a prevenção e não ao tratamento.

A soroconversão acontece após as três doses da vacina e quando há um número elevado de anticorpos. Durante um longo período em certas situações, o excesso exagerado do número de doses pode provocar eventos adversos, onde podem levar ao desequilíbrio da resposta imune, resultando em uma proteção incompleta e aumento da gravidade da doença.

**Questões futuras**

Diversos fatores importantes podem ser identificados para explicar a dramática emergência global da dengue. Primeiramente, o controle efetivo do mosquito virtualmente não existe na maioria dos países que são atingidos pela dengue. Na maioria deles não existe um programa para evitar a multiplicação do mosquito; Para agravar a situação, muitos países atingidos pela dengue têm uma estrutura de saúde pública precária. A falta de recursos financeiros e humanos vem resultando na negligência de programas para desenvolver um vasto programa de prevenção à doença. Países como o Brasil recorrem a medidas de emergência para combater e até os atuais anos, tem tido sucesso.

**Conclusão do autor da obra lida**

Nirajan Kisson trata do assunto Dengue como uma doença aguda do nível grave e que atinge a saúde mundial. Ele comenta em sua obra assuntos referentes ao vírus embasando ate as questões futuras e sobre a doença de modo geral e completa. Segundo o autor, o vírus da dengue é transmitido por uma picada do mosquito aedes aegypti onde o vírus pode desenvolver de quatro diferentes sorotipos: DEN-1,DEN-2,DEN-3 e DEN-4. Sendo diagnosticada em dengue clássica com sinais e sintomas simples e dengue hemorrágica com sinais mais graves. O autor da uma ênfase principal na sua obra para a questão da DH onde como já citado é a mais grave e a responsável por ocasionar alguns tipos de distúrbio no sistema nervoso, levando os indivíduos até ao óbito. Faz comentários sobre a evolução da doença e suas manifestações no organismo. E por fim ressalta também as questões futuras onde ele cita a maneira de como combater a dengue, desde suas barreiras encontradas ate muitas vezes os sucessos conquistados.

**Apreciação Pessoal**

A Dengue é uma das doenças que é de conhecimento mundial e todos nós temos noção das medidas preventivas. O artigo de Nirajan Kissoon frisa bem as incidências globais e as formas detalhadas de tratamento, o que é de grande importância, pois, apesar de sabermos o básico, não temos noção de como é rápida a evolução dos estágios da doença. As palavras claras e precisas facilitaram a leitura e dignificaram todas as informações que estavam bem divididas e na sequência correta, fazendo assim com que fosse entendido tudo que foi colocado e cumprindo seu objetivo de intervir de maneira positiva para quem lê. Fica claro no artigo *Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva* que o foco principal é a instrução de como fazer o tratamento correto é importante, pois assim, conseguimos salvar vidas, porém, o meio mais eficaz é fazer intervenções, pesquisas e estudar sobre o controle do vetor, pois evitar a interação do mosquito com o humano por meio da picada trará um maior benefício público.

**Referências Bibliográficas**

1. World Health Organization. **Strengthening implementation of the global strategy for dengue fever and dengue haemorrhagic fever, prevention and control.** Report of the informal consultation, 18–20 October 1999. Geneva: WHO; 1999.

2. World Health Organization. **Scientific working group on dengue**. Meeting report, Geneva, Switzerland, 3-5 April 2000. Geneva:WHO; 2000.

3. Chang GJ. **Molecular biology of dengue viruses**. In: Dengue and dengue hemorrhagic fever. Gubler DJ, Kuno G, eds. Cambridge:CAB International; 1997. p. 175-98.

4. Feres VC, Martelli CM, Turchi MD, Junior JB, Nogueira RM, Rocha BA, et al. **Laboratory surveillance of dengue virus in Central Brazil**, 1994-2003. J Clin Virol. 2006;37:179-83.

5. Thavara U, Tawatsin A, Chansang C, Kong-ngamsuk W,Paosriwong S, Boon-Long J, et al. **Larval occurrence, oviposition behavior and biting activity of potential mosquito vectors of dengue on Samui Island, Thailand**. J Vector Ecol.2001;26:172-80.

6. Perich MJ, Davila G, Turner A, Garcia A, Nelson M. Behavior of resting **Aedes aegypti (culicidae: diptera) and its relation to ultra-low volume adulticide efficacy in Panama City**, Panama. JMed Entomol. 2000;37:541-6.

7. Vezzani D, Schweigmann N. **Suitability of containers from different sources as breeding sites of Aedes aegypti (L) in a cemetery of Buenos Aires City**, Argentina. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2002;97:789-92.

8. King CA, Marshall JS, Alshurafa H, Anderson R. **Release of vasoactive cytokines by antibody-enhanced dengue virus infection of a human mast cell/basophilline**. J Virol. 2000;74:7146-50.

9. Hayes EB, Gubler DJ. **Dengue and dengue hemorrhagic fever.Pediatr Infect** Dis J. 1992;11:311-7.

10. Libraty DH, Young PR, Pickering D, Endy TP, Kalayanarooj S,Green S, et al. **High circulating levels of the dengue virus nonstructural protein NS1 early in dengue illness correlate with the development of dengue hemorrhagic fever.** J Infect Dis. 2002;186:1165-8.

11. Ho Lj, Wang JJ, Shaio MF, Kao CL, Chanq DM, Han SW, et al.**Infection of human dendritic cells by denude virus causes cell Maturation and Cytokine production.** JImmunol.

2001;166:1499-506.