



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 02/2013- PROGRAD
ÁREA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM SAÚDE

PARÂMETROS DE REFERÊNCIA PARA CORREÇÃO

As respostas devem conter os elementos mínimos norteadores abaixo descritos.

1ª) Questão

- INTRODUÇÃO

Deve constar as hipóteses de investigação e cabe, ao leitor, inferir essas hipóteses, pela leitura da introdução e da discussão e conclusão do artigo. É importante, também, verificar qual é a população alvo, isto é, qual é a população para a qual o autor vai generalizar as suas conclusões. É fundamental, para o conhecimento e análise do artigo científico, que o leitor saiba qual o objetivo principal e quais os objetivos secundários do trabalho realizado. Alguns questionamentos devem ser pautados como: os objetivos do trabalho estão claramente definidos? Existe alguma hipótese de investigação explícita ou implícita? Qual a população alvo ou de referência?

- DELINEAMENTO DA INVESTIGAÇÃO

A definição da população do estudo vai proporcionar ao leitor um juízo sobre a validade da generalização para a população alvo de referência. A pergunta inicial seria: qual a população de estudo?

O conhecimento do modelo de investigação proposto no artigo científico é importante para se analisar todos os passos da pesquisa, além de poder identificar se o autor definiu critérios de diagnóstico, graus de gravidade, de avaliação de resultados, de inclusão e de exclusão e se são adequados para o estudo? Se o processo de cálculo amostral demonstrou tamanho mínimo da amostra, se houve amostragem probabilística e seu tipo, se houve algum tipo de viés no processo de seleção.

A padronização inicial e o controle posterior da uniformidade dos métodos de medidas e dos demais cuidados que o autor expressa no seu delineamento dão ao leitor maior credibilidade nos dados.

- RESULTADOS

Os resultados do estudo podem ser apresentados em forma de tabelas e figuras, devendo haver um cuidado do autor com tais itens no que se refere a sua objetividade e clareza, além de detalhes suficientes que permitam ao leitor sua própria análise e julgamento.

Os dados devem apresentar consistência interna, com somas de valores exatas, assim como os títulos e rodapés das tabelas e figuras constando informações suficientes para o seu entendimento, sem a necessidade de consultar o texto.

O delineamento do estudo deve transmitir credibilidade aos dados permitindo uma análise estatística adequada e com sua realização e interpretação corretas.

- DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

É na discussão que o autor precisa levar em conta as diferenças de variáveis do tipo: idade, sexo, características clínicas e outras, entre os grupos de pacientes estudados, para analisar melhor os resultados e tirar conclusões válidas.

Deve-se levar em conta as diferenças de metodologias utilizadas, tipo de população estudada, critérios de diagnósticos quando se realiza comparações entre outros autores. Há autores que apresentam algumas conclusões não baseadas nos dados encontrados na sua própria pesquisa, o que não faz sentido.

As conclusões devem fornecer respostas às hipóteses iniciais e serem ligadas aos objetivos do trabalho.

2ª) Questão

O complexo produtivo em saúde, de acordo com a política nacional de ciências e tecnologia é formado por três componentes: as indústrias químicas, farmacêuticas e de biotecnologia; as indústrias mecânicas, eletrônicas e de materiais; e as organizações de prestação de serviços.

Os dois primeiros componentes apresentam considerável déficit comercial. Há limitações na indústria farmacêutica, desequilíbrio na sua cadeia produtiva, falta de orientação nos investimentos.

Os fitoterápicos apresentam maiores dificuldades em função da...

O componente das vacinas, na condição de setor estratégico, tem grande produtividade, porém houve regressão na capacidade produtiva.

A política propõe mais intervenção do Estado no setor farmacêutico.

Os problemas relacionados ao complexo produtivo em saúde devem receber críticas e estas podem ser expressas na explicitação de tais problemas.

3ª) Questão

O termo paradigma nas ciências normais corresponde à definição de modelo explicativo de uma ciência. Paradigma inclui leis, regras, princípios e padrões originados das observações de fenômenos. São formados corpos de regras capazes de construir uma tradição nas ciências. Ocorre uma padronização de teorias explicativas e aplicações conceituais, bem como aplicações instrumentais nas observações. A partir da observação de fenômenos são formulados conceitos que acompanham as descobertas científicas. Como, por exemplo, a descoberta do oxigênio e dos raios X. No paradigma

científico se anuncia a teoria com aplicação em fenômenos investigados em uma ciência. Com as descobertas das ciências há um ajustamento de teorias. Essas descobertas têm relações com a capacidade de observação dos fenômenos por parte dos cientistas. O paradigma está identificado com uma comunidade científica. Nem sempre há concordância nas interpretações ou racionalização de um paradigma.

4ª) Questão

- a) Será necessária uma visão extensiva da pesquisa prioritária em saúde, que inclua todos os elos da cadeia de conhecimento, desde a pesquisa fundamental até o desenvolvimento com vistas a novos produtos e processos e que contemple universidade, institutos, empresas e serviços de saúde como locais de seu exercício.
- b) A demanda por uma visão inclusiva, capaz de estimular os quatro grandes conjuntos de pesquisadores existentes no país – os pesquisadores biomédicos, os pesquisadores do campo da saúde coletiva, os pesquisadores clínicos e os pesquisadores em pesquisa e desenvolvimento no âmbito do complexo industrial da saúde – em torno de uma agenda nacional de prioridades de pesquisa.

5ª) Questão- o candidato deverá discorrer sobre algumas das estratégias.

– A articulação entre as ações do governo federal, dos estados e dos municípios é fundamental para a redução dessas desigualdades. As iniciativas de formação de núcleos e de redes de pesquisa, de elaboração das demandas para o Sistema de Ciência, tecnologia e inovação em saúde (CTI/S). As estratégias são:

- a) Respeitar as vocações regionais no fomento à pesquisa e a pós-graduação e na elaboração de editais que associem o fortalecimento da infraestrutura de pesquisa e a formação de recursos humanos;
- b) A necessidade de condução articulada de uma política para redução das desigualdades regionais em ciência, tecnologia e inovação em saúde (CTI/S), pelos Ministério da Saúde, da Integração Nacional, da Educação e da Ciência e Tecnologia;
- c) Considerar as temáticas e as necessidades regionais, os dados epidemiológicos, étnicos e de desenvolvimento social para definir as prioridades de fomento à pesquisa, visando a orientar as agências de fomento, instituições de pesquisa e de ensino, o setor produtivo e as secretarias de saúde;
- d) Estimular a fixação de grupos de pesquisas e nucleação de doutores;
- e) Estimular a criação e o fortalecimento de cursos de mestrado e doutorado em saúde nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste;
- f) Incrementar parcerias e consórcios com centros avançados de pesquisa, recomendando que as pesquisas realizadas promovam a integração regional.

- g) Estabelecer parâmetros e critérios para ampliação e a destinação de recursos financeiros em CTI/S, considerando as características e as questões culturais e regionais, sobre nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste;
- h) Estimular a criação e fortalecer o funcionamento de fundações de amparo à pesquisa nos estados;
- i) Garantir a aporte de recursos para as escolas de saúde pública, universidades e outras instituições de pesquisa com vocação para a pesquisa em serviço, incentivando a produção científica e tecnológica nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.
- j) Ampliar a aplicação dos recursos nos editais referentes ao acordo multilateral amazônico de CTI/S.

1. Sobre os infartos cerebrais decorrentes de interrupção do fluxo sanguíneo cerebral, responda:
1.a) Cite e explique como ocorrem os dois tipos de infartos cerebrais decorrentes de INTERRUPÇÃO DO FLUXO SANGUÍNEO (0,75 pontos)

Tipos de infartos cerebrais decorrentes de interrupção do fluxo: Infarto anêmico (ou não-hemorragico ou isquêmico) e Infarto hemorrágico (ou não-anêmico):

1. Infarto anêmico (ou não-hemorragico): por doença vascular oclusiva com obstrução arterial [trombo oclusivo, embolos, vasculites, distúrbios da coagulação, uso de drogas] .
2. Infarto hemorrágico (ou não-anêmico): a) Necrose por obstrução arterial seguida de desobstrução (migração do embolo, recanalização) e reperfusão de áreas lesadas (tecidos necróticos e/ou vasos danificados) com hemorragia secundária, ou b) ruptura de vasos com hemorragia primária, isquemia e necrose.

1.b) Descreva as alterações anatomopatológicas microscópicas e macroscópicas do sistema nervoso central que podem ocorrer no infarto cerebral não-hemorragico, desde o primeiro minuto e ao longo dos meses, no caso do paciente sobreviver ao infarto. (1,25 pontos)

Macroscópicas:

1. Até 48 h – palidez, amolecimento, edema, borramento da junção córtico-medular
2. dias – tecido fica friável, regressão do edema
3. semanas – liquefação do tecido cerebral e formação de cavidade
4. Meses - reparo da cavidade/lesão

Microscópicas:

5. 0 minutos a horas – alterações celulares neuronais isquêmicas com picnose nuclear e eosinofilia do citoplasma, edema vasogênico e citotóxico, edema células endoteliais e gliais, desintegração fibras mielínicas
6. Dias – chegada de células inflamatórias
7. Semanas – desintegração da mielina, necrose liquefativa, astrocitos reativos
8. Semanas a meses – proliferação de astrocito com gliose

2. Sobre a Patologia do Fígado, responda:

2.a) Descreva os critérios histopatológicos que definem a cirrose hepática (1,25 pontos)

1. Septos fibrosos entre espaços portas/espaços portas e/ou espaços portas/veia centro lobular
2. Formação de nódulos parenquimatosos com hepatócitos envolvidos por traveses fibroticas

3. Desorganização da arquitetura de todo o fígado

2.b) Explique a patogênese da cirrose hepática de etiologia alcoólica (1,25 pontos)

1. Lesão do hepatócito pelo álcool com esteatose, edema celular, degeneração balonizante e corpúsculos de Mallory
2. reação inflamatória
3. necrose de hepatócitos
4. ativação de células estreladas gera fibrose
5. ciclos repetidos de necrose/regeneração evolui com cirrose (acomentamento de todo o fígado)

3. Sobre o tema Lesão celular e necrose, responda:

3.a) Cite e explique as causas das lesões celulares (1,00)

A maioria dos estímulos nocivos pode ser agrupada nas seguintes características:

- **Privação de oxigênio: a Hipóxia** é uma deficiência de oxigênio que causa lesão celular por reduzir a respiração oxidativa aeróbica. A hipóxia é uma causa extremamente importante e comum de lesão e morte celulares. As causas de hipóxia incluem a redução do fluxo sanguíneo (chamada isquemia), a oxigenação inadequada do sangue devido à insuficiência cardiorrespiratória, e a redução da capacidade de transporte de oxigênio do sangue, como na anemia ou no envenenamento por monóxido de carbono (produzindo uma monóxido-hemoglobina com carbono estável que bloqueia o transporte de oxigênio) ou após grave perda sanguínea. Dependendo da gravidade do estado hipóxico, as células podem se adaptar, sofrer lesão ou morrer. Por exemplo, se a artéria for estreitada, o tecido suprido por esse vaso pode, inicialmente, diminuir de tamanho (atrofia), enquanto uma hipóxia súbita e mais acentuada induz lesão e morte celular.
- **Agentes Físicos:** incluem os traumatismos mecânicos, extremos de temperatura (queimaduras e frio profundo), alterações bruscas da pressão atmosférica, radiação e choque elétrico.
- **Agentes químicos e Drogas:** Substâncias simples, como a glicose ou sal em concentrações hipertônicas, podem lesar a célula diretamente ou por perturbação do equilíbrio eletrolítico das células. Até mesmo o oxigênio em altas concentrações é tóxico. Quantidades residuais de venenos, como arsênico, cianeto ou sais mercúricos, podem destruir células dentro de minutos a horas em números suficientes para causar a morte. Outras substâncias potencialmente nocivas são nossos companheiros diários: poluentes no ambiente e no ar, inseticidas e herbicidas: riscos industriais e ocupacionais, como o monóxido de carbono e asbesto; drogas sociais, como o álcool e a variedade sempre crescente de drogas terapêuticas.
- **Agentes infecciosos:** variam desde agentes submicroscópicos aos macroscópicos;
- **Reações Imunológicas:** O sistema Imune exerce função essencial na defesa contra micróbios infecciosos, as reações imunes podem também resultar em lesão à célula. As reações lesivas aos próprios antígenos endógenos são responsáveis por várias doenças autoimunes. As reações imunes a muitos agentes externos, tais como micro-organismos e substâncias ambientais, são também causas importantes de lesão celular e tecidual.
- **Defeitos genéticos:** causam lesão celular por causa da deficiência de proteínas funcionais, como os defeitos enzimáticos nos erros inatos do metabolismo ou acumulação de DNA danificado ou proteínas anormalmente dobradas, ambos disparando a morte celular quando irreparáveis. As variações genéticas podem influenciar também a susceptibilidade das células à lesão por substâncias químicas e outros insultos ambientais.
- **Desequilíbrios Nutricionais:** continuam a ser os principais causas de lesões celulares. As deficiências proteico calóricas geram um número espantoso de mortes. As carências vitamínicas podem ser

encontradas em todo o mundo. Os problemas nutricionais podem ser autoinflingidos como no caso da anorexia nervosa. Em contrapartida os excessos também são causa importante de lesão celular. Além dos problemas de subnutrição e hipernutrição, a composição da dieta dá uma contribuição significativa a uma série de doenças.

3.b) Descreva as alterações morfológicas da necrose (0,75)

O aspecto morfológico da necrose resulta da **desnaturação de proteínas** intracelulares e da digestão enzimática das células lesadas letalmente. As células necróticas **mostram eosinofilia aumentada nas** colorações por hematoxilina e eosina (H & E), atribuível em parte a perda do RNA citoplasmático (que se liga ao corante azul hematoxilina) e, em parte às proteínas citoplasmáticas desnaturadas (que se ligam ao corante vermelho, eosina). A célula necrótica possui **aparências homogêna mais vítrea do que as células normais**, principalmente devido à perda de partículas de glicogênio. Quando as enzimas já digerem as organelas citoplasmáticas, **o citoplasma se torna vacuolado e parece roído por traças**. As células mortas podem ser substituídas por massas fosfolipídicas grandes e espiraladas, **chamadas de figuras de mielina**, derivadas das membranas celulares lesadas. As alterações nucleares aparecem em um dos três padrões, todos devidos à degradação inespecífica do DNA. **A basofilia da cromatina pode esmaecer (cariólise)**, uma alteração que, provavelmente, reflete a perda de DNA pela degradação enzimática das endonucleases. Um segundo padrão **é a picnose, caracterizada por retração nuclear e aumento da basofilia**. Aqui, a cromatina se condensa em uma massa basofílica sólida e encolhida. No terceiro padrão, conhecido como **cariorrexe, o núcleo picnótico sofre fragmentação**. Com o decorrer do tempo (1 ou 2 dias), o núcleo da célula necrótica desaparece totalmente.

4. Sobre o tema Histologia do Sistema Cardiovascular, leia e responda:

4.a) O coração é um órgão muscular que se contrai ritmicamente, enquanto bombeia o sangue pelo sistema circulatório. Para executar tal função possui uma anatomia e uma histologia apropriada. Discorra sobre a histologia do coração (1,25 pontos)

02 – O coração é um órgão muscular que se contrai ritmicamente, enquanto bombeia o sangue pelo sistema circulatório. Para executar tal função possui uma anatomia e uma histologia apropriada. Discorra, pois, sobre a histologia do coração:

R

a - Três túnicas:

- Interna = endocárdio:

- endotélio (epitélio simples pavimentoso)
- tecido conjuntivo frouxo (fibras elásticas e colágenas + células musculares lisas)
- camada subendocardial (veias, nervos e ramos do sistema de condução do impulso cardíaco = células de Purkinje)

- Média = miocárdio

- células musculares cardíacas
- disposição em camadas e fibras orientadas em várias direções
- arranjo das fibras em espiral complexa
- inserção das fibras no esqueleto fibroso

- externa = epicárdio (parietal e visceral), saco pericárdico.

- epitélio pavimentoso simples (mesotélio)
- tecido conjuntivo frouxo
- camada subepicardial (veias, nervos e gânglios nervosos) + tecido adiposo

b – esqueleto cardíaco = - ponto de apoio para as válvulas

- local de origem e inserção das células musculares cardíacas

- tecido conjuntivo fibroso denso (fibras colágenas orientadas em várias direções)
- nódulos de cartilagem fibrosa
- septo membranoso, trígono fibroso e ânulo fibroso

c - válvulas cardíacas

- arcabouço central de tecido conjuntivo fibroso denso (colágeno + fibras elásticas + endotélio)
- bases presas aos anéis fibrosos do esqueleto cardíaco.

4.b) Todos os vasos sanguíneos acima de um certo diâmetro têm várias características estruturais em comum e apresentam um plano geral de construção. São compostos normalmente de camadas ou túnicas. Cite essas camadas ou túnicas e discorra sobre as mesmas: (1,25 pontos)

a – túnica íntima

- camada de células endoteliais
- tecido conjuntivo frouxo
- camada subendotelial (fibras musculares lisas, ocasionalmente)
- em artérias= lamina elástica interna (elastina + fenestras)
- lâmina elástica = aspecto ondulado nos cortes histológicos, por ocasião da morte do indivíduo.

b – túnica média

- camadas concêntricas de células musculares lisas organizadas helicoidalmente.
- matriz extracelular, entre as fibras musculares (fibras e lamelas elásticas, fibras reticulares [colágeno tipo III], proteoglicanos e glicoproteínas)
- em artérias = limitante elástica externa

c – túnica adventícia

- colágeno tipo I
- fibras elásticas
- camada gradualmente contínua com o tecido conjuntivo do órgão pelo qual o vaso sanguíneo está passando

d – *vasa vasorum*.

- em vasos calibrosos
 - composto por: arteríolas, capilares e vênulas
- provêm a adventícia e a média dos metabólitos
- mais frequente em veias do que em artérias
- artérias de diâmetro intermediário e grande = íntima e região mais interna da média são substituídas de *vasa vasorum*.

A prova abaixo é composta de duas perguntas. Responda cada uma delas de forma clara, citando autores e a literatura que você domina. Seja atento quanto a clareza e correção da linguagem utilizada. O objetivo desta prova é auferir o seu conhecimento, desta forma, não seja opinativo.

Questão 1:

Explicita e analise as divergências entre duas teorias psicológicas sobre diagnóstico e tratamento psicológico. (5,00 pontos).

Resposta: Deve descrever os objetos das teorias com fundamentação teórica (pode optar pelas teorias psicodinâmicas, comportamental e fenomenológica), as formas de diagnosticar e os modos de tratamento das respectivas teorias para uma análise dos objetivos e das diferenças da identificação dos problemas e estratégias terapêuticas.

Questão 2:

A avaliação psicológica deve ser definida a partir das particularidades das matrizes psicológicas e que passou por modificações ao longo do tempo. Essas matrizes geraram avaliações de cunho qualitativo e quantitativo que definiram um modo compreensivo da avaliação, uso de testes projetivos, escalas e inventários. Discuta sobre as vantagens e desvantagens de cada um destes grupos.

Resposta: A avaliação psicológica é compreendida a partir dos vários contextos: a) Clínica (pode ser particular e em instituições de saúde) – com fins psicodiagnóstico e traçar plano de intervenção terapêutica a partir de um prognóstico, permite a avaliação de personalidade, avaliação de funções intelectivas, avaliação de transtornos mentais, avaliação de desenvolvimento; b) Organizacional - seleção de pessoal e treinamento; c) Jurídica - avaliação de situações que envolvem o campo jurídico; Escolar: Identificação de problemas de aprendizagem e do ambiente escolar. Depende da matriz teórica (destacam-se as mais conhecidas: comportamental, psicodinâmica e fenomenológica), que define o uso dos instrumentos psicológicos (exemplos: testes psicológicos e entrevistas psicológicas). As vantagens dos testes objetivos (Escalas/Inventários) são: rapidez, baixa dependência de conhecimento teórico, possibilidade de uso em grandes populações; as desvantagens são: perda de conteúdo psicodinâmico dos participantes. As vantagens dos testes projetivos/recursos lúdicos/entrevistas diagnósticas são as grandes quantidades de informações subjetivas e possibilidades de interpretações e análises de conteúdos pessoais; as desvantagens são: baixa generalização dos resultados, tempo de aplicação longo, estrita dependência de conhecimento das teorias que embasam seu uso e interpretação.