

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS**

**DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DA HEPATITE B EM
GESTANTES ASSISTIDAS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO
SAMBIZANGA NO II SEMESTRE DE 2023.**

Autor: Lourenço José Falo Cardoso António

Orientador: Ladislau Afonso Caiango, Lic.

Luanda, 2024

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DA HEPATITE B EM
GESTANTES ASSISTIDAS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO
SAMBIZANGA NO II SEMESTRE DE 2023.

Trabalho de fim do curso apresentado no Instituto superior de Angola, como requisito para obtenção do grau de licenciatura em Análises Clínicas, sob a orientação do professor Ladislau Afonso Caiango, Lic.

Autora: Lourenço José Falo Cardoso António

Orientador: Ladislau Afonso Caiango, Lic.

Luanda, 2024



INSTITUTO
SUPERIOR
DE ANGOLA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

FICHA DE APROVAÇÃO

**DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DA HEPATITE B EM
GESTANTES ASSISTIDAS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO
SAMBIZANGA NO II SEMESTRE DE 2023.**

Banca examinadora

Presidente: _____

1º Vogal _____

2º Vogal _____

Secretário: _____

Classificação: _____

Aprovado em _____ / _____ /2024

DEDICATÓRIA

Aos meus pais que se esforçaram muito para me ajudar (financeira e emocionalmente) na elaboração deste trabalho, que me influenciaram todos os dias com palavras de apoio.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus que fez com que os meus objectivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudo. A Deus por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho. A Deus pela vida e por permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do trabalho.

Aos meus Pais e Irmãos que me incentivaram nos momentos mais difíceis, por todo o apoio e pela ajuda que muito contribuíram para realização deste trabalho.

Aos amigos e familiares que sempre estiveram ao meu lado.

Ao professor Ladislau Afonso Caiango por ter sido o meu orientador e ter desempenhado tal função com dedicação e amizade, ao Dr. Salvador que me ajudou na realização deste trabalho.

Aos professores, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com qual guiaram o meu aprendizado.

Aos meus colegas de curso com quem convivi durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiência que me permitiram crescer não só como pessoa mas também como formando.

EPÍGRAFE

“A arte da medicina Consiste em divertir o paciente
enquanto a natureza cura a doença “

(Voltaire,2020)

RESUMO

O presente estudo visa abordar sobre diagnóstico da Hepatite B sendo que a maioria dos casos (99%) manifestam após 5 semanas tornando o paciente imune a este vírus. Diante do estudo obtivemos a seguinte pergunta de partida: Como é realizado o diagnóstico sorológico da Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023? H1. A realização da técnica imunoenzimática e a quimiluminescência estão na ordem do diagnóstico sorológico para a detecção da Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023. Objectivos Geral Compreender sobre diagnóstico sorológico da Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023. Específicos, Descrever a população de acordo com o perfil socio-demográfico como a idade, nível acadêmico, tempo de serviço. Identificar os materiais e equipamentos utilizados no Diagnóstico imunológico da hepatite B em gestantes; Identificar as técnicas utilizadas no Diagnóstico imunológico da hepatite B em gestantes; Tipo de pesquisa observacional descritiva. Modelo de abordagem quali-quantitativa e explicativo. Conclusões: Verificou-se que a maior frequência dos 18-20 anos de idade com 9 amostra que corresponde a (45%), com a idade 17 que corresponde 5%; 30% do material mais usado para diagnóstico da patologia é a Centrifuga em seguida 20% da amostra recorrem aos testes rápidos. Sugestões: Hospital municipal do Sambizanga em conjunto com o Ministério da Saúde, criem campanhas de capacitação e especialização, principalmente para os técnicos médios constituir a maioria dos profissionais inqueridos.

Palavra Chaves: I. Diagnóstico Sorológico, II. Hepatite B, III. Gestante

ABSTRACT

The present study aims to address the diagnosis of Hepatitis B, with the majority of cases (99%) manifesting after 5 weeks, making the patient immune to this virus. In view of the study, we obtained the following starting question: How is the serological diagnosis of Hepatitis B carried out in pregnant women treated at the Sambizanga Municipal Hospital in the II Semester of 2023? H1. The performance of the immunoenzymatic technique and chemiluminescence are in the order of serological diagnosis for the detection of Hepatitis B in pregnant women assisted at the Sambizanga Municipal Hospital in the II Semester of 2023. General Objectives Understand the serological diagnosis of Hepatitis B in pregnant women assisted at the Sambizanga Municipal Hospital in the II Semester of 2023. Specific, Describe the population according to the socio-demographic profile such as age, academic level, length of service. Identify the materials and equipment used in the immunological diagnosis of hepatitis B in pregnant women; Identify the techniques used in the immunological diagnosis of hepatitis B in pregnant women; Type of descriptive observational research. Quali-quantitative and explanatory approach model. Conclusions: It was found that the highest frequency of 18-20 year olds with 9 sample corresponding to (45%), with age 17 corresponding to 5%; 30% of the material most used for diagnosing the pathology is the Centrifuge, followed by 20% of the sample using rapid tests. Suggestions: Sambizanga municipal hospital in conjunction with the Ministry of Health, create training and specialization campaigns, especially for mid-level technicians constitute the majority of professionals surveyed.

Keywords: I. Serological Diagnosis, II.Hepatitis B, III.Pregnant woman

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ALT/GPT: Alanino Aminotransferases

AST/GOT: Aminotransferases/Aspartato

DNA: Acido Desoxirribonucleico

DTS: Doenças Sexualmente Transmissíveis

GGT:Gama-glutamiltransferese

HbsAg: Geno de Superfície do Vírus da Hepatite B

HBV :Vírus da Hepatite B

HCV :Vírus da Hepatite C

HIV ; Vírus da Imunodeficiência Humana

IGHAHB: Imunoglobulina Humana Anti-hepatite B

OMS: Organização Mundial da Saúde

PNI; Programa Nacional de Imunização

SIMAN: Sistema de Informação de Agravo de Notificação

SUS: Sistema Único de Saúde

TNF: Factor de Nicrose Tumoral

PCR: Reação de Cadeia de Polimerasse.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição da população avaliada segundo a idade.....	35
Tabela 2	Distribuição da amostra avaliada segundo ao nível escolar.....	36
Tabela 3	Distribuição da amostra avaliada, segundo a questão o que diagnóstico imunológico	37
Tabela 4	Distribuição da população avaliada segundo questão em que consiste o diagnóstico Imunológico da Hepatite B.....	38
Tabela 5	Distribuição da população avaliada segundo questão quais são os materiais utilizados no diagnóstico imunológico da Hepatite B.....	39

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição da população avaliada segundo a idade.....	35
Gráfico 2	Distribuição da amostra avaliada segundo ao nível escolar.....	36
Gráfico 3	Distribuição da amostra avaliada, segundo a questão o que diagnóstico imunológico.....	37
Gráfico 4	Distribuição da população avaliada segundo questão em que consiste o diagnóstico Imunológico da Hepatite B.....	38
Gráfico 5	Distribuição da população avaliada segundo questão quais são materiais utilizados no diagnóstico imunológico da Hepatite B.....	39

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
CAPITULO I: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	7
1.1. Definições dos termos e conceitos.....	7
1.2 .Breve História.....	8
1.2 .1.História Natural da Infecção Crônica pelo HBV	9
1.3 Agente Etiológico	11
1.4.Ciclo de vida do VHB e replicação viral	12
1.5.Fases da hepatite B	15
1.6 Modo de Transmissão	17
1.7 Patogénese	17
1.8 Manifestações Clínicas	18
1.9 Epidemiologia	19
1.10 Diagnóstico	21
1.10.1 Clínico.....	21
1.10.2 Laboratorial	22
1.11 Tratamento	31
1.12 Prevenção	31
CAPITULO II: METODOLOGIA DE PESQUISA	33
METODOLOGIA DE PESQUISA	33
1.1. Tipo de pesquisa	33
1.2. Modelo de abordagem	33
2.3 Nível de estruturação de método	33
2.4 Técnica de recolha de dados	33
2.5 Instrumentos e procedimentos	34
2.6 População e amostra	34
2.7 Dificuldades encontradas	34

3. CAPITULOIII: DISCUSSÃO E RESULTADOS	35
3.1. Apresentação e interpretação dos resultados	35
3.2. Discussão dos resultados	40
CONCLUSÕES	41
SUGESTÕES	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
APÊNDICE	.
ANEXOS	.

INTRODUÇÃO

O presente estudo visa abordar sobre diagnóstico da Hepatite B sendo que a maioria dos casos (99%) manifestam após 5 semanas tornando o paciente imune a este vírus. Entre tanto alguns indivíduos desenvolvem a patologia por questões do consumo elevado de bebidas alcoólicas. As hepatites virais constituem actualmente uma relevante questão de saúde pública no Brasil e no mundo – distribuindo-se de maneira universal, atingindo vários segmentos da população e causando grande impacto de morbidade e mortalidade em sistemas de saúde como o Sistema Único de Saúde (SUS).

O diagnóstico preciso e precoce desses agravos permite um tratamento adequado e impacta directamente a qualidade de vida do indivíduo, sendo ainda um poderoso instrumento de prevenção de complicações mais frequentes, como cirrose avançada e câncer hepático. Relacionados com o diagnóstico da Hepatite B em gestantes serão apresentadas neste trabalho de pesquisa, uma vez que a Hepatite é definida como sendo uma inflamação a nível do fígado que pode estar relacionada a diversas causas. Mas os vírus são os principais causadores das hepatites infecciosas.

Os vírus da hepatite provocam inflamação aguda do fígado, resultando em doença clínica caracterizada por febre, sintomas gastrointestinais, como náuseas e vômitos, e icterícia. Independentemente do tipo de vírus são observadas lesões histopatológicas idênticas no fígado durante a doença aguda (Menick, 2000).

Angola vai realizar pela primeira vez o estudo de seroprevalência de Hepatite B na população sexualmente activa, através do inquérito de Indicadores Múltiplos e de Saúde 2023-2024, cujo as actividades já estão em curso, coordenadas pelo Instituto Nacional de Estatística.

A informação foi avançada pelo secretário de Estado para a Saúde Pública, Carlos Alberto Pinto de Sousa, nesta sexta-feira, 28 de Julho, no Instituto Nacional de Luta Contra Sida (INLS), quando discursava em alusão ao dia Mundial Contra as Hepatites.

"Angola é um dos países da África Subsaariana que elaborou um Protocolo Nacional para Prevenção, Diagnóstico, Tratamento e Cuidados em Hepatites Virais", revelou o governante tendo esclarecido que este documento orientador foi recentemente actualizado, com base nas recentes evidências científicas.

"Temos consciência que a sua implementação é um grande desafio para o Ministério da Saúde e não será possível sem a participação dos gestores e dos profissionais de saúde de todo o Sistema Nacional de Saúde, das sociedades científicas, instituições de ensino, da sociedade civil organizada e dos parceiros internacionais".

As Hepatites Virais têm grande importância na saúde pública a nível global, considerando o número de indivíduos atingidos e a possibilidade de complicações nas suas formas aguda e crónica. Devido ao seu curso em geral assintomático, a maioria dos pacientes desconhece o seu estado de portador.

Angola apresenta uma prevalência de 14% de Hepatite B, uma taxa considerada das mais altas a nível da África Subsaariana.

A Organização Mundial da Saúde estima que existam cerca de 325 milhões de portadores crónicos da hepatite B no mundo. A infecção pelo vírus da hepatite B (HBV) é muito comum e representa um grave problema de saúde pública, no mundo, devido à sua elevada morbilidade e mortalidade. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou em 257 milhões (3,5% da população global) o número de pessoas vivendo com infecção crónica pelo HBV e em 900 mil o número de mortes causadas por esse vírus em 2015. Os óbitos pelo HBV ocorrem, principalmente, devido à cirrose e ao carcinoma hepatocelular (CHC), com uma proporção atribuída à coinfeção com o vírus da hepatite D ou Delta (HDV) (OMS, 2017).

Esses dados sugerem relação com a pandemia de covid-19, que teve forte impacto na organização dos serviços de saúde e no acesso a acções de rotina, como a realização de testes e exames para detecção da infecção. Muitas pessoas infectadas pelo HBV desconhecem seu diagnóstico, o que dificulta a interrupção da cadeia de transmissão.

Além da ampliação do acesso à testagem, é importante que a população e os profissionais de saúde conheçam as principais formas de transmissão da doença, a fim de evitar exposições de risco, e que a comunidade seja correctamente orientada em relação às medidas de prevenção. A hepatite B é transmitida sexualmente e por contacto com sangue contaminado (via parenteral, percutânea e vertical). Em alguns pontos do mundo as principais vias de transmissão do HBV são:

- Relações sexuais sem preservativo com uma pessoa infectada;
- Da mãe infectada para o bebé, durante a gestação ou o parto;
- Compartilhamento de seringas, agulhas e outros materiais para uso de drogas (ex.: cachimbos, canudos);
- Compartilhamento de materiais de higiene pessoal (lâminas de barbear e depilar, escovas de dente, alicates de unha ou outros objectos que furam ou cortam);
- Confecção de tatuagens, colocação de piercings e procedimentos odontológicos, cirúrgicos, médicos e de hemodiálise, quando as normas de biossegurança não são atendidas de maneira adequada;
- Contacto próximo de pessoa a pessoa (presumivelmente por cortes, feridas e soluções de continuidade);
- Transfusões de sangue (mais relacionadas ao período anterior a 1993).

Em 2016, a OMS lançou uma estratégia global para a eliminação das hepatites virais como problema de saúde pública até 2030, visando a redução das novas infecções em 90% e da mortalidade atribuída às hepatites virais em 65%.

Para tal, em relação à hepatite B, a OMS definiu as metas que estabelecem alcançar uma taxa de cobertura vacinal de 90% em menores de 1 ano, incluindo a dose ao nascimento (aplicada preferencialmente em até 12 horas). Diagnosticar 90% das pessoas vivendo com HBV; e manter sob tratamento 80% das pessoas diagnosticadas que tenham indicação de tratamento (OMS, 2017).

O HBV possui elevado potencial de causar infecções – cerca de dez vezes superior ao vírus da hepatite C (HCV) e 100 vezes superior ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), quando considerado o risco de transmissão por exposição percutânea ocupacional (Weber, 2016),

De acordo com Weber (2016), além disso, o HBV pode se manter infectante em superfícies por até uma semana em sangue seco à temperatura ambiente, o que contribui para a transmissão em ambientes relacionados à assistência à saúde, como serviços de hemodiálise.

O risco de cronificação da infecção pelo HBV é inversamente proporcional à faixa etária de exposição ao vírus, variando de 90% em recém-nascidos a menos de 5% em adultos imunocompetentes (Mcmahon, (2010).

Ademais, a cronificação é mais frequente em indivíduos imunocomprometidos. A hepatite B crônica progride para cirrose e outras complicações de doença hepática terminal em cerca de 20% a 25% dos indivíduos infectados (MCMAHON 2010).

A incidência anual de CHC é estimada em menos de 0,6% em não cirróticos e de 2% a 3% naqueles com cirrose. Finalmente, pacientes cirróticos apresentam uma taxa anual de progressão para descompensação hepática estimada em 3%.

Problemática

O diagnóstico imunológico das Hepatites são frequentemente solicitados pelos médicos que acompanham mulheres gestantes. Estudos apontam que a prevalência da hepatite B em gestantes é bastante alta nos hospitais, a maioria das gestantes não sabem que possuem o vírus porque na sua maioria são portadores assintomáticos.

O alto índice de hepatites entre as gestantes que ocorrem nos hospitais é grande, além de constituir num risco de contaminação para as crianças por nascer, tornando-se assim num sério problema de saúde pública. Por estes motivos decidimos realizar a nossa pesquisa partindo da seguinte questão:

Como é realizado o diagnóstico serológico da Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023?

Hipóteses

H1. A realização da técnica imunoenzimáticos e a quimiluminescência estão na ordem do diagnóstico sorológico para a detenção Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023.

H2. A determinação da pesquisa dos antígenos nos proporciona a detenção Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023.

Objectivos:

Geral

- Compreender sobre diagnóstico serológico da Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023.

Específicos

- Descrever a população de acordo com o perfil sócio-demográficos como a idade, nível académico, tempo de serviço.
- Identificar os materiais e equipamentos utilizados no Diagnóstico imunológico da hepatite B em gestantes;
- Identificar as técnicas utilizadas no Diagnóstico imunológico da hepatite B em gestantes;

Delimitação e Limitação

A pesquisa, delimitou-se no Hospital Municipal do Sambizanga, no IIº Semestre de 2023.

Limitou-se a todos os profissionais de laboratório do Hospital Municipal do Sambizanga.

Justificativa

A realização desta pesquisa é de grande importância porque verifica-se muitos casos de Hepatites B em gestantes nas mais diversas unidades Hospitalares por esta razão surgiu o interesse em fazer esta pesquisa com propósito de avaliar a eficácia dos testes Imunológicos aplicados no diagnóstico da hepatite B em gestantes.

Por outro lado, sabe-se que grandes partes das doenças virais são diagnosticadas pela utilização desta técnica de diagnóstico, através da sua eficácia o, que reduz de forma significativa as complicações que podem resultar do mau diagnóstico caso estas mulheres sejam portadoras do vírus.

Esperamos ainda que todos os resultados que serão obtidos nesta pesquisa serva de suporte para próximos estudos ou elaboração de protocolos que visam prevenir ou orientar mulheres gestantes diagnosticadas com Hepatite B.

Estrutura do trabalho

O nosso trabalho começa por uma introdução que esclarece a teoria da pesquisa e apresenta 3 capítulos.

- No Iº capítulo, abordamos as questões sobre aspectos relacionados com diagnóstico da Hepatite em gestante.
- No IIº capítulo, apresenta a metodologia utilizada na elaboração do trabalho.
- No IIIº capítulo, relata as discussões e resultados obtidos, em função destes resultados apresenta-se as conclusões e sugestões e por fim seguem as referências bibliográficas, apêndices e anexo.

CAPITULO I: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1. Definições dos termos e conceitos

1.1.1. Diagnóstico Serológico

Estudo científico do soro sanguíneo identificação e avaliação de uma doença ou problema de saúde de um individuo (Dic, Enciclopédia).

Prova feitas sobre a pessoa, a fim de ter resultado bacteriológico ou nas análises de colheita para o diagnóstico clínico (Dic, infodepdia).

Análises de qualquer fluido corporal a fim de ter mais informações sobre o organismo do paciente.

1.1.2 A Hepatite B

É inflamação do fígado. Pode ser causada por infecções (vírus, bactérias), álcool, medicamentos, drogas, doenças hereditárias (depósitos anormais de ferro, cobre) e doenças auto-imunes.

É uma patologia causada por Vírus da hepatite B o principal membro dos hepadnavírus.

Conhecida como uma Patologia causada por um vírus afectando o fígado.

1.1.3 Gestante

É definida como sendo a mulher que carrega consigo um embrião, ou que se encontra em estado de gestação. (Porto Editora, 2003).

Conhecida por grávida é a mulher que carrega no seu útero um embrião. Mulher que está em período de gestação. (Dicionário da Língua Portuguesa, 2011).

Toda mulher que carrega consegue um ser no seu ventre encontrando-se em estado de mãe.

1.2. Breve História

Antes da descoberta dos vírus, a diferenciação dos tipos de hepatite só era possível pela observação do tempo de incubação da doença e pela forma provável de contágio. Assim, eram identificados apenas dois tipos de hepatite:

- De transmissão fecal-oral por exemplo, pela água ou por alimentos contaminados;
- De transmissão sanguínea.

Segundo a OMS (2014) disse na década de 1960, ao pesquisar proteínas do sangue, Blumberg observou, no soro de um australiano, a presença de um antígeno que denominou “antígeno Austrália”, hoje reconhecido como o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg).

Desde então, a rápida evolução da pesquisa científica possibilitou a descoberta de diferentes vírus capazes de causar hepatites na espécie humana. Nos anos de 1970, foram descritas as partículas do vírus da hepatite B, do vírus da hepatite A e da hepatite D. Na década de 1980, Choo descobriu o vírus da hepatite C e Balayan, o vírus da hepatite E. Com o isolamento dos diferentes vírus e a evolução dos estudos sobre a resposta imune contra eles, testes de identificação para esses agentes infecciosos foram desenvolvidos. Isso tornou possível o diagnóstico preciso dessas infecções. (MINSA 2022)

De acordo com dados do Instituto Nacional de Luta contra o Sida o país registou, entre 2021 e 2022, 2.552 casos de hepatites virais. Hepatite é um tipo de inflamação do fígado causada por vírus e bactérias diversos e até pelo consumo excessivo de álcool e drogas. As hepatites virais mais frequentes são A, B e C, sendo a de maior prevalência no país do tipo B. De acordo com a responsável, em declarações publicadas pela ANGOP, a vacina ainda são a melhor forma de prevenção em bebés e mulheres em idade fértil.

1.2.1.História Natural da Infecção Crônica pelo HBV

Um estudo realizado por Lampertico (2017) afirma que a infecção crônica pelo HBV é um processo dinâmico, que reflecte a interacção entre a replicação viral e a resposta imune do hospedeiro, podendo evoluir gradual ou rapidamente. A história natural é descrita pela progressão por cinco fases distintas, de duração variável, não necessariamente sequenciais e que levam em consideração a presença de HBeAg, níveis do material genético do vírus (HBV-DNA) e aminotransferases (ALT/TGP) e a presença ou ausência de inflamação e fibrose hepáticas.

Para Lampertico (2017) a dosagens seriadas de ALT/TGP e HBV-DNA são necessárias para guiar as decisões de tratamento. Elevações isoladas nos valores de ALT/TGP próximas aos pontos de corte devem ser confirmadas com a repetição do teste e outras causas de lesão hepática devem ser consideradas, como esteatose hepática não alcoólica, doença hepática alcoólica e hepatite medicamentosa e controladas se presentes.

A seguir, são apresentadas as explicações acerca das cinco fases da história natural, considerando os resultados de HBeAg e HBsAg e presença de doença hepática:

HBeAg reagente - Infecção: previamente denominada fase imunotolerante, é caracterizada pela presença de HBeAg reagente, valores persistentemente normais de ALT (<35 U/L em homens e <25 U/L em mulheres) e altos níveis de HBV-DNA - com grande risco de transmissão viral.

No fígado, há fibrose ou necroinflamação mínimas ou ausentes. Essa fase é mais frequente e prolongada naqueles infectados nos primeiros anos de vida, podendo durar de 10 a 40 anos.

HBeAg reagente - Hepatite: anteriormente denominada fase imunorreativa, definida pela presença de HBeAg reagente, elevações nos níveis de ALT e redução nos valores de carga viral. No fígado, há necroinflamação moderada ou grave e progressão acelerada para fibrose. Pode ter duração de menos de 5 anos a mais de 25 anos (Coffin 2018).

HBeAg não reagente - Infecção: antiga fase de portador inativo e também denominada de fase de baixa replicação viral, apresenta valores de ALT normais, HBV-DNA indetectável ou abaixo de 2.000 UI/mL e anti-HBe reagente, refletindo controle imune parcial da infecção e apresenta bom prognóstico em indivíduos não cirróticos que permanecem nessa fase.

Entretanto, o acompanhamento clínico regular é fundamental para rápida detecção de escape viral, resultado de imunossupressão ou de mutações que conferem capacidade de evadir da resposta imune do hospedeiro. A taxa de perda de HBsAg com ou sem soroconversão para anti-HBs ocorre espontaneamente em 1-3% dos casos por ano (Lampertico, 2017)

- HBeAg não reagente - Hepatite: também chamada de fase de reativação, definida pelo HBeAg não reagente (geralmente com anti-HBe reagente), valores flutuantes e alterados de ALT e HBV-DNA.

A histologia hepática mostra necro-inflamação e fibrose. A maioria dos indivíduos possui mutação pré-core e/ou da região do promotor basal do core. Esta fase está associada com baixas taxas de remissão espontânea da doença e com risco elevado para complicações, como cirrose descompensada e CHC.

- HBsAg não reagente: denominada de fase de cura funcional. Assinalada pela negatificação do HBsAg sérico, com ou sem anti-HBs e/ou anti-HBc reagentes. Os valores de ALT são normais e os níveis séricos de DNA são indetectáveis ou muito baixos (infecção oculta). Pela permanência do cccDNA no fígado, a imunossupressão intensa pode levar a reativação nesses pacientes, justificando o seguimento regular nessa situação. A perda do HBsAg antes do início da cirrose está associada a um risco mínimo de complicações e com um aumento na sobrevida.

1.3 Agente Etiológico

De acordo com Yuen MF e seus colaboradores (2018). A Hepatite B consiste na inflamação do fígado causada por um vírus hepatotrópico de fita dupla de DNA circulante envolto por envelope, pertencente à família Hepadnaviridae. A história natural da infecção pelo vírus da hepatite B (VHB) é complexa e variável, influenciada pela idade na infecção, o nível de replicação do VHB e o estado imunológico do hospedeiro.

O período médio de incubação da infecção pelo HBV é de 75 dias após a exposição, variando de 30 a 180 dias. A presença de sintomas durante a infecção aguda pelo HBV e sua evolução dependem da idade do indivíduo e do seu status imunológico. O HBV é um vírus envelopado pertencente à família Hepadnaviridae e possui tropismo por células hepáticas. (OMS, 2023)

Apresenta-se como uma partícula esférica denominada partícula de Dane e possui aproximadamente 47 nm de diâmetro, sendo constituída por um invólucro externo (o qual contém a glicoproteína de superfície viral – o antígeno de superfície) e uma estrutura interna (núcleo ou core) que compreende o antígeno nuclear da hepatite B (AgHBe), o DNA viral e a proteína DNA polimerase. O invólucro externo é composto por proteínas, glicoproteínas e lipídios (Lok, 2008).

Essas regiões codificam duas RNA transcriptases: RNAm pre-genômico e RNAm pré-core. O RNAm pre-genômico é traduzido na proteína do (AgHBc), que está presente no core de vírions em células hepáticas infectadas, contudo não é detectado no soro. Além disso, o AgHBc está integrado ao genoma viral e à DNA polimerase, sendo essencial para a função e maturação do vírion.

O RNAm pré-core é traduzida na proteína pré-core, que depois de processada é secretada como o antígeno e (AgHBe), presente no soro de pacientes com replicação do HBV. Em algumas situações podem ocorrer mutações na região précore ou na região promotora e o paciente pode apresentar replicação do HBV, mesmo tendo sorologia negativa para o AgHBe.

O gene P codifica a DNA polimerase, a qual também funciona como uma transcriptase reversa. O gene X codifica o AgHBx, que parece estar envolvido nos processos de carcinogênese, através de transativação de promotores celulares e virais. O ciclo de vida do HBV é caracterizado pela síntese do DNA de fita dupla parcial, através da transcrição reversa do RNA intermediário. A replicação começa com a ligação do vírion com o hepatócito. Dentro do núcleo do hepatócito, a síntese da fita positiva de DNA do HBV é completada e o genoma viral é convertido para a forma de DNA circular. (CARRILHO; 2009)

O DNA circular serve como modelo para a transcrição de diversas espécies RNAs genômicas e subgenômicas, sendo o componente estável do ciclo de replicação que é relativamente resistente à ação de antivirais e ao clareamento (LIANG, 2009).

Oito diferentes genótipos (A-H) foram identificados, representando uma divergência do DNA viral de pelo menos 8%. A prevalência dos genótipos varia de acordo com a região. O genótipo C, quando comparado com o B, parece estar mais associado com um maior progresso da doença e com uma resposta menos favorável ao tratamento com agentes antivirais (Pyrasopoulos, 2011).

O genótipo B é associado a altas taxas de soroconversão do AgHBe para anti-HBe quando comparadas com o genótipo C. As mutações na região pré-core do HBV são mais comuns nos genótipos B, C e principalmente no D. Os genótipos A e B respondem melhor ao tratamento com interferon α quando comparados aos C e D. (CARRILHO; 2009)

1.4.Ciclo de vida do VHB e replicação viral

É de especial importância, conhecer o ciclo de replicação do VHB, tendo em conta que algumas das terapêuticas atuais e futuras, tem como alvo as diferentes etapas desse ciclo. (Spyrou 2020)

O VHB é um vírus de DNA (ácido desoxirribonucleico) com invólucro, pertencente à família Hepadnaviridae, que infecta os hepatócitos, onde estabelece o seu ciclo de replicação e se aloja no núcleo.

O genoma viral é extremamente compacto e é constituído por um DNA circular (rcDNA) com 3,2kb de comprimento, parcialmente de dupla cadeia, o que significa que uma destas é completa, sendo a outra incompleta. (Gish RG, 2015).

Todo este processo de replicação inicia-se com a entrada do VHB no interior dos hepatócitos, através de 2 recetores: inicialmente liga-se aos proteoglicanos de sulfato de heparano (HSPGs), os quais apresentam baixa afinidade e, assim, reversibilidade na ligação; depois ligam-se ao co-transportador polipeptídico de taurocolato de sódio (NTCP), havendo maior afinidade e especificidade na ligação.(Tsukuda S, Watashi K, 2020)

Após a ligação aos receptores, o VHB é interiorizado no hepatócito por endocitose, ocorrendo o desencapsulamento/desenvolvimento, com libertação do seu genoma para o citoplasma, o rcDNA. Este será transportado para o interior do núcleo do hepatócito, onde será reparado e convertido em DNA circular covalente fechado (cccDNA).(Fonseca, 2007).

O cccDNA é um minicromossoma, que serve de molde para a transcrição viral, gerando mRNA que depois serão traduzidos nas diversas proteínas virais e gerando também o RNA pré-genómico (pgRNA), que servirá de molde para a replicação viral. (Lampertico,2017)

Para além disso, o cccDNA é também o reservatório do vírus, que fica alojado no núcleo dos hepatócitos, sendo um dos responsáveis pela cronicidade da infeção e por ainda não se conseguir obter a cura real da infeção (obtendo-se apenas a cura funcional) (Revill 2019).

O genoma viral codifica 4 estruturas de leitura abertas, correspondendo às regiões pré-core, core, X e regiões codificadoras dos antígenos de superfície viral (pré-S1, pré-S2 e S).Após a transcrição no interior do núcleo, cada uma destas será exportada para o citoplasma onde serão traduzidas nos diversos antígenos e proteínas, envolvidas na replicação viral: a região pré-core irá codificar o AgHBe; a região core, o antígeno do core da hepatite B (AgHBc); a região X, a proteína X da hepatite B (HBX); as regiões pre-S1, pre-S2 e S que

codificarão o antígeno de superfície da hepatite B (AgHBs) nos seus diferentes tamanhos S (pequeno), M (intermédio) e L (grande); e, por fim, o pgRNA que servirá como molde também para as proteínas core e para a polimerase viral. (Tsukuda S, Watashi K, 2020).

Para além destes, no interior do núcleo, o cccDNA também serve de molde para a transcrição da RNA polimerase II, que tem um papel importante na síntese de DNA e na “encapsidação” do RNA (ácido ribonucleico). (Fonseca, 2007).

Após a tradução, ocorre um processo chamado de “encapsidação”, onde se dá a junção do AgHBc com o pgRNA e a polimerase viral, originando o nucleocapsídeo viral. Posteriormente, ocorre a transcrição reversa (por ação da transcriptase reversa), onde o pgRNA é convertido em DNA, seguindo os nucleocapsídeos maduros para o processo de envelopamento/encapsulamento, de forma a serem exportados para fora da célula como virões infecciosos ou para que sejam reciclados, voltando novamente ao núcleo, de forma a repor a pool de cccDNA. (Fonseca, 2007).

Cada uma das proteínas e antígenos formados durante todo este ciclo, terão uma função própria. O AgHBs, como verificado, funciona como proteína de superfície, sendo essencial para a ligação do vírus aos recetores das células hospedeiras. O AgHBc é fundamental para a montagem do capsídeo e para a regulação da replicação, principalmente no que diz respeito à “encapsidação” do RNA, à síntese do DNA, ao transporte do rcDNA para o núcleo para que seja feita a reciclagem e para que seja novamente convertido em cccDNA e, ainda, para a maturação e libertação do vírus.

O AgHBe, apesar de não desempenhar nenhum papel na montagem do vírus, tem um papel importante na modulação da resposta imune do hospedeiro ao vírus, sendo positivo nas fases de maior infecciosidade. Por fim, o HBx é responsável pela modulação da transdução do sinal da célula hospedeira, podendo afetar a expressão do gene viral e do hospedeiro.

1.5.Fases da hepatite B

Dos indivíduos infetados na fase aguda, 8 a 10 % se cronificam, pois escapam as defesas do sistema imune. O curso natural da infecção pelo HBV crónica, em geral, pode ser dividido em três fases:

- Imunotolerante;
- Imunoativa;
- Não replicativa.

Existe uma divergência com relação se há ou não uma quarta fase. Para alguns autores, a quarta fase seria a reativação, contudo a reativação do HBV não é considerada como uma quarta fase e sim como um fenômeno biológico característico dos Hepadnavírus. Brandão-Mello (2008),

A fase imunotolerante é mais comumente vista em crianças que adquiriram o HBV em transmissão perinatal ou nos primeiros anos de vida, sendo caracterizada pela positividade do AgHBs e do AgHBe, de altos níveis de carga viral (DNA-HBV), aminotransferases normais ou discretamente elevadas (ALT, AST), atividade necroinflamatória discreta com fibrose ausente ou mínima na biopsia hepática e curso assintomático (Ferreira; Borges, 2007).

Estudos experimentais sugerem que a função primordial do AgHBe seria de induzir ao portador do HBV (AgHBs+) o estado de imunotolerância. Em indivíduos que se infectaram com o HBV durante a fase adulta, o estado pode ser mais curto ou ausente. Pacientes que apresentam esta fase são considerados de baixo risco de progressão para cirrose hepática e hepatocarcinoma (Fonseca, 2007).

Na fase imunoativa ocorre uma reacção inflamatória com efeito citopático. O AgHBe pode ser identificado no soro e percebe-se um declínio dos níveis séricos da carga viral. São encontrados também ALT e AST em níveis aumentados e presença de actividade necroinflamatória no fígado. A duração dessa fase em pacientes com infecção aguda é de, aproximadamente, três a quatro semanas (período sintomático). Brandão-Mello (2008),

Para pacientes com infecção crônica, pode levar 10 ou mais anos para o desenvolvimento de cirrose e carcinoma hepatocelular. Menos de 1% dos indivíduos infectados desenvolvem formas de hepatite fulminante pelo HBV (PYRSOPOULOS, 2011).

Na terceira fase ou fase não replicativa nota-se a presença no soro de AgHBs, anti-Hbe, títulos baixos ou indetectáveis de DNA-HBV, aminotransferases normais, mínima lesão histológica hepática, curso assintomático e de bom prognóstico. Muitos portadores do HBV permanecem inativos por toda a vida. Poucos portadores inativos desenvolvem hepatite crônica B anti-HBe positivo (hepatite crônica residual pelo HBV) que se caracteriza por elevação dos níveis das aminotransferases, altos níveis de carga viral e doença hepática ativa (histológica). Invariavelmente, esses pacientes evoluem para cirrose hepática, contudo, o curso clínico e as sequelas da hepatite crônica B variam de indivíduo para indivíduo (Fonseca, 2007).

A terceira fase pode persistir indefinidamente, terminar com a soroconversão do AgHBs ou pode ocorrer reativação da hepatite, sendo caracterizada pelo aparecimento da actividade necroinflamatória do fígado em pessoas que sejam portadoras inativas do HBV ou que tenham recebido diagnóstico de hepatite B resolvida (infecção previa pelo HBV, sem sinais virológicos, bioquímicos ou evidência histológica de doença viral) (Lok, 2009).

É importante ressaltar que após a soroconversão do AgHBe para Anti-HBe, cerca de 20 a 30% dos pacientes apresentam elevados níveis de carga viral, aminotransferases elevadas e doença ativa histológica, caracterizando a reativação da doença (ou quarta fase); esses pacientes, em geral, são portadores de mutantes do vírus B (com mutação nas regiões pré-core e promotora do core do genoma viral) que deletam a expressão de AgHbe e são hoje denominados portadores de hepatite crônica B AgHBe negativa (Ferreira; Borges, 2007).

Apesar da não produção de AgHBe, a replicação do HBV e a expressão do AgHBc no fígado não são afetadas. Dessa forma, a presença de transaminases alteradas, de DNA-HBV no soro e de AgHBc no fígado, permite o diagnóstico de hepatite crônica por HBV com mutação pré-core.

1.6 Modo de Transmissão

Para a OMS, (2023). O vírus da hepatite B é transmitido pelo sangue e outros líquidos/ secreções corporais contaminados. A transmissão pode também ocorrer em situações rotineiras no dia-a-dia, como, por exemplo, no compartilhamento de alicates de unha.

Comumente são alinhados como formas de transmissão do Vírus da Hepatite B as seguintes:

- Transmissão vertical, ou seja, de uma mãe portadora do vírus da hepatite B para seu bebê no nascimento;
- Ter contacto sexual com uma pessoa infectada sem o uso de preservativo;
- Aplicação de injeções ou corte com qualquer objecto perfuro cortante contaminado;
- Transfusão sanguínea ou seus derivados que estejam contaminados.

1.7 Patogénese

Segundo Silva (2020) disse que:

O HBV pode ser encontrado em diversos fluídos corporais, principalmente no sangue, por isso a transmissão dessa patologia se dá por contacto com esses materiais e a chance de transmissão é directamente proporcional a carga viral do portador. As vias de transmissões até hoje descobertas são verticais, horizontal, sexual, percutânea, hemotransfusão e transplante de órgãos.

Existem evidências consideráveis de que a hepatite B se inicia por uma resposta imune celular dirigida contra antígenos virais expressos pelos hepatócitos, resultando em dano a estas células. Estão implicados nessa resposta linfócitos T citotóxicos (CD8+) e citocinas pró-inflamatórias, como o TNF- α . Uma resposta imune acentuada, apesar de poder causar lesão hepática

potencialmente mais grave, em geral se associa a uma maior chance de clareamento viral e cura. Por outro lado, uma resposta imune “insuficiente” (ex.: pacientes que não evoluem com franca hepatite, não apresentando icterícia) parece ser o principal factor predisponente à cronificação (Silva , 2020).

1.8 Manifestações Clínicas

Aproximadamente 70% dos adultos possuem apresentação subclínica da infecção e apenas 30% apresentam hepatite com icterícia. Lactentes, crianças e adultos imunossuprimidos também são, na maioria das vezes, assintomáticos. Menos de 1% dos adultos com infecção aguda pelo HBV desenvolvem hepatite fulminante, com mortalidade próxima a 80% quando não ocorre o transplante hepático. Trépo, (2014)

De acordo com o mesmo autor, a maioria dos indivíduos com sintomas na fase aguda apresentam um quadro inespecífico, insidioso e de curta duração, e podem não ser identificados clinicamente se não houver procura por uma avaliação clínica e dosagem dos níveis de transaminases.

Os sintomas mais comuns incluem

- Mal-estar,
- Fadiga,
- Anorexia,
- Náuseas,
- Vômitos é desconforto no quadrante superior direito do abdómen, e costumam durar de um a cinco dias.
- Febre, exantema e poliartralgia podem ou não estar presentes, assim como icterícia, que pode ser leve e fugaz, com duração de somente um a dois dias (Shiffman, M. L. 2010).

A infecção aguda pelo HBV apresenta resolução clínica e virológica (indetecção de HBsAg ou cura funcional) espontânea em mais de 95% dos adultos imunocompetentes, e a terapia antiviral, geralmente, não é necessária. Quando a infecção é identificada nessa fase, recomenda-se o monitoramento clínico e laboratorial a cada duas a quatro semanas, com intervalo maior à medida que há melhora dos sintomas e dos exames.

Após seis meses do primeiro teste para HBsAg reagente, deve-se repetir o exame para avaliar se houve persistência da infecção (cronicidade) ou cura funcional. Clinicamente, é necessário avaliar se o paciente apresenta desidratação e viabilidade de hidratação oral, especialmente naqueles com náuseas e vômitos. Caso seja identificada desidratação grave ou vômitos incoercíveis, indica-se a internação hospitalar para hidratação. Além disso, pacientes que evoluem para hepatite aguda grave, devem ser tratados imediatamente com análogo nucleostídeo para evitar a progressão para insuficiência hepática ou para reduzir o risco de recorrência da infecção pelo HBV após o transplante hepático (Tillmann, H. L.; Patel, K2014).

1.9 Epidemiologia

As hepatites virais constituem um dos maiores problemas de saúde pública em todo o mundo. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelam que, em 2013, cerca de 1,46 milhão de óbitos foram atribuídos às hepatites virais, superando todas as outras doenças infecciosas em termos de mortalidade mundial. No contexto das hepatites virais, destacam-se a hepatite B e a hepatite C1. A OMS estima ainda que cerca de 257 milhões de pessoas estejam infectadas pelo HBV globalmente e que, em 2015, a hepatite B (HBV) tenha sido responsável por aproximadamente 887 mil óbitos (OMS, 2017) .

As áreas com maior prevalência de HBV no mundo encontram-se na região do Pacífico Ocidental e no continente africano, com cerca de 6% de prevalência. Na região do Mediterrâneo Oriental, a prevalência é de 3,3%; no Sudeste Asiático, 2%; e na Europa, 1,6%.

Ainda de acordo com a OMS, (2017). Na região das Américas, estima-se que 0,7% da população esteja infectada, com variações locais importantes. Por exemplo, na região Amazônica, a prevalência de HBV em 2012 apresentava valores superiores a 8%. A endemicidade da infecção do HBV é representada pela porcentagem da presença do HBsAg na população estudada, sendo classificada como baixa (8%).

Com base no estudo realizado por Franco, (2021). Um grande estudo de base populacional realizado Brasil entre 2004 e 2009 observou 0,37% de presença de HBsAg no conjunto das capitais. Por outro lado, o resultado global de prevalência (presença de marcador de exposição anti-HBc) no conjunto das capitais foi de 7,4% (intervalo de confiança – IC 95%). Esse resultado pode ser maior conforme a idade, para pessoas do sexo masculino e com pior condição socioeconômica.

No entanto o estudo inclui apenas as capitais, enquanto o interior do Brasil historicamente apresenta índices bastante heterogêneos. A região Norte tem um expressivo número de casos de hepatite Delta (hepatite D), cuja associação com os altos índices de HBV constitui um agravo adicional em termos de saúde pública (MINSa, 2018).

Desde então, a vacinação vem sendo expandida por faixas etárias e grupos de maior exposição, mas somente em 2016 a vacina passou a ser ofertada a toda a população, independentemente de idade. Ainda assim, a população adulta apresenta baixa cobertura vacinal. A hepatite B é uma doença de notificação compulsória desde 1998, e é notificada atualmente por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), implantado pelo Ministério da Saúde em 1993. (MINSa 2018).

1.10 Diagnóstico

1.10.1 Clínico

A hepatite B precisa de um rápido diagnóstico para melhor ser a sobrevivência desse paciente, com isso, exige disciplina do paciente e compreensão do profissional de saúde para rápida identificação de situações que interfiram de forma significativa no sucesso do acompanhamento e na adesão ao tratamento. (Silva, 2020)

Segundo Silva (2020). A Hepatite B preenche os critérios necessários para necessitar de triagem, para isso existe um seguro, eficaz, de baixo custo e disponível para as populações indicadas para tal. Nessa população estão:

- Indivíduos com doenças hepáticas ou amino transferências elevadas;
- Parentes, contactos domésticos, bebês e parceiros de portadores de hbv;
- Indivíduos que requerem terapia imunossupressora, quimioterapia, ou uso imunobiológico;
- Usuários de drogas injetáveis ou outras drogas ilícitas;
- Indivíduos em uso ou com um histórico de injeções inseguras (seringas ou agulhas potencialmente contaminadas);
- Homens que tenham sexo com homens, indivíduos com múltiplos parceiros sexuais sem o uso de preservativos e com doenças sexualmente transmissíveis (DST), profissionais do sexo, transgêneros e indivíduos em relações sexuais serodiferentes;
- Detentos de estabelecimentos penitenciários ou pessoas privadas de liberdade; h. Pacientes em diálise;
- Indivíduos infectados pelo hcv ou hiv;
- Mulheres grávidas e crianças nascidos de mães hbsag-positivas;
- Profissionais de saúde ou profissionais expostos a material biológico contaminado;
- Doadores de sangue ou de órgãos/tecidos;
- Indivíduos nascidos ou residentes em regiões com endemicidade alta ou intermediária do hbv (prevalência do hbsag > 2%);

- Residentes e pessoal de instalações para pessoas com deficiência de desenvolvimento;
- Viajantes para países ou locais com uma prevalência intermediária ou alta de infecção pelo hbv;
- Pessoas sem teto, e indivíduos com diabetes não-vacinados. Deve ser ressaltado que indivíduos classificados como susceptível após a triagem da hepatite b deve ser encaminhada para imunização. Trépo, (2014)

Silva (2020) afirma ainda que os testes preconizados são só testes sorológicos para HBsAg e anti-HBs. Alternativamente, o teste anti-HBc pode ser usado para triagem, uma vez que aqueles indivíduos que são positivos são posteriormente testados para HBsAg e anti-HBs para diferenciar a infecção atual da exposição passada ao HBV.

Além disso, O rastreio da infecção VHB é indicado para todas as mulheres grávidas, doadores de sangue e pacientes com qualquer fator de risco. Pacientes sem marcadores de VHB devem ser orientados à vacinação (evidência de nível I, recomendação. A triagem deve ser realizada com HBsAg e antiHBs. Em pacientes que vivem com HIV e aqueles que serão submetidos à imunossupressão, anti-HBc total deve também ser investigados. Em pacientes com sorologia anti-HBc isolada, infecção oculta com HBV deve ser considerada.

1.10.2 Laboratorial

O diagnóstico laboratorial da hepatite B (HBV) é feito através da detecção dos constituintes do vírus, nas diferentes fases evolutivas da infecção, através de testes sorológicos (pesquisa de antígenos e anticorpos) e moleculares (pesquisa qualitativa e quantitativa do DNA viral). Várias técnicas são empregadas no diagnóstico sorológico, contudo, as mais utilizadas atualmente são os ensaios imunoenzimáticos (ELISA) e a quimiluminescência. Além disso, pode ser realizada a pesquisa dos antígenos AgHBs e AgHBc no tecido hepático (marcadores virais teciduais) pela imunohistoquímica (Paraná, 2008).

A carga viral, em geral, é doseada utilizando-se técnicas de PCR, incluindo PCR em tempo real, que se mostra muito mais sensível e confiável.

A quantificação da carga viral é um componente crucial na avaliação de pacientes com infecção crônica por HBV e na avaliação da eficácia do tratamento antiviral (Lok, 2009).

Os primeiros marcadores virais detectados no soro são o DNA viral, seguido logo depois pelo AgHBs e AgHBe. O AgHBs pode ser detectado já entre a 1ª e a 2ª segunda semana ou somente na 11ª e a 12ª semana após a exposição ao vírus, a depender da sensibilidade do ensaio usado. A presença de AgHBs indica que o indivíduo pode transmitir o vírus e sua persistência é um marcador de cronicidade (Center, 2011).

Mesmo após a completa resolução da infecção pelo HBV, o AgHBs continua sendo detectado no soro por um período variável de tempo, antes mesmo da soroconversão para anti-HBs. Tal fato ocorre em decorrência do excesso de proteínas circulantes. O AgHBe é detectado no soro e sua presença está associada a intensa replicação viral, podendo persistir por 10 semanas na fase aguda. Em pacientes crônicos esse marcador é associado a um mau prognóstico, refletindo a persistência da infecção viral e maior taxa de transmissão (Vaz, 2007).

O AgHBc é um antígeno intracelular, que não pode ser detectado no soro. O antiHBc se desenvolve em todas as infecções por HBV. Durante a fase aguda da infecção, anticorpos anti-HBc da classe IgM, seguidos imediatamente da classe IgG, podem ser detectados. Os anticorpos IgM anti-HBc surgem no início dos sintomas, até 30 dias após o aparecimento do AgHBs e em geral são detectáveis por cerca de seis meses, enquanto o IgG anti-HBc permanece detectável por muitos anos, em geral, por toda vida; sua presença marca uma exposição ao HBV no presente ou no passado. Casos em que o antiHBc é negativo, porém o AgHBs é positivo, podem corresponder a indivíduos na fase final do período de incubação ou a indivíduos imunocomprometidos. O anti-HBc total é considerado um marcador de infecção pregressa do HBV. O anti-HBc IgM indica uma infecção recente, sendo o melhor marcador sorológico para uma infecção aguda, enquanto que o IgG anti-HBc representa memória imunológica (centers, 2011).

O anti-HBe normalmente aparece logo após o clareamento do AgHBe, muitas vezes no auge da doença clínica e é um marcador sorológico favorável durante a hepatite B aguda, indicando o início da recuperação. O anti-HBs surge tardiamente durante a infecção, geralmente durante a recuperação ou convalescência, depois do clareamento do AgHBs. O anti-HBs persiste depois da recuperação, sendo associado à imunidade contra o HBV (em indivíduos vacinados, o único marcador a aparecer é o anti-HBs) (Liang, 2009). Após a resolução da infecção, alguns pacientes, mesmo sendo anti-HBs positivos, podem cursar com títulos positivos para DNA-HBV por um longo período de anos ou por toda vida (Fonseca, 2007).

A ausência da soroconversão de AgHBe para antiHBe até o 3º mês da doença aguda é sinal de cronificação, pois indica falha do sistema imunológico do hospedeiro em reprimir a replicação viral. Contudo, deve-se ressaltar que pacientes AgHBe negativo e antiHBe positivos podem apresentar significativa replicação viral em função da mutação na região pré-core do DNA viral. A infecção crônica estará resolvida quando o paciente apresentar: anti-HBc total positivo, AgHBs negativo, níveis normais de ALT e DNA-HBV sérico indetectável, com ou sem soroconversão para anti-HBs (Paraná, 2008)

De acordo com Silva, (2020). Existem alguns testes laboratoriais menos específicos quando há suspeita de hepatite viral, esses testes consistem em avaliar a função hepática, são eles:

- Aminotransferases
- Bilirrubinas
- Proteínas séricas
- Fosfatase alcalina
- Gama-glutamilttransferase (GGT)
- Atividade de protrombina
- Hemograma. Trépo, (2014)

Aminotransferases

Transaminases a aspartato aminotransferase (AST/TGO) e a alanino aminotransferase (ALT/TGP) são marcadores de agressão hepatocelular.

Bilirrubinas

Elevam-se após o aumento das aminotransferases e, nas formas agudas, podem alcançar valores 20 a 25 vezes acima do normal.

Proteínas séricas

Normalmente, não se alteram nas formas agudas. Nas hepatites crônicas e cirrose, a albumina apresenta diminuição acentuada e progressiva.

Fosfatase alcalina

Pouco se altera nas hepatites por vírus, excepto nas formas colestáticas, quando se apresenta em níveis elevados.

Gama-glutamiltransferase (GGT)

É a enzima mais relacionada aos fenómenos colestáticos, sejam intra e/ou extra-hepáticos.

Atividade de protrombina

Nas formas agudas benignas esta prova sofre pouca alteração, exceto nos quadros de hepatite fulminante.

Hemograma

A leucopenia é habitual nas formas agudas, entretanto muitos casos cursam sem alteração no leucograma. A detecção de anticorpos e antígenos do vírus B por meio de imunoensaios pode indicar diferentes estágios da infecção pelo HBV: infecção aguda, infecção crônica, resposta vacinal, ausência de contacto prévio com o vírus e outras.

Os marcadores sorológicos circulantes podem ser detectados no soro, plasma ou sangue de pacientes infectados, por meio de imunoensaios que apresentam, em média, especificidade acima de 99% e sensibilidade acima de 98%. O HBsAg também pode ser detectado por meio de testes rápidos (TR), que usam a tecnologia de imunocromatografia de fluxo lateral.

Os imunoensaios empregados estritamente em laboratório e os TR detectam o HBsAg, enquanto o anti-HBc é detectado apenas por imunoensaio laboratorial. Com raras exceções, ambos os marcadores estão presentes em todas as fases da infecção pelo HBV.

No curso da infecção pelo HBV, o HBsAg é produzido em grandes quantidades e pode ser detectado no sangue da maioria dos indivíduos infectados cerca de 30 dias após a infecção. A cronificação da infecção é definida pela persistência do vírus, ou seja, pela presença do HBsAg por mais de seis meses, detectada por meio de testes laboratoriais ou TR. O anti-HBc total, isoladamente, indica contacto prévio com o vírus. Por isso, o resultado reagente desse marcador não pode ser interpretado sem a realização de outros marcadores diretos da presença do vírus. Além disso, a janela imunológica para os anticorpos contra o core viral é de aproximadamente 45 dias, posterior ao aparecimento do HBsAg.

Além dos imunoensaios laboratoriais e dos TR, os testes moleculares oferecem uma alternativa para a detecção cada vez mais precoce da infecção pelo HBV. Esses ensaios também servem para a confirmação de casos de hepatite B em que o HBsAg não é detectado, como, por exemplo, nos casos de infecção oculta pelo HBV. O ácido nucleico viral pode ser detectado por meio de ensaios de PCR em tempo real, que possuem limite de detecção médio de 10 UI/mL de plasma ou soro e especificidade. (Caliendo 2011).

Conforme a Portaria MS nº 158, de 4 de fevereiro de 2016 (DOU 05/02/2016, nº 25, seção 1, pág. 37), amostras de banco de sangue devem ser investigadas utilizando testes de ácidos nucleicos (NAT).

Indivíduos com amostras reagentes para ambos os marcadores devem ser encaminhadas ao serviço de saúde para que o estado da infecção possa ser avaliado. Amostras reagentes para apenas um dos marcadores devem também ser encaminhadas ao serviço de saúde para confirmação diagnóstica, usando um dos fluxogramas disponíveis e avaliando a necessidade de vacinação do indivíduo.

A solicitação de marcadores para o estadiamento da doença deve ser feita conforme preconizado pelo “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções”. Marcadores como o HBeAg e anti-HBe tem relevância para avaliar o desfecho da infecção. Não é recomendado solicitar esses marcadores para a gestante cujo diagnóstico da infecção pelo HBV ainda não foi confirmado.

Os TR são ferramentas importantes para a ampliação das possibilidades de diagnóstico para diversos agravos. Quando houver a possibilidade de testagem presencial em unidades de saúde, esses testes permitem identificar oportunamente o indivíduo portador de hepatite B e realizar os devidos encaminhamentos para a complementação diagnóstica e para a vinculação da pessoa ao serviço de saúde.

O Fluxograma emprega um teste rápido capaz de detectar o HBsAg em amostras de sangue total obtidas preferencialmente por punção digital. Esse fluxograma é indicado para uso em serviços de saúde e assistência, permitindo a investigação inicial da infecção pelo HBV.

Na testagem rápida, a coleta da amostra pode ser realizada por punção da polpa digital ou punção venosa. A maioria dos TR também permite a utilização de soro ou plasma como amostra para a realização do teste. Contudo, esse fluxograma é proposto para quando a testagem rápida ocorre, preferencialmente, na presença do paciente. A testagem presencial reduz o risco de troca de amostras e garante segurança para o indivíduo que está sendo testado e para o profissional que executa o teste.

Um TR só pode ter seu resultado interpretado se for considerado um teste válido. Para o teste ser considerado válido, é necessária a presença de uma linha ou ponto na região controle (C) do teste. Caso o resultado do TR seja inválido, deve-se repetir o teste, se possível, com um conjunto diagnóstico de lote distinto do que foi utilizado inicialmente. Persistindo o resultado inválido, uma amostra deverá ser coletada por punção venosa e encaminhada para teste com um dos fluxogramas definidos para laboratório.

A amostra com resultado não reagente no TR será definida como: “Amostra não reagente para o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg)”. Na amostra com resultado não reagente no TR, o laudo deverá ser liberado com a seguinte ressalva: “Em caso de suspeita de infecção pelo HBV, uma nova amostra deverá ser coletada 30 dias após a data da coleta desta amostra, para a realização de um novo teste”. Essa é uma informação relevante, pois a presença dos antígenos virais varia em função do tempo de infecção e do estágio da doença na qual o indivíduo se encontra.

A amostra com resultado reagente no TR será definida como: “Amostra reagente para o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg)”. O laudo deverá ser emitido com a seguinte ressalva: “Realizar confirmação do diagnóstico da infecção pelo HBV utilizando teste molecular”.

Além das informações citadas anteriormente, os laudos devem conter os resultados de todos os testes realizados, o ponto de corte (CO, do inglês cut-off) e a unidade de medição do método utilizado, excetuando-se os resultados obtidos por testes cuja leitura é visual.

No campo de observações, deverão ser incluídos os seguintes avisos:

A vacina contra a hepatite A faz parte do calendário de vacinação do SUS para crianças de 15 meses até 4 anos de idade. Além disso, ela está disponível nos Crie, sendo indicada para as situações previstas no Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais”.

A vacina contra a hepatite B faz parte do calendário de vacinação da criança. Além disso, ela está disponível nas salas de vacina do Sistema Único de Saúde (SUS) para todas as pessoas, independentemente de idade e/ou condições de vulnerabilidade, e para as situações previstas no Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais”.

O Fluxograma 1, com a utilização de um TR, permite uma testagem rápida e a ampliação das oportunidades de diagnóstico, principalmente entre as populações-chave. A pessoa com resultado reagente pode ser oportunamente encaminhada para a complementação diagnóstica e vinculada ao serviço de saúde.

O resultado reagente na pesquisa pelo HBsAg em uma amostra representa uma evidência directa da infecção pelo HBV. Esse resultado deverá ser complementado com a utilização de um teste molecular para detecção de material genético viral.

O TR usado para detecção do HBsAg, por detectar antígenos virais, não possui restrições de uso com relação à idade do indivíduo e ao seu estado imunológico. No entanto, o TR poderá não ser capaz de detectar uma infecção pelo HBV nas situações descritas a seguir:

Nos casos de hepatite oculta, que ocorrem em aproximadamente 2,7% da população geral, em 12% das pessoas que usam drogas injetáveis, em 33% dos indivíduos com coinfeção HBV-HCV e em 58% dos hemodialisados.

Esse fluxograma é capaz de diagnosticar a infecção pelo HBV em indivíduos na fase aguda ou crônica da doença, O Fluxograma 2 se inicia com um imunoensaio apto a detectar o HBsAg, como teste inicial, e um teste molecular como teste confirmatório, usados sequencialmente. O imunoensaio pode ser um TR ou um ensaio laboratorial convencional. Uma discordância entre o primeiro e o segundo testes pode se dar em virtude de um resultado falso-reagente no primeiro teste ou por se tratar de um indivíduo com carga viral abaixo do limite de detecção da metodologia.

O Fluxograma 2 deve ser utilizado quando houver uma solicitação para “sorologia da hepatite B” ou “diagnóstico de HBV”, ou mesmo “sorologia de hepatite”. O mesmo fluxograma deve ser usado juntamente com as orientações para investigação da infecção pelo HAV e o Fluxograma 5 em caso de suspeita de infecção pelos vírus causadores de hepatite. Esse fluxograma é capaz de identificar infecções ativas pelo HBV em adultos e em indivíduos menores de 18 meses.

Em caso de resultado não reagente no primeiro teste, ou discordância entre o primeiro e o segundo testes, permanecendo a suspeita de infecção, deve-se coletar uma nova amostra após 30 dias e para repetir o fluxograma.

Quando o teste inicial for um imunoensaio laboratorial, considere que o teste molecular para HBV disponibilizado na rede de laboratórios mantida pelo MS pode ser executado também com amostras de soro; portanto, uma alíquota da amostra do paciente pode ser separada em caso de necessidade da complementação do diagnóstico usando o teste molecular.

Nos casos de hepatite oculta, que ocorrem em aproximadamente 2,7% da população geral, em 12% das pessoas que usam drogas injetáveis, em 33% dos indivíduos com coinfecção HBV-HCV e em 58% dos hemodialisados.

O Fluxograma 3 se inicia com um imunoensaio capaz de detectar o HBsAg, como teste inicial, e um imunoensaio para a detecção do anti-HBc total como teste complementar, usados sequencialmente.

O Fluxograma 3 deve ser utilizado quando houver uma solicitação para “sorologia da hepatite B” ou “diagnóstico de HBV”, ou mesmo “sorologia de hepatite”. O mesmo fluxograma deve ser usado juntamente com as orientações para investigação da infecção pelo HAV e o Fluxograma 5 em caso de suspeita de infecção pelos vírus causadores de hepatite.

Por fazer uso de testes que detectam anticorpos totais, esse fluxograma não deve ser usado em indivíduos menores de 18 meses de idade, e os resultados devem ser avaliados com cuidado em indivíduos imunossuprimidos/imunodeprimidos.

1.11 Tratamento

A escolha do análogo para tratamento da hepatite aguda grave ou hepatite fulminante deve seguir os mesmos princípios válidos para as demais situações. Pacientes com insuficiência renal ou candidatos ao transplante devem ser avaliados para uso de AN alternativos.

O uso de pegIFN está contraindicado pelo risco de piora da hepatopatia e pela maior toxicidade desse fármaco. Pacientes com indicação de tratamento devem manter a utilização do análogo até a indetecção de HBsAg, caso isso ocorra na fase aguda, ou até que evoluam para infecção crônica e preencham um critério de interrupção. Para a avaliação prognóstica e a indicação de transplante hepático em pacientes com insuficiência hepática aguda grave, podem-se utilizar os critérios de Clichy (Benhamou,2003).

De acordo com o mesmo autor, quando há critérios de indicação de transplante hepático, o paciente deve iniciar o uso de AN assim que identificado um dos critérios de tratamento. É necessário realizar a estratificação do risco de reinfeção pelo HBV pós-transplante para a decisão quanto à necessidade de uso e o tempo de utilização de IGHAB associada ao AN.

1.12.Prevenção

Lampertico, (2017) afirma que a prevenção é feita principalmente pela vacinação que está disponível e é constituída de antígenos de superfície do vírus B, obtidos por processo de DNA-recombinante, é eficaz, segura, e confere imunidade em cerca de 90% dos adultos e 95% das crianças e adolescentes. A imunogenicidade é reduzida em neonatos prematuros, indivíduos com mais de 40 anos, imunocomprometidos, obesos, fumantes, etilistas, pacientes em programas de hemodiálise ou portadores de cardiopatia, cirrose hepática ou doença pulmonar crônica. A vacina é administrada em três doses, com os seguintes intervalos 0, 1 e 6 meses, por via muscular, no músculo deltóide em adultos e na região anterolateral da coxa em menores de 2 anos. A revacinação é feita em caso de falha da imunização (títulos protetores < de 10UI/ml), que acontece em 5% a 10% dos casos.

A vacinação é oferecida de forma universal e gratuita. Outros cuidados importantes para a prevenção da infecção pelo HBV incluem o uso de preservativo em todas as relações sexuais e o não compartilhamento de objetos de uso pessoal, tais como lâminas de barbear e depilar, escovas de dente, material de manicure e pedicure e equipamentos para uso de drogas, confecção de tatuagem e colocação de piercings.

A vacina é um imunobiológico seguro e altamente eficaz. Após a administração do esquema completo da vacina, ocorre a produção de anticorpos antiHBs em altos títulos, principalmente se a vacinação acontecer na infância (OMS,2014).

Desde 2016, a vacina hepatite B possui indicação universal, ou seja, está recomendada para toda população, independentemente da faixa etária ou da presença de vulnerabilidades (OMS,2015)

Apesar disso, a captação e o registro das informações, principalmente sobre a vacinação de adultos, e as baixas coberturas vacinais em crianças menores de um ano de idade ainda são um grande desafio. Atualmente, o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), oferece a proteção contra a doença por meio da vacina hepatite B recombinante, que pode ser aplicada em qualquer faixa etária, e da vacina pentavalente (difteria, tétano, pertussis, hepatite B e *Haemophilus influenzae* B), indicada apenas para o público infantil.

Em situações especiais, também é ofertada a imunoglobulina humana anti-hepatite B (Lampertico, 2017).

Para o mesmo autor, além disso, a testagem das mulheres grávidas ou com intenção de engravidar também é fundamental para prevenir a transmissão vertical (da mãe para o bebê). Ainda, a profilaxia para a criança após o nascimento reduz drasticamente o risco de transmissão vertical.

CAPITULO II: METODOLOGIA DE PESQUISA

2. METODOLOGIA DE PESQUISA

2.1. Tipo de pesquisa

Foi realizada uma pesquisa do tipo observacional descritiva. O estudo descritivo é aquele que refere -se a um grupo de pessoas que têm alguma característica comum, constituindo uma amostra a ser acompanhada por certo período de tempo, para se observar e analisar o que acontece com elas (Gil, 2010).

2.2. Modelo de abordagem

Foi realizado um estudo de natureza aplicada com abordagem quali-quantitativa e explicativo.

2.3 Nível de estruturação de método

Usou-se o processo de raciocinar a partir das informações essenciais que serviu de base para alcançar uma conclusão logicamente correcta, em um ou mais argumentos. (GIL, 2008, p. 9).

O nível estatístico matemático

Realizou-se a recolha, organização, análise e registo dos dados obtidos no campo de estudo de forma a determinar os resultados finais da Pesquisa.

2.4. Técnica de recolha de dados

Foi utilizado um questionário, como instrumento de recolha de dados, elaborado pelo pesquisador com base nos objetivos gerais e específicos assim como nas varáveis propostos para a pesquisa. As amostras para análise foram obtidas a partir do questionário com perguntas abertas e fechadas.

2.5. Instrumentos e procedimentos

Os dados foram obtidos, processados e transcritos no formato texto, quadros ou tabelas, analisados com base em estatística descritiva e inseridos posteriormente em uma planilha para confecção de tabelas, elaborados no aplicativo word, através do programa office 10 da microsoft corporation.

2.6. População e amostra

A população foi constituída pelo universo de 50 técnicos de laboratório do Hospital Municipal do Sambizanga, cuja a amostra foi selecionada de forma aleatório um total de 20 profissionais que corresponde 40% do total da amostra em estudo.

2.7 Dificuldade encontrada

Durante a pesquisa as maior dificuldade foi na recolha de dados

CAPITULO III: DISCUSSÃO E RESULTADOS

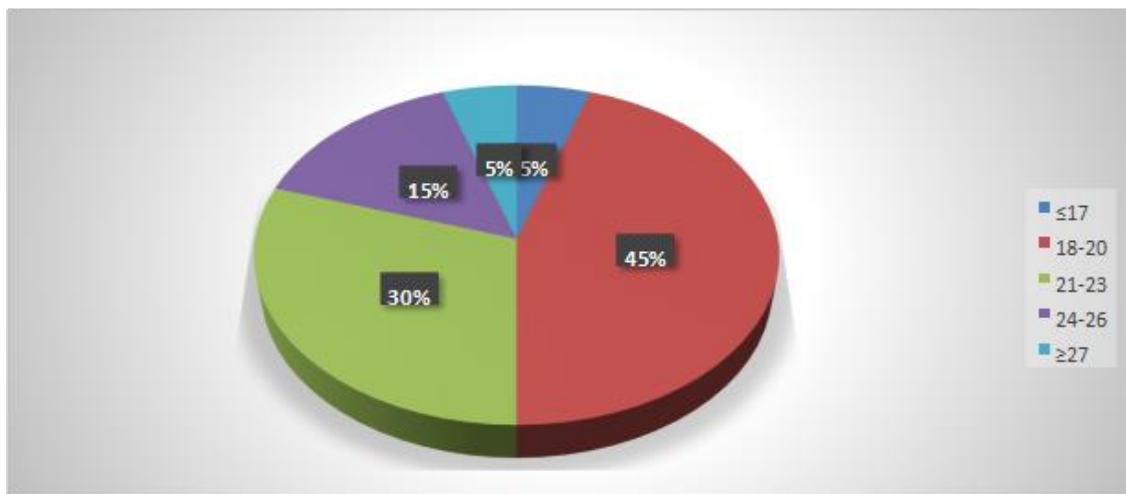
3.1.Apresentação e interpretação dos resultados

TABELA nº1 - Distribuição da amostra segundo a idade.

IDADES	Fr	%
≤17	1	5
18-20	9	45
21-23	6	30
24-26	3	15
≥27	1	5
TOTAL	20	100

Fonte: Própria

Gráfico 1 - Distribuição da amostra segundo a idade



Fonte: Própria

Interpretação

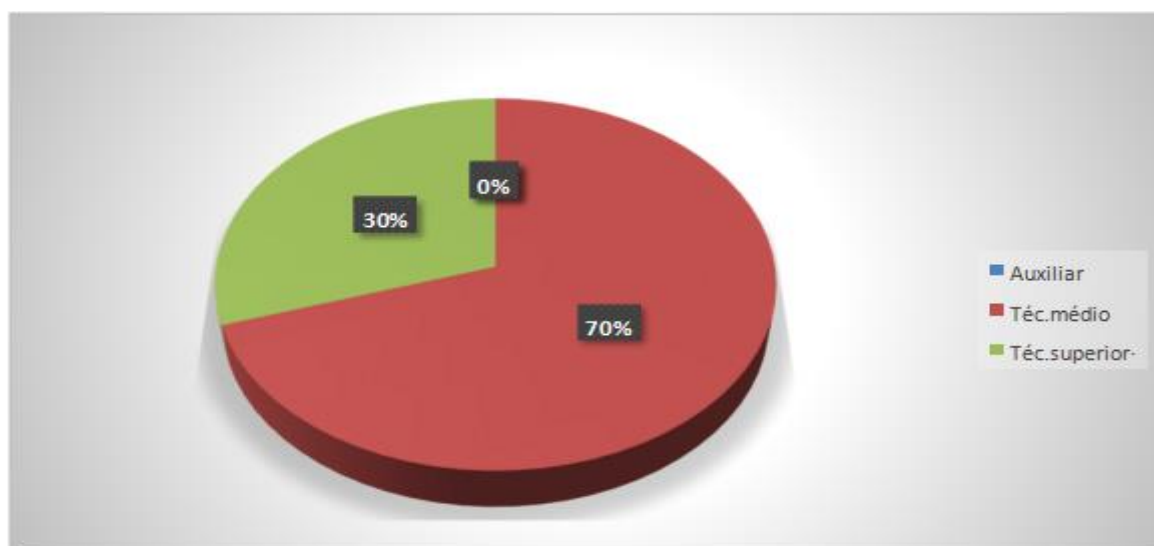
Segundo a tabela e gráfico nº 1: Verificou-se que a maior frequência foi dos 18-20 anos de idade com 9 amostra que corresponde a (45%), em seguida com 1 Profissional com a idade 17 que corresponde 5% da amostra posteriormente 1 profissional com a idade 27 ano que corresponde 5% da amostra.

TABELA nº2 – Distribuição da população avaliada segundo ao nível escolar.

Nível escolar.	Fr	%
Téc. Médio	14	70
Téc. Superior	6	30
TOTAL	20	100

Fonte: Própria.

Gráfico n 2 Distribuição da amostra segundo o nível escolar



Fonte: Própria.

Interpretação

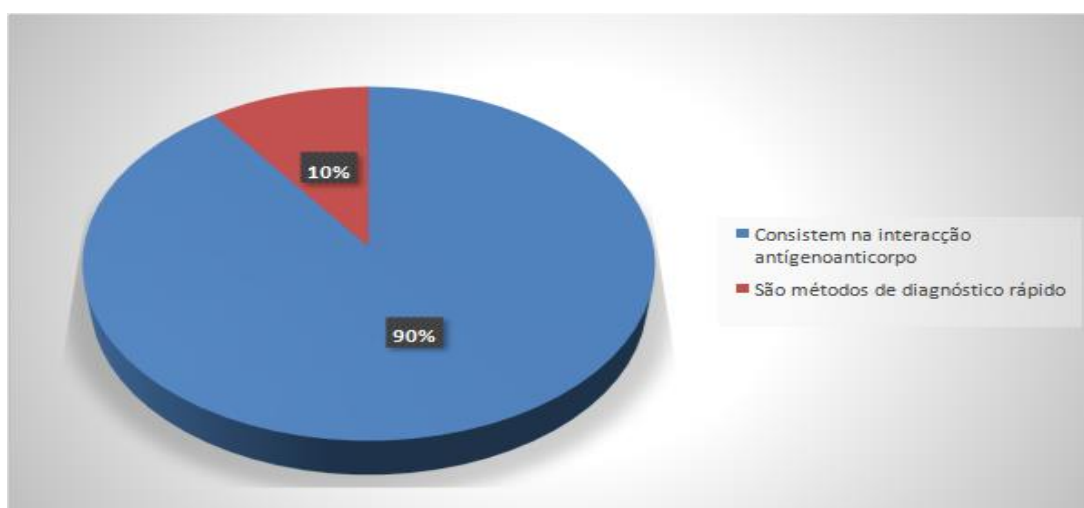
Segundo a tabela e gráfico nº 2: quanto ao nível de escolaridade a maior frequência é representada por profissionais técnicos médios de Análises Clínicas com 14 profissionais, correspondendo a (70%) e a menor frequência verificou-se nos profissionais técnicos superiores com 06 técnicos, correspondendo a (30%) da amostra.

TABELA nº 3: Conceitos de Diagnóstico Serológico.

Diagnóstico	Fr	%
Consistem na interacção antígenoanticorpo	18	90
São métodos de diagnóstico rápido	02	10
TOTAL	20	100

Fonte: Própria

Gráfico 3 – Conceito de Diagnóstico Serológico.



Fonte: Própria

Interpretação

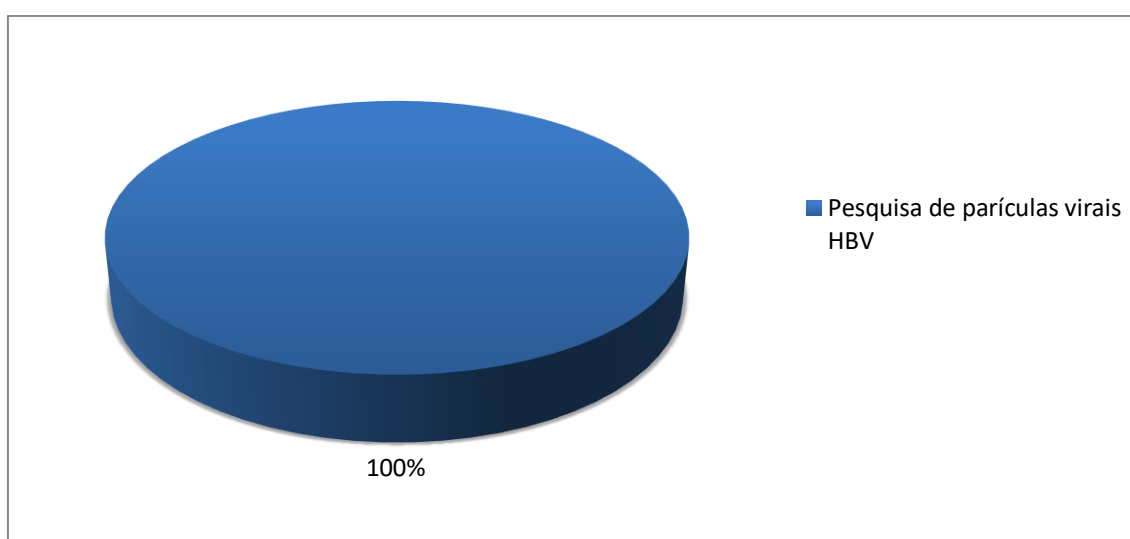
Segundo a tabela e gráfico nº 3: Em relação ao diagnóstico serológico 18 profissionais, correspondendo a 90% da amostra afirmam na interacção antígenoanticorpo e a menor frequência verificou-se nos profissionais que dizem se tratar de métodos de diagnóstico rápido com 02 profissionais correspondendo a (10%) da amostra.

Tabela nº 4- característica do diagnóstico serológico da Hepatite B

Diagnóstico Imunológico da Hepatite B	Fr	%
Pesquisa de partículas virais HBV	20	100
TOTAL	20	100

Fonte: Própria

Gráfico nº4 - característica do diagnóstico serológico da Hepatite B



Fonte: Própria

Interpretação

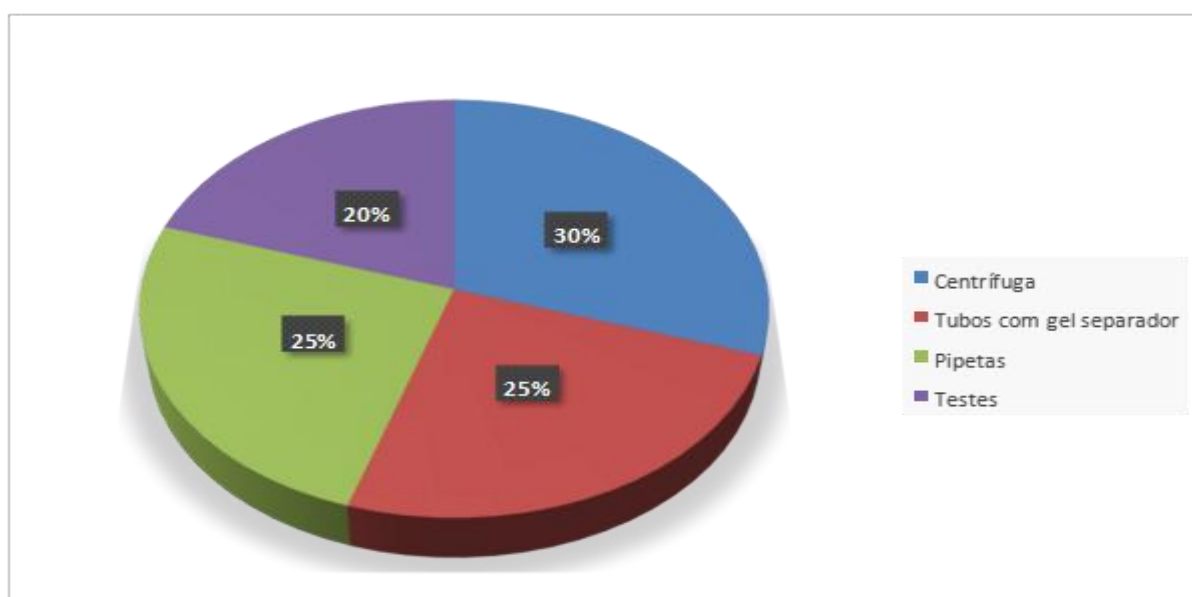
Segundo a tabela 4, mostra que da população estudada a maior frequência é representada por profissionais que responderam que o diagnóstico imunológico da hepatite B consiste na pesquisa de partículas virais HBV com 20 profissionais, correspondendo a (100%) da amostra.

Tabela n 5 Materiais utilizados no diagnóstico imunológico da Hepatite B.

Matérias e equipamentos	Fr	%
Centrífuga	6	30
Tubos com gel separador	5	25
Pipetas	5	25
Testes	4	20
TOTAL	20	100

Fonte: Própria

Gráfico nº5 - matérias utilizado para o diagnóstico.



Fonte: Própria

Interpretação

Segundo a tabela e o gráfico 5, verificou-se que 30% do material mais usado para o diagnóstico da patologia é a Centrífuga em seguida 20% da amostra recorrem aos testes rápido.

3.2.Discussão dos resultados

Concordamos com o estudo realizado por Murray, (2009) a Hepatite B é uma patologia causada por HBV o principal membro dos hepadnavírus. Outros membros dessa família incluem os vírus da hepatite da marmota, do esquilo e do pato. Esses vírus possuem tropismos limitados de tecidos e de faixas de hospedeiros. O HBV infecta o fígado e, em menor escala, os rins e o pâncreas só de seres humanos e de chimpanzés.

Quanto a faixa etária, estamos de acordo com o estudo realizado por Trépo, (2014). Onde no seu estudo deixou claro que a Hepatite é uma patologia que acomete indivíduos de todas as faixas etárias. Para o mesmo autor, aproximadamente 70% dos adultos possuem apresentação subclínica da infecção e apenas 30% apresentam hepatite com icterícia. Lactentes, crianças e adultos imunossuprimidos também são, na maioria das vezes, assintomáticos. Menos de 1% dos adultos com infecção aguda pelo HBV desenvolvem hepatite fulminante, com mortalidade próxima a 80% quando não ocorre o transplante hepático.

Quanto ao nível escolar dos profissionais de laboratório o nosso estudo mostrou que a maior frequência é representada por profissionais técnicos médio de Análises Clínicas com 14 profissionais, correspondendo a (70%) e a menor frequência verificou-se nos profissionais técnicos superiores com 06 técnicos, correspondendo a (30%) Apesar de não encontramos estudos que estimam o nível académico dos profissionais de laboratório, de acordo com os exigências do ministério da saúde de Angola.

CONCLUSÕES

Com base os resultados apresentados e interpretados na presente pesquisa, pode-se afirmar que os objectivos preconizados foram satisfatoriamente alcançados, apresentando as seguintes conclusões:

Verificou-se que a maior frequência foi dos 18-20 anos de idade com 9 amostra que corresponde a (45%), com a idade 17 que corresponde 5%;quanto ao nível de escolaridade a maior frequência é representada por profissionais técnicos médios de Análises Clínicas com 14 profissionais, correspondendo a (70%) e a menor frequência verificou-se nos profissionais técnicos superiores com 06 técnicos, correspondendo a (30%) da amostra; Em relação ao diagnóstico serológico 18 profissionais, correspondendo a 90% da amostra afirmam na interacção antígenoanticorpo e a menor frequência verificou-se nos profissionais que dizem se tratar de métodos de diagnóstico rápido com 02 profissionais correspondendo a (10%) da amostra; a maior frequência é representada por profissionais que responderam que o diagnóstico imunológico da hepatite B consiste na pesquisa de partículas virais HBV com 20 profissionais, correspondendo a (100%) da amostra; 30% do material mais usado para o diagnóstico da patologia é a Centrifuga em seguida 20% da amostra recorrem aos testes rápido.

SUGESTÕES

Os testes de diagnóstico utilizados no rastreio das hepatites em mulheres como um todo e em especial as gestantes no Hospital municipal do Sambizanga, permite avaliar a prevalência ou incidência da doença naquela população, havendo a necessidade se colher dados e ter real ponto de situação epidemiológica da Hepatite em gestantes é necessário que se aplique técnicas de diagnóstico que nos garantam confiabilidade e eficiência comprovada, nesta perspectiva, sugere-se:

Que o Hospital municipal do Sambizanga em conjunto com o Ministério da Saúde, criem campanhas de capacitação e especialização, principalmente para os técnico médios por constituir a maioria dos profissionais inqueridos.

A implementação de um corpo de técnicos de laboratório que trabalha na avaliação ou controlo de qualidade dos testes utilizados é de extrema importância quando se pretende estabelecer critério de selecção de testes de diagnóstico mais eficaz para marcadores virais como a Hepatite B.

A necessidade de continuar a treinar o pessoal técnico superior na orientação dos técnicos médios é de extrema importância;

Realização de workshops para incentivar troca de experiência com técnicos das mais distintas unidades hospitalares sobre novas técnicas de diagnóstico é de extrema importância.

A Direcção do ISA sugerimos que continue apostar na formação de qualidade e que as próximas pesquisas sejam orientadas no sentido de se buscar novas tecnologias aplicadas no diagnóstico de doenças virais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbas, K. Abbul; Lichtman, H. Andrew; Pillai, Shiv. (2013).Funções E Distúrbios Do Sistema Imunológico. 4. Ed. Rio De Janeiro, Rj: Elsevier,

Benhamou, J. P. (1993).Fulminant and subfulminant liver failure: Definitions, causes, prognosis, and results of liver transplantation. Chinese J. Gastroenterol., v. 10, n. 4, p. 351-358,

Benzaken, A. S. Et Al. (2019). Hepatitis B Elimination In Brazil: Revisiting The Current Strategy. Hepatology, V. 70, P. 251a-252a, Suppl.1.

Brandão-Mello, C. E. (2008),História Natural Da Infecção Pelo Vírus Da Hepatite B (Hbv) Em Indivíduos Imunocompetentes E Imunodeficientes. In: Araujo, E. S. A. De (Ed.).,

Brasil (2016). Ministério Da Saúde. Boletim Epidemiológico De Hepatites Virais.

Brasília, DF: Ministério Da Saúde;

Brasil (2022). Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Hepatites Virais: Boletim Epidemiológico, Brasília, Df, N. Esp., P. 1-84, Jul.

Brasil. (2014). Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde.

Departamento De Vigilância Das Doenças Transmissíveis. Manual De Normas E Procedimentos Para Vacinação. Brasília, Df: Ms,

Brasil. (2015) Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Departamento De Doenças De Condições Crônicas E Infecções Sexualmente

Transmissíveis. Nota Informativa Nº 149, De /Cgpn/Devit/Svs/Ms. Brasília, Df: Ms,

Brasil. (2017) Ministério Da Saúde. Protocolo Clínico E Diretrizes Terapêuticas Para Hepatite B E Coinfecções. Brasília, Df: Ministério Da Saúde

Brasil. (2018).Ministério Da Saúde. Boletim Epidemiológico De Hepatites Virais (Vol. I). Brasília, DF: Ministério Da Saúde;

BRASIL. (2020). Ministério Da Saúde. Secretaria De Vigilância Em Saúde. Hepatites Virais: Boletim Epidemiológico, Brasília, DF, N. Esp., P. 1-80,

Carrilho, F. J; ONO-NITA, S. K. (2008), Virologia Do HBV. In: ARAUJO, E. S. A. De (Ed.)., O Abc Das Hepatites: Manual Clínico Para O Manuseio E Prevenção Da Hepatite B. São Paulo: Bristol-Myers Squibb,. P. 25-37.

Centers For Disease Control And Prevention. (2011) Epidemiology And Prevention Of Vaccine-Preventable Diseases. 12. Ed. Washington Dc: Public Health Foundation,.

Coffin CS, Fung SK, Alvarez F, Cooper CL, Doucette KE, Fournier C, Et Al. (2018) Management Of Hepatitis B Virus Infection: Guidelines From The Canadian Association For The Study Of Liver Disease And Association Of Medical Microbiology And Infectious Disease Canada. Can Liver

Dicionário Da Língua Portuguesa,Porto Editora (2011) . Disponível Em <https://www.portoeditora.pt/Produtos/Ficha/Dicionario-Da-Lingua-Portuguesa/9620620>. Acesso Aos 08.08.2023

Fattovich, G. Et Al. (2002) Effect Of Hepatitis B And C Virus Infections On The Natural History Of Compensated Cirrhosis: A Cohort Study Of 297 Patients. Am. J. Gastroenterol., V. 97, N. 11, P. 2886-2895.

Ferreira, M. S.; Borges, A. S. (2007).Avanços No Tratamento Da Hepatite Pelo Vírus B. R. Soc. Bras. Med. Trop., Brasília, V. 40, N. 4, P. 451-62, Jul./Ago.

Fonseca, J. C. F. . (2009).História Natural Da Hepatite B Crônica. R. Soc. Bras. Med. Trop., Brasília, V. 40, N. 6, P. 672-677, Nov./Dez.

Franco E, Bagnato B, Marino MG, Meleleo C, Serino L, Zaratti L. Hepatitis B) 2012): Epidemiology And Prevention In Developing Countries. World J Hepatol.;4(3):74-80. <https://doi.org/10.4254/wjh.v4.i3.74>

Gish RG, Given BD, Lai CL, Et Al. (2015) Chronic Hepatitis B: Virology, Natural History, Current Management And A Glimpse At Future Opportunities. Antiviral Res.

Lampertico P, Agarwal K, Berg T, Buti M, Janssen HLA, Papatheodoridis G, Et Al. (2017) EASL Clinical Practice Guidelines On The Management Of Hepatitis B Virus Infection. J Hepatol. 2017;67(2):370–98.

Lampertico P, Agarwal K, Berg T, Et Al. EASL (2017) Clinical Practice Guidelines On The Management Of Hepatitis B Virus Infection. Journal Of Hepatology.

Lampertico, P. Et Al. (2017) Clinical Practice Guidelines On The Management Of Hepatitis B Virus Infection. J. Hepatol., V. 67, N. 2, P. 370-398,

Lenz, Guido. Métodos Imunológicos. 2004. Disponível Em: [Http://Www.Ufrgs.Br/Biofisica/Bio10003/MIMUNO.Pdf](http://www.ufrgs.br/Biofisica/Bio10003/MIMUNO.Pdf). Acesso Em: 08 Agost De. 2023.

Liang, T. J. Hepatitis B: The V Irus And Disease. Hepatology., Baltimore, V. 49, N. 5, P. 513-521, May 2009.

Lok, A. S. F; Macmahon, B. J. (2007) Chronic Hepatitis B. Hepatology., Baltimore, V. 45, N. 2, P. 507-539, Jan.

Mcmahon, B. J. (2010). Natural History Of Chronic Hepatitis B. Clinics In Liver Disease, V. 14, N. 3, P. 381-396,

Melnick J; Alberg (2000). Microbiologia Médica. 21º Ed. Rio De Janeiro Editora GUANABARA KOOGANS S.A .

Ministério Da Saúde. (2015). Manual Técnico Para O Diagnóstico Das Hepatites Virais.

Murray, P. R.; Rosenthal, K. S; Pfaller M. A. (2010) Microbiologia Médica, Ed. 6^a. Ed. Elsevier Editora Ltda. Rio De Janeiro.

Paraná, R; Schinoni, M. I; Oliveira, A. P. (2008). Diagnóstico E Monitorização Da Hepatite B. In: Araujo, E. S. A. De (Ed.). O Abc Das Hepatites: Manual Clínico Para O Manuseio E Prevenção Da Hepatite B. São Paulo: Bristol-Myers Squibb, P. 65-70.

Paraná, R; Schinoni, M. I; Oliveira, A. P. Diagnóstico E Monitorização Da Hepatite B. In: Araujo, E. S. A. De (Ed.). (2008).O Abc Das Hepatites: Manual Clínico Para O Manuseio E Prevenção Da Hepatite B. São Paulo: Bristol-Myers Squibb,

Poh, Z. Et Al. (2015).Rates Of Cirrhosis And Hepatocellular Carcinoma In Chronic Hepatitis B And The Role Of Surveillance: A 10-Year Follow-Up Of 673 Patients. Eur. J. Gastroenterol. Hepatol., V. 27, N. 6, P. 638-643.

Revill PA, Chisari FV, Block Joan M, Et Al. (2019).A Global Scientific Strategy To Cure Hepatitis B. Lancet Gastroenterol Hepatol. Jul;

Shepard CW, Simard EP, Finelli L, Fiore AE, Bell BP. (2006);Hepatitis B Virus Infection: Epidemiology And Vaccination. Epidemiol Rev

Shiffman, M. L. (2010). Management OfAcute Hepatitis B. Clin. Liver Dis., V. 14, N. 1, P. 75- 91, Disponível Em: [Http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Cld.2009.11.013](http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Cld.2009.11.013). Acessoem:

04.01.2024.

Silva (2020)-Diretriz De 2020 Sobre O Manejo Da Hepatite B | Ligas Disponível Em:<https://Www.Sanarmed.Com/Diretriz-De-2020-Sobre-O-Manejo-Da-Hepatite-B-Ligas>Acesso:04.01.2024

Silva, R. Eduardo. A (2015): Imunodiagnóstico Geral: Humano E Veterinário.Apucarana – Pr.

Spyrou E, Smith CI, Ghany MG. (2020) Hepatitis B: Current Status OfTherapy And Future Therapies. Gastroenterol Clin North Am. Jun;49(2):215–238.

Tillmann, H. L.; PATEL, K.(2014).Therapy Of Acute And Fulminant Hepatitis B.

Intervirology, V. 57, N. 3-4, P. 181-188,

Trépo, C.; CHAN, H. L. Y.; LOK, A. (2014) Hepatitis B Virus Infection. Seminar, V.

Tsukuda S, Watashi K. (2020) Hepatitis B Virus Biology And Life Cycle. Antiviral Res.

Vaz, A. J; Takei, K; Bueno, E. C. (2007). Imunoensaios: Fundamentos E Aplicações. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 372 P.

Vieira.D. C. G. (2013).Conhecimento E Comportamento De Mulheres Universitárias Sobre Hepatites B E C Em Salão De Beleza,. Brasília. Disponível Em:

<Http://Repositorio.Uniceub.Br/Bitstream/235/4497/1/MONOGRAFIA%20%20HEPATITE>

Weber, D. J.; Rutala, W. A. (2016) Occupational Health Update Focus On Preventing The Acquisition Of Infections With Pre-Exposure Prophylaxis And Postexposure Prophylaxis. Infectious Disease Clinics Of North America, V. 30, N. 3, P. 729-757, Set.

World Health Organization (2017). Global Hepatitis Report, Geneva: Who.

World Health Organization (2023). Hepatitis B. Geneva: Who, Disponível em: <Https://Www.Who.Int/En/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Hepatitis-B>.

World Health Organization (2023). Hepatitis B. Geneva: WHO, Disponível em: <Https://Www.Who.Int/En/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Hepatitis-B>.

World Health Organization. (2017) Global Hepatitis Report, 2017. Geneva: WHO;

Yuen MF, Chen DS, Dusheiko GM, Janssen HLA, Lau DTY, Locarnini SAL, Et Al. (2018).Hepatitis B Virus Infection. Nature Rev Dis Primers. 2018;4(1):1-20.

APÊNDICE

APENDICE- A



INSTITUTO
SUPERIOR
de ANGOLA

REGIÃO ACADÉMICA I DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE LICENCIATURA EM ANÁLISES CLÍNICAS

QUESTIONÁRIO DE RECOLHA DE DADOS.

OBJECTIVO: Avaliar o diagnóstico imunológico da Hepatite B em gestantes assistidas no Hospital Municipal do Sambizanga no II Semestre de 2023

1-Idade_____

2-Nível académico_____

4-A que entende por Diagnóstico Imunológico?

- a) Refere-se as técnicas que consistem basicamente na interação antígenoanticorpo
- b) São métodos de diagnóstico rápido
- c) São técnicas de Diagnóstico para determinar um tipo de parasita

5-Em que consiste o diagnóstico Imunológico da hepatite B?

- a) Pesquisa de ovos
- b) Pesquisa de Ancelostoma
- c) Pesquisa de partículas virais (HIV, SÍFILIS)

6-Quais são os materiais utilizados no diagnóstico imunológico do Hospital Municipal do Sambizanga?

ANÊXOS

ANEXO- A

ISA

INSTITUTO
SUPERIOR
DE ANGOLA

T.L.
nos 10/11/2023
LARANHA NO
D.E PARA O DOUTOR
PROFESSOR

A

DIRECÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL DO
SAMBIZANGA

LUANDA

CREDENCIAL

Ref.: 221/DAC/ISA/023

Melhores Cumprimentos,

Excelência,

O Instituto Superior de Angola – ISA, aprovado pelo Decreto Presidencial nº 168/12 de 24 de Julho, com sede em Luanda, bairro da Pedreira, município de Cacuaco, apostado na formação de quadros qualificados na investigação científica para dar respostas as necessidades locais e nacionais de acordo com as orientações emanadas pelo Executivo Central.

Havendo a necessidade de credenciar e enviar nos diferentes locais para pesquisar a temática do Trabalho de Fim de Curso para obtenção do grau de Licenciatura em **ANÁLISES CLÍNICAS** o (a) estudante:

NOME: LOURENÇO JOSÉ ANTÓNIO

TEMA : **DIAGNÓSTICO SEROLOGICO DA HEPATITE B EM GESTANTES ASSISTIDAS NO HOSPITAL MUNICIPAL DO SAMBIZANGA NO II SEMESTRE DE 2023.**

Vimos por intermédio desta, solicitar os vossos ofícios, no sentido de autorizar o estudante a realizar a pesquisa/recolha de dados na instituição que vossa excelência mui dignamente dirige.

Certo da vossa especial atenção de sempre, reiteramos os nossos respeitosos cumprimentos.

INSTITUTO SUPERIOR DE ANGOLA, em Luanda aos 20 de Outubro 2023.

O Vice – Presidente Para os Assuntos Científicos
WALDANO HELEK NATXARI WANGA



Estrada da Pedreira, s/nº Bairro 17 de Setembro (Zona da Vidru)
+244 915080045 / www.isa-angola.ao
Cacuaco - Luanda - Angola

ANEXO- A

