



**DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
 ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL**

**CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSIS OF MENINGITIS: A COMPARATIVE ASPECT  
 BETWEEN BACTERIAL AND VIRAL MENINGITIS**

**DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y DE LABORATORIO DE LA MENINGITIS: UN ASPECTO  
 COMPARATIVO ENTRE LA MENINGITIS BACTERIANA Y VIRAL**

Pedro Raúl Feliciano<sup>1</sup>, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho<sup>1</sup>, Domingas Njanja Estevão de Vaz<sup>1</sup>, Arlindo da Costa Afonso<sup>1</sup>

e473623

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i7.3623>

PUBLICADO: 07/2023

**RESUMO**

A meningite é uma infecção caracterizada pelo surgimento de processos inflamatórios nas meninges, em decorrência de diversos agentes infecciosos e não infecciosos. Afeta aproximadamente 1,2 milhões de pessoas no mundo e é responsável por cerca de 135 mil mortes por ano. Os achados clínicos e laboratoriais da meningite tornam-se indispensáveis para o tratamento e interrupção da cadeia de transmissão, bem como a redução da alta morbimortalidade registadas como consequência desta infecção no período em estudo, razão pela qual na presente pesquisa abordou-se o tema Diagnóstico Clínico e Laboratorial da Meningite: um aspecto comparativo entre a meningite bacteriana e viral, cujo objetivo foi de analisar a eficiência dos métodos diagnósticos utilizados no Hospital Geral do Huambo, Angola. Para a realização desta investigação foram utilizados dados fornecidos pelo Departamento de Estatística do Hospital geral do Huambo, os processos clínicos também constituíram fonte primária de obtenção de dados, além de entrevistas aplicadas aos profissionais da carreira médica, biomédica e de enfermagem, respectivamente. Dentre os resultados obtidos, registaram-se 259 casos de meningite com predomínio em pacientes do sexo masculino, sendo os mais acometidos o grupo etário de 0 - 5 anos de idade. Observou-se predominância da meningite bacteriana em relação a viral, e maior número de óbitos em relação a pacientes recuperados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Meninges. Infecção. Diagnóstico.

**ABSTRACT**

*Meningitis is an infection characterized by the emergence of inflammatory processes in the meninges, as a result of various infectious and non-infectious agents. It affects approximately 1.2 million people worldwide and is responsible for about 135,000 deaths per year. The clinical and laboratory findings of meningitis become indispensable for the treatment and interruption of the chain of transmission, as well as the reduction of the high morbidity and mortality recorded as a consequence of this infection in the period under study, which is why this research addressed the theme Diagnosis Clinical and Laboratory Meningitis: a comparative aspect between bacterial and viral meningitis, whose objective was to analyze the efficiency of the diagnostic methods used at the General Hospital of Huambo. In order to carry out this investigation, data provided by the Department of Statistics of the General Hospital of Huambo were used, clinical processes were also the primary source of data collection, in addition to interviews applied to professionals in the medical, biomedical and nursing careers, respectively. Among the results obtained, 259 cases of meningitis were registered, predominantly in male patients, with the 0-5 years age group being the most affected. There was a predominance of bacterial meningitis over viral meningitis, and a greater number of deaths in relation to recovered patients.*

**KEYWORDS:** Meninges. Infection. Diagnosis.

<sup>1</sup> Instituto Politécnico da Universidade José Eduardo dos Santos.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

### RESUMEN

*La meningitis es una infección caracterizada por la aparición de procesos inflamatorios en las meninges, como consecuencia de diversos agentes infecciosos y no infecciosos. Afecta aproximadamente a 1,2 millones de personas en todo el mundo y es responsable de unas 135.000 muertes al año. Los hallazgos clínicos y de laboratorio de la meningitis se vuelven indispensables para el tratamiento e interrupción de la cadena de transmisión, así como la reducción de la alta morbilidad registrada como consecuencia de esta infección en el período en estudio, por lo que esta investigación abordó el tema Diagnóstico Clínico y de Laboratorio Meningitis: un aspecto comparativo entre meningitis bacteriana y viral, cuyo objetivo fue analizar la eficiencia de los métodos diagnósticos utilizados en el Hospital General de Huambo. Para llevar a cabo esta investigación se utilizaron datos proporcionados por el Departamento de Estadística del Hospital General de Huambo, los procesos clínicos también fueron la principal fuente de recolección de datos, además de entrevistas aplicadas a profesionales de las carreras médica, biomédica y de enfermería, respectivamente. Entre los resultados obtenidos, se registraron 259 casos de meningitis, predominantemente en pacientes del sexo masculino, siendo el grupo de edad de 0 a 5 años el más afectado. Hubo un predominio de la meningitis bacteriana sobre la meningitis viral, y un mayor número de muertes en relación con los pacientes recuperados.*

**PALABRAS CLAVE:** Meninges. Infección. Diagnóstico.

### INTRODUÇÃO

O cérebro e a medula espinhal são envoltos de membranas denominadas meninges, que servem para sua proteção. As meninges são formadas por três camadas: a pia-máter, aracnoide e dura-máter. A meningite é caracterizada pelo surgimento de processos inflamatórios nas meninges, em decorrência de diversos agentes infecciosos e não infecciosos (RODRIGUES DA SILVA; VELOSO JUNIOR; CUTRIM, 2018).

As meningites compõem o quadro de doenças sérias, que se convertem em grande problema na saúde pública mundial. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que ocorram, aproximadamente 1,2 milhões de casos e 135 mil mortes por meningite a cada ano no mundo (CEARÁ, 2018).

A distribuição da meningite é mundial e sua incidência varia conforme a região. Nos últimos 10 anos, epidemias de meningite ocorreram em todas as regiões do mundo, embora mais comumente no “Cinturão africano da meningite”, que abrange 26 países da África Subsaariana, que se estende por todo o continente africano, do Senegal à Etiópia durante a estação das secas (de dezembro a junho). A alta incidência e prevalência da doença em África está relacionada a existência de aglomerados, aos aspectos climáticos, a circulação do agente no ambiente e as características socioeconômicas (OPAS, 2021).

A depender do agente etiológico, as meningites podem ter origem bacteriana, viral, fúngica ou parasitária, para o tratamento do paciente com meningite e a interrupção da cadeia de transmissão é necessário que se tenha em conta os achados clínicos e laboratoriais da meningite, sobretudo da bacteriana que muitas das vezes se sobrepõem aos da meningite causada por vírus, microbactérias, fungos ou protozoários.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

Em Angola, de acordo aos dados da OMS, observou-se a presença endêmica de meningite com 126 casos registados no primeiro semestre de 2022, afetando sobretudo a população mais vulnerável, com incidência para as crianças na província do Huambo (GAMBO, 2022). Para a mesma província de acordo aos dados do Departamento de Estatística do Sistema de Saúde do Hospital Geral do Huambo (2023), observaram-se 146 óbitos no período de janeiro a dezembro de 2022, cuja maioria estão ligados ao sexo masculino. Diante desta situação esta pesquisa teve como objectivo analisar a eficácia dos métodos de diagnóstico da meningite bacteriana e viral utilizados no HGH.

### JUSTIFICATIVA

A distribuição da meningite é mundial e sua incidência varia conforme a região. A infecção está relacionada à existência de aglomerados, aspectos climáticos, circulação do agente no ambiente e características socioeconômicas deploráveis, factores estes que são característicos da população angolana, e da província do Huambo em particular. Segundo o Diretor Geral da OMS Tedros Adhanom Ghebreyesus, (2021) onde quer que ocorra, a meningite pode ser mortal e debilitante; ataca rapidamente, tem graves consequências não somente para a saúde, como também econômicas e sociais, causando surtos devastadores.

Estes factores associados a importância dos achados clínicos e laboratoriais para o tratamento eficiente, bem como para interrupção da cadeia de transmissão da meningite, constituíram a razão da escolha do tema: Diagnóstico Clínico e Laboratorial da Meningite: um aspecto comparativo entre a meningite bacteriana e viral.

### PROBLEMA CIENTÍFICO

Que relação existe entre os métodos diagnósticos da meningite utilizados no Hospital Geral do Huambo e a estratificação na província do Huambo no ano de 2022?

### HIPÓTESE

Com vista a dar resposta ao problema da pesquisa face aos objectivos traçados, levantou-se a seguinte hipótese:

Alta morbimortalidade por meningite na província do Huambo no ano de 2022 deve ser relacionada a inexistência de métodos diagnósticos diferenciados, bem como isolamento ou identificação do agente causal para o tratamento específico da infecção.

### OBJETIVOS

#### Geral

Analisar a eficácia dos métodos de diagnóstico da meningite bacteriana e viral utilizados no Hospital Geral do Huambo durante o ano de 2022.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

### Específicos

- Descrever as manifestações clínicas das meningites.
- Caracterizar os métodos diagnósticos de meningite utilizados no Hospital Geral do Huambo.
- Identificar a prevalência de casos de meningite provenientes da base de dados do HGH.

### REFERENCIAL TEÓRICO

#### Fisiopatologia da meningite

Nas meninges existem três camadas de tecido conjuntivo, que envolvem e protegem o encéfalo e a medula espinal. A camada mais superficial e mais espessa é a dura-máter, ela envolve o encéfalo e a medula espinal. A túnica meníngea intermédia é a aracnóidea muito fina e delgada sob ela se encontra o espaço subaracnóideo cheio de líquido cefalorraquídeo, ela liga-se muito estreitamente à superfície do encéfalo e medula espinal, a pia-máter camada mais interna, suporta os plexos coróides que fabricam o líquido cefalorraquídeo a partir do plasma sanguíneo (RAMÉ; THÉRON, 2012).

A fisiopatologia da meningite se inicia na nasofaringe após a colonização. Ocorre a replicação no espaço subaracnóideo e há uma liberação de componentes bacterianos e virais que atingem o endotélio cerebral, que vão desencadear um processo inflamatório com liberação de citocinas. Essas citocinas parecem aumentar fluxo de leucócitos para dentro desse espaço. Com o aumento da permeabilidade vascular há um edema vasogénico, inflamação do espaço subaracnóideo e um aumento da resistência ao fluxo liquorífico. Esses eventos causam aumento da pressão intracraniana, redução do fluxo cerebral e perda da autorregulação cerebrovascular (PINHEIRO; OBARA; PEREZ, 2020).

#### Quadro clínico da meningite

A meningite de modo geral, manifesta-se com febre de início súbito, cefaleia, prostração, náuseas, vômitos, hiporexia, rigidez de nuca, mialgia, agitação, fotofobia, e sinais meníngeos, a tríade: febre, rigidez de nuca e mudanças no estado mental não é tão comum nos jovens, apresentando-se com mais frequência em pacientes maiores de 60 anos. Já nos neonatos e lactentes o quadro é caracterizado por irritabilidade, baixa aceitação da dieta, hipertonia/ hipotonia, febre, convulsões, choque séptico, abaulamento da fontanela e grito meníngeo. A rigidez da nuca quase nunca está presente (SANAR, 2021).

### MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo com características retrospectivas. No mesmo foram utilizadas fontes secundárias de pesquisa, sobretudo, literatura especializada no assunto, através de livros e artigos obtidos pelo Google Acadêmico e pela biblioteca digital de livre acesso SCIELO. Os



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

dados foram obtidos junto ao Departamento de Estatística do Sistema de Saúde do Hospital Geral do Huambo, Angola, bem como através de informações obtidas por meio dos processos clínicos de pacientes acometidos pela meningite e de entrevistas com profissionais de saúde afetos as secções de Pediatria, Medicina e Laboratório Clínico do HGH.

O presente estudo contou com um universo de 342.923 pacientes atendidos nos mais variados serviços do Hospital Geral do Huambo (HGH), e uma amostra representativa de 259 pacientes diagnosticados com meningite, dos quais 145 do sexo masculino e 114 do sexo feminino, distribuídos em grupos etários de 0 a 97 anos de idades.

Utilizamos as ferramentas do Microsoft Office para o processamento e análise dos dados. Os resultados foram organizados em tabelas, gráficos e texto descritivo. É importante ressaltar que essa pesquisa obedeceu aos padrões éticos e deontológicos, preservando a identidade dos pacientes. Tivemos como recurso a materiais: livros, computador, esferográficas, folhas, recursos monetários e outros.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### Caracterização do local de estudo

O presente estudo foi realizado no Hospital Geral do Huambo (HGH), a maior unidade hospitalar da província do Huambo. O hospital foi construído em 1948, inaugurado 8 anos depois, isto no ano de 1956, e reinaugurado após obras de requalificação pós-guerra a 11 de novembro de 2009. Actualmente, o HGH oferece diversos serviços como: oftalmologia, ginecologia, cardiologia, consultas de medicina, pediatria, imagiologia, e muitos outros para além das especialidades de formação médicas. Dentro da unidade hospitalar, o nosso estudo foi realizado na área de Pediatria, Medicina e Laboratório clínico e área de Estatística com dados obtidos de janeiro a dezembro de 2022.

#### Casos de Meningite de janeiro a dezembro de 2022

**Tabela 1:** Casos de Meningite de janeiro a dezembro de 2022

Sexo	Meses											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
M	6	9	7	8	5	19	27	17	13	18	12	4
F	1	11	7	6	8	10	14	15	12	13	11	6
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>23</b>	<b>10</b>

Fonte: Base de dados Estatístico do HGH

De acordo a *tabela 1*, de janeiro a dezembro de 2022, foram diagnosticados 259 casos de meningite no HGH, representando uma média anual de 21,6 casos. O mês de julho foi responsável pelo maior número, com 41 casos que corresponde a 15,8%, de acordo ao *gráfico 1*, seguido pelo mês de agosto e junho com 32 e 29 casos respectivamente.

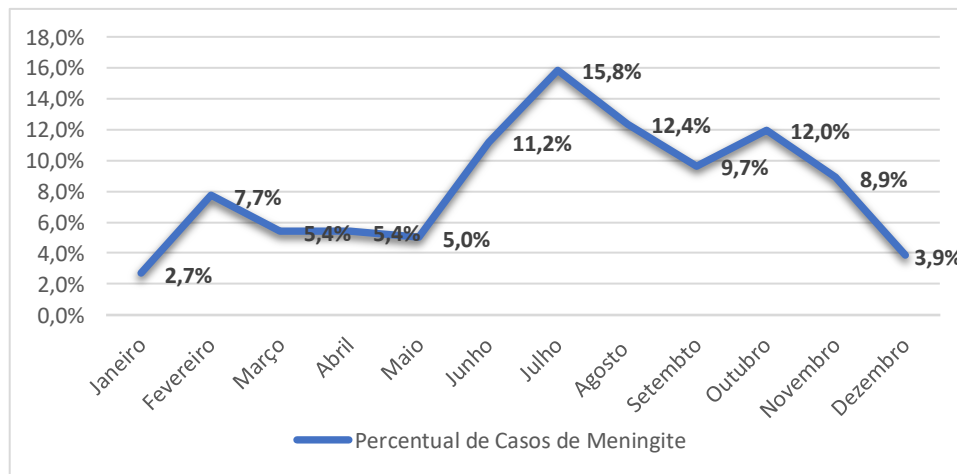


## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

**Gráfico 1:** Percentual de Meningite de janeiro a dezembro de 2022



Fonte: Base de dados Estatístico do HGH

De referir que o período com maior incidência de casos de meningite coincide com a época do ano da estação Seca (Cacimbo), que corresponde ao período de maio a setembro. Durante esse período são registadas as menores temperaturas, com altos valores de humidade relativa, que de acordo o Plano Provincial de Desenvolvimento Sanitário do Huambo 2013 – 2017, esta situação de humidade relativa em toda extensão da Província do Huambo predispõe ao surgimento frequente dos casos de doenças respiratórias agudas. Por sua vez, o Relatório sobre a Saúde na Região Africana da (OMS, 2014) apontou também que a África Subsaariana carrega um grande fardo de doenças infecciosas, muitas delas sensíveis ao clima como é o caso da meningite, paludismo, dengue etc. Por outro lado, a menor média mensal verificada ocorreu nos meses de janeiro e dezembro com 7 e 10 casos respectivamente, explicando-se pelo facto destes meses fazerem parte da estação climática chuvosa em Angola que corresponde ao período mais quente e que ocorre entre os meses de outubro a abril (GOVERNO DE ANGOLA, 2017).

Quanto aos microrganismos patogênicos causadores das meningites, as bactérias se sobrepuseram aos vírus trazendo uma incidência de meningite bacteriana com cerca de 188 casos dos 259 casos diagnosticados no HGH.

### Frequência de casos de Meningite por sexo e diferentes grupos etários

Do total de casos de meningites diagnosticados no HGH, o sexo masculino com 55,6%, se sobrepôs ao sexo feminino com 45,4%. O grupo etário dos 0 aos 5 registou maior frequência de casos num total de 153 casos registaram o maior número de casos de meningites diagnosticados, se sobrepondo aos maiores de 15 anos com 31 casos conforme a *tabela 2*.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

**Tabela 2:** Casos de Meningite em diferentes grupos etários no HGH

Sexo	Idades					Total	Porcentagem
	0 – 5 anos	6 – 10 anos	11 – 15 anos	Maiores 15 anos			
M	88	21	16	19		144	55,6%
F	70	23	7	15		115	45,4%
Total	153	44	22	31		259	100%

Fonte: Base de dados Estatísticos do HGH

Esses resultados são corroborados por um estudo de perfil dos afetados por Meningite, realizado por (CANGA, 2018) ao afirmar que a meningite tem distribuição mundial e potencial de ocasionar epidemias, acometendo indivíduos de todas as faixas etárias, porém apresenta uma maior incidência em crianças menores de 5 anos. Pois, de acordo a (RODRIGUES DA SILVA; VELOSO JUNIOR; CUTRIM, 2018), a atividade do sistema imunológico contra bactérias não funciona corretamente entre os 6 e 24 meses após o nascimento, ocasionando quadros de infecção invasivos em menores de dois anos, daí a necessidade da imunização atempada que de acordo as entrevistas aos profissionais afetos a área médica do HGH, grande parte dos pacientes que ocorrem a esta unidade com diagnóstico sugestivo a meningite não possuem nenhuma imunização.

Dentre os vários factores associados a não imunização podemos citar a deficiência e escassez de vacinação ocasionada pela COVID-19, pois de acordo ao Relatório da UNICEF sobre imunização, a pandemia interrompeu a vacinação infantil em quase todo o território da província do Huambo, isto devido à grande exigência dos sistemas de saúde, alguns países canalizaram grande parte dos recursos de imunização para a compra da vacina da COVID 19, deixando Angola entre os 20 países a nível do mundo que nos últimos três anos deixou de vacinar muitas crianças dos zero aos dois anos, perfazendo cerca de 78% de crianças fora do calendário de vacinação, sendo o Huambo a terceira província com maior escassez de vacinas depois de Luanda e Cuanza Sul (BRITO, 2023).

### Proveniência dos Pacientes diagnosticados

**Tabela 3:** Proveniência dos Pacientes diagnosticados

Municípios	Nº de casos	Municípios	Nº de casos	Outros	Nº de casos
Bailundo	11	Huambo	193	Bié	6
Caála	8	Longonjo	1		
Cachiungo	4	Londuimbale	4	Cuanza Sul	1
Chicala - choloanga	10	Mungo	8		
Chinjenje	1	Ukuma	2	Huíla	2
Ekunha	8				

Fonte: Base de dados Estatísticos do HGH

Com relação a proveniência dos pacientes, a *tabela 3* apresenta o município do Huambo, como sendo o de maior proveniência e por sinal com o maior número de casos registados, num total de 193, justificando-se pelo facto do HGH estar localizado neste município de acordo aos profissionais entrevistados. Quanto a menor proveniência de pacientes encontram-se os municípios



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

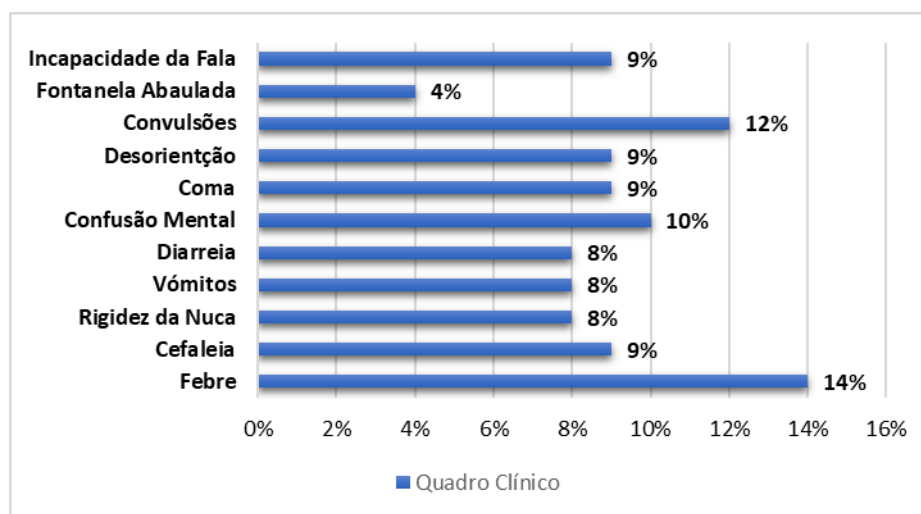
Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

do Longonjo e Chinjenje, não somente pela localização geográfica, mas associando-se aos demais municípios, o baixo conhecimento sobre a gravidade da doença e tratamentos caseiros e empíricos, o que leva estes pacientes a não procurarem os serviços sanitários disponíveis ou a chegarem em estados de saúde difíceis para a recuperação deles. Para além dos municípios pertencentes a província do Huambo, houve também casos oriundos de outras províncias, tais como Bié com 6 casos, Huíla com 2 casos Cuanza-Sul com 1 caso.

### Métodos de diagnóstico Clínico e Laboratorial da Meningite

Para que se chegasse aos referidos diagnósticos, no Hospital Geral do Huambo foram utilizados os Diagnósticos Clínicos e Laboratoriais. Quanto ao diagnóstico clínico das meningites foram utilizados a anamnese complementados com o exame físico através da aferição dos sinais de Kerning e Brudzinsk, sendo o quadro Clínico representado em maior escala por febre, Convulsões, confusão mental, incapacidade da fala, cefaleia e rigidez da nuca, que correspondem a 62% dos sinais e sintomas observados neste período, ao passo que com menor escala as diarreias e fontanela abaulada, conforme o *gráfico 2*.

**Gráfico 2:** Percentual de sinais e sintomas do Quadro Clínico da Meningite



Fonte: Base de dados Estatístico do HGH

Os dados apresentados no gráfico acima se relacionam ao estudo feito por Cordeiro (2013), no qual apesar dos sinais e sintomas clínicos da meningite dependerem da idade do paciente, do estágio da doença e da resposta do hospedeiro à infecção, eles se apresentam quase sempre como uma tríade clássica constituída por febre, rigidez da nuca e estado mental alterado, cuja a avaliação é complementada pela observação dos sinais de Kernig e Brudzinski que geralmente encontram-se positivos na meningite bacteriana. Para a meningite viral, devido ao seu principal agente etiológico, o enterovirus, está muito relacionada a manifestações gastrointestinais (náuseas e vômitos, hiporexia, diarreia e dor abdominal), respiratórias (tosse e faringite) e ainda, erupção cutânea. Ao exame físico,





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

o paciente apresenta-se com bom estado geral associado ou não aos sinais de irritação meníngea (SANAR, 2021).

Segundo Duque *et al.*, (2023). “diferenciar clinicamente a meningite viral da bacteriana é difícil”, logo a análise laboratorial é uma ferramenta que auxilia no diagnóstico da meningite, confirmando os casos clínicos ou sugestivos de meningite, pois a análise das relações entre os diagnósticos clínicos e os laboratoriais é importante para avaliar a eficácia diagnóstica, de tratamento do paciente com meningite, e na interrupção da cadeia de transmissão (ROLDI, *et al.*, 2022).

Quanto ao diagnóstico Laboratorial e de acordo aos dados estatísticos e as entrevistas feitas aos profissionais do Laboratório Clínico do HGH, a análise se inicia por um hemograma através contagem das células brancas do sangue periférico, sendo observada frequentemente leucocitose mais neutrofilia nas meningites bacterianas e leucocitose mais linfocitose nas meningites virais, acrescentando-se a este o estudo do líquido cefalorraquidiano como sendo o padrão ouro para o diagnóstico, cujos resultados observados devem estar de acordo a tabela 4.

**Tabela 4:** Comportamento patológico do Líquido Cefalorraquidiano

D. LABORATORIAL	NORMAL	BACTERIANA	VIRAL
<b>Aspecto</b>	Transparente	Turvo	Transparente ou ligeiramente
<b>Cor</b>	Incolor	Xantocrômica ou leitosa	Incolor
<b>Glicose (mg/dL)</b>	>50 ou 2/3 de Glicemia	Diminuída <40 ou <50% da Glicemia.	Normal ou discretamente reduzida
<b>Proteínas (mg/dL)</b>	20 – 45	Elevada geralmente 100 – 500	Elevada geralmente 50 – 200
<b>Celularidade (Leucócitos cels/mm<sup>3</sup>)</b>	Até 10	Elevada geralmente de 100 – 10.000	Elevada geralmente <1000
<b>Predomínio</b>	Linfócitos	Neutrófilos	Linfócitos

Fonte: Procedimento Normalizado e Organizado do Laboratório Clínico no HGH

Dos 259 casos registados, no laboratório clínico do HGH foram diagnosticados 188 casos de Meningite Bacteriana e 47 de meningites virais, cujo resultados corresponderam aos dados apresentados na tabela 4 sobre as meningites bacterianas e virais respectivamente. Ao passo que os 24 casos restantes foram dados como meningites não classificadas pelo facto dos seus exames não apresentarem dados concretos, pois a avaliação citoquímica e microbiológica por meio da observação microscópica da coloração de gram mostram-se insuficientes. Pois de acordo a Revista Brasileira de Análises Clínicas (2018), a cultura do LCR, bacterioscopia direta, aglutinação pelo látex e reação em cadeia da polimerase permanecem como os métodos diagnósticos certos, por permitirem a diferenciação entre as formas de meningite bacteriana e viral, por serem vários os agentes patógenos causadores de meningites destacando-se o *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* e *Haemophilus influenzae*, para as meningites bacterianas.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

A *Neisseria meningitidis* (meningococo) é o agente bacteriano com maiores probabilidades de ocasionar surtos epidêmicos permitindo sua classificação do meningococo em 12 diferentes sorogrupos: A, B, C, E, H, I, K, L, W, X, Y e Z. Os sorogrupos A, B, C, Y, W e X são os principais responsáveis pela ocorrência da doença invasiva e, portanto, de epidemias. Os meningococos são também classificados em sorotipos e crosssubtipos, de acordo com a composição antigênica das proteínas de membrana externa PorB e PorA, respectivamente (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASILEIRO, 2017).

Para as meningites virais destacam-se os Enterovírus, da família Picornaviridae apresenta 69 sorotipos que infectam humanos como: poliovírus 1-3; coxsackievírus A1-A24 e B1-B6; echovírus 1-33 e, enterovírus EV68 a EV73 (CORDEIRO, 2013). A identificação correcta destes agentes, seus sorogrupos e sorotipos é de grande utilidade no tratamento diferenciado, precoce e certo bem como no corte da cadeia de transmissão.

### CONCLUSÃO

Essa pesquisa confirmou o diagnóstico de 259 casos de meningites, no Hospital Geral do Huambo, Angola, no período de janeiro a dezembro de 2022. Observou-se então, que a maioria dos casos foi do sexo masculino, 55,6%; o grupo etário mais acometido esteve associado aos indivíduos com menos de 5 anos de idade com 153 dos 259 casos diagnosticados e predominando a Meningite bacteriana que correspondeu a mais da metade dos casos confirmados, com 88,4% deles. Quanto aos diagnósticos o H.G.H dá maior primazia aos dados obtidos por intermédio dos exames citoquímicos e microbiológicos, respectivamente, por não haver disponibilidade de outros métodos para o diagnóstico dos agentes causadores das meningites, seus sorogrupos e sorotipos. Portanto, notou-se que as meningites virais podem ser causadas por diferentes famílias de vírus, sendo ainda muitas vezes confundidas com as meningites de causas bacterianas, desta forma a alta morbimortalidade por meningites no HGH no ano de 2022 teve como base a inexistência de métodos diagnósticos diferenciados, bem como o não isolamento e identificação do agente causal da mesma infecção para um tratamento mais específico e interrupção da cadeia de transmissão.

### REFERÊNCIAS

BRITO, F. **RELATÓRIO DA UNICEF SOBRE IMUNIZAÇÃO 2023**. Luanda: TV ZIMBO, 2023. Disponível em: [https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=1337437866815962&id=100067899079170](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=1337437866815962&id=100067899079170) Acesso em: 20 abr. 2023.

CANGA, M. B. **MENINGITE**. [S. l.: s. n.], 2018. Disponível em: <https://vieiramiquelmanuel.blogspot.com/2018/06/?m=1> Acesso em: 20 abr. 2023.

CEARÁ, G. D. **Boletim Epidemiológico**: Meningites. [S. l.]: Secretaria Estadual de Saúde, 2018.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA MENINGITE: UM ASPECTO COMPARATIVO  
ENTRE A MENINGITE BACTERIANA E VIRAL

Pedro Raúl Feliciano, Jeorgino Marcos Júlio Agostinho, Domingas Njanja Estevão de Vaz, Arlindo da Costa Afonso

CORDEIRO, A. P. **Pesquisa de biomarcadores e alvos terapêuticos para as meningites por meio da proteômica comparativa do líquido de pacientes.** 2013. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: [https://www.cpqrr.fiocruz.br/texto-completo/D\\_111.pdf](https://www.cpqrr.fiocruz.br/texto-completo/D_111.pdf). Acesso em: 21 abr. 2023.

DUQUE, M. A.; SILVA, T. C.; FRANÇA, I. C.; CARVALHO, S. M.; SILVA, G. S.; SARA, B.; BRAGA, A. C. Aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais da meningite viral: uma revisão de literatura. **Brasiliam Journal of Development**, p. 1-11, 2023.

GAMBO, O. **OMS - Angola.** [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.afro.who.int/>. Acesso em: 06 mar. 2023.

GHEBREYESUS, T. A. **PAHO.** [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: de <https://www.paho.org/pt/>. Acesso em: 06 mar. 2023.

GOVERNO DE ANGOLA. **Portal Oficial do Governo de Angola.** Angola: Governo de Angola, 2017. Disponível em: <https://governo.gov.ao/angola/clima>

MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASILEIRO. **Guia de Vigilância em Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_volume\\_1.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_volume_1.pdf)

MINSA. **Plano Provincial de Desenvolvimento Sanitário 2013 - 2017.** HUAMBO: PPDS-ANGOLA, 2015. Disponível em: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00MV6K.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00MV6K.pdf)

OMS. **Saúde das pessoas: o que funciona: Relatório sobre a Saúde na Região Africana 2014.** [S. l.]: Organização Mundial da Saúde, 2014.

OPAS, O.-A. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/>

PINHEIRO, N. V.; OBARA, F. W.; PEREZ, N. Estudo sobre as formas de diagnóstico da Meningite. 2020. TCC (curso bacharelado de farmácia) – [S. l.: s. n.], 2020. p. 1-13.

RAMÉ, A.; THÉRON, S. **Anatomia e Fisiologia.** Lisboa, Portugal: Climepsi editores, 2012.

REVISTA BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS. **Meningite bacteriana: uma atualização.** Rio de Janeiro: RBAC, 2018. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/>

RODRIGUES DA SILVA, E. D.; VELOSO, G. M.; JUNIOR, J. L.; CUTRIM, R. S. **Meningite em crianças menores de 10 anos no município de São Luís - Maranhão: uma análise epidemiológica do período entre 2008 e 2018.** São Luís: [s. n.], 2018.

ROLDI, L. L.; VIEIRA FILHO, J. F.; FERRARI, H. M.; SPERANDIO, M. Q.; PEICHINHO FILHO, M. A.; DA SILVA, M. G. **Revisão bibliográfica: meningite bacteriana em adultos.** [S. l.: s. n.], 2022. p. 3.

SANAR. **Sanarmed.com.** [S. l.]: Sanar, 2021. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/resumo-de-meningite-epidemiologia-etilogia-fisiopatologia-transmissao-diagnostico-tratamento-e-quimioprofilaxia>

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE BRASILEIRA. **Meningites.** Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde Brasileira, 2012. p. 35. Disponível em: [https://neurologiahu.ufsc.br/files/2012/10/MENINGITES\\_Guia-de-Vigil%C3%A2ncia-Epidemiol%C3%B3gica-da-Secretaria-de-Vigil%C3%A2ncia-em-Sa%C3%BAde-7%C2%AA-edi%C3%A7%C3%A3o.pdf](https://neurologiahu.ufsc.br/files/2012/10/MENINGITES_Guia-de-Vigil%C3%A2ncia-Epidemiol%C3%B3gica-da-Secretaria-de-Vigil%C3%A2ncia-em-Sa%C3%BAde-7%C2%AA-edi%C3%A7%C3%A3o.pdf)