



UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR
CURSO DE FARMÁCIA – *CAMPUS* PARANAÍ

UNIPAR
UNIVERSIDADE PARANAENSE

CLÓVIS DE OLIVEIRA

**Panorama atual das hepatites virais B e C e as contribuições do
farmacêutico na redução de danos**

PARANAÍ
2019

CLOVIS DE OLIVEIRA

Panorama atual das hepatites virais B e C e as contribuições do farmacêutico na redução de danos.

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado à Banca Examinadora do Curso de Graduação em Farmácia – Universidade Paranaense – Campus Paranavaí, como requisito parcial para a obtenção do título Farmacêutico Generalista.

Orientador: Prof. Me. Vitor Simão Galletti

PARANAVAÍ
2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

A Deus, primeiramente, pois Ele é a minha força, o meu sustento nos momentos de dificuldades.

A minha esposa, Ana Carolina, por estar ao meu lado e nunca me deixar desistir.

Ao meu orientador, Prof^o Vitor, que me auxiliou neste magnífico trabalho.

PANORAMA ATUAL DAS HEPATITES VIRAIS B E C E AS CONTRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO NA REDUÇÃO DE DANOS

OLIVEIRA, Clovis de¹
GALLETTI, Vitor Simão²

1 Acadêmico do Curso de Farmácia Generalista da Universidade Paranaense – *Campus* de Paranavaí.

2 Docente da Universidade Paranaense – *Campus* de Paranavaí.

OLIVEIRA, Clovis de
Rua Miguel Gomar, 418
Paranavaí-PR
clovis@unipar.br

GALLETTI, Vitor Simão
Rua João Fregadolli, N° 956, Jardim Dias
Maringá-PR
vitorsg@prof.unipar.br

PANORAMA ATUAL DAS HEPATITES VIRAIS B E C E AS CONTRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO NA REDUÇÃO DE DANOS

RESUMO

Os esforços em saúde pública para controlar a hepatite viral aumentaram progressivamente nas últimas três décadas. Mesmo assim, apesar do aumento considerável da conscientização populacional sobre as hepatites e as contribuições da pesquisa em diagnósticos e tratamento tanto em âmbito nacional quanto internacional, os índices ainda merecem atenção. Desta forma, este trabalho teve como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o panorama epidemiológico das hepatites do tipo B e C, além de contextualizar a participação do farmacêutico em importantes etapas do combate destas doenças. No mundo, os casos registrados de hepatite B superam os de hepatite C, mesmo que os casos deste último tenham sido mais numerosos nos últimos anos de pesquisa. A África é a região mais crítica para estes dois tipos de hepatite. As formas de contágio mais comuns para as hepatites B e C no Brasil são, respectivamente, pelo ato sexual e por uso de drogas injetáveis. Com o passar dos anos, o farmacêutico passou a atuar mais próximo dos pacientes acometidos de hepatites virais, desde o diagnóstico até o acompanhamento do tratamento, aumentando a qualidade de vida dos pacientes e diminuindo desperdício de recursos, o que possibilita maior abrangência de programas de saúde coletiva.

Palavras-chave: Hepatites virais, epidemiologia, atenção farmacêutica.

CURRENT OVERVIEW OF VIRAL HEPATITIS B AND C AND PHARMACEUTICAL CONTRIBUTIONS IN DAMAGE REDUCTION

ABSTRACT

Public health efforts to control viral hepatitis have progressively increased over the past three decades. Nevertheless, despite the considerable increase in population awareness of hepatitis and the contributions of research on diagnosis and treatment at both national and interactional levels, the rates still deserve attention. Thus, this work aimed to conduct a bibliographic research on the epidemiological panorama of hepatitis B and C, and contextualize the participation of pharmacists in important stages of the fight against these diseases. Worldwide, reported cases of hepatitis B outnumber those of hepatitis C, even though cases of the latter have been more numerous in recent years of research. Africa is the most critical region for these two types of hepatitis. The most common forms of contagion for hepatitis B and C in Brazil are, respectively, through sexual intercourse and injecting drug use. Over the years, the pharmacist began to act closer to patients with viral hepatitis, from diagnosis to treatment follow-up, increasing the patients' quality of life and decreasing waste of resources, which allows for a broader range of collective health programs.

Key words: Viral hepatitis, epidemiology, pharmaceutical attention.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	07
2.	METODOLOGIA.....	08
3.	DESENVOLVIMENTO	
3.1.	Investimentos em diagnóstico e tratamento.....	08
3.2.	Panorama no Brasil e no Mundo	
3.2.1.	Hepatite B	11
3.2.2.	Hepatite C	14
3.3.	Contribuições da atenção farmacêutica.....	18
4.	CONCLUSÕES	20
5.	REFERÊNCIAS	21
6.	ANEXOS	23

1. INTRODUÇÃO

Cinco vírus são responsáveis pela maioria dos casos de hepatite viral, uma inflamação hepática: vírus da hepatite A (HAV), vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV), vírus da hepatite D (HDV) e vírus da hepatite E (HEV). Estes vírus podem causar hepatite aguda, no entanto, apenas HBV, HCV e HDV frequentemente causam hepatite crônica, o que pode levar a cirrose hepática e câncer primário de fígado. Desses, o HBV e o HCV causam 96% da mortalidade por hepatite viral (OMS, 2017).

As atividades de saúde pública para controlar a hepatite viral aumentaram progressivamente nas últimas três décadas. Na década de 1990, a Assembléia Mundial da Saúde recomendou a inclusão da vacina contra hepatite B nos esquemas de rotina de imunização infantil. A vacina contra hepatite B, administrada logo após o nascimento, impede a infecção pelo HBV (vírus da hepatite B) que ocorre no início da vida (OMS, 2017).

Na década de 2000, apesar dos esforços em saúde pública com vistas à diminuição de doenças contagiosas, os primeiros medicamentos para o tratamento de hepatite viral B e C tinha eficácia limitada e alto custo, acarretando em pouco ou nenhum progresso no tratamento de pessoas com infecção crônica por hepatite. Em 2010, apesar do aumento considerável da conscientização populacional sobre este grave problema de saúde pública, as mortes ainda estavam aumentando (OMS, 2017).

No entanto, é visível a contribuição e o aumento da integração entre a pesquisa clínica acadêmica, tanto em âmbito nacional quanto internacional, e os serviços de saúde. Estudos aprimorados sobre doenças infecciosas têm permitido esclarecer cada vez mais a prevalência das hepatites virais no Brasil (FERREIRA; SILVEIRA, 2004)

Desde 2011, o Ministério da Saúde, vem distribuindo testes rápidos para as hepatites. Esses testes rápidos são utilizados para pesquisar antígenos ou anticorpos contra esses vírus. Quando o teste é designado à pesquisa de anticorpos, ocorrerão antígenos, proteínas sintéticas, imobilizados na membrana de nitrocelulose para deter os anticorpos presentes na amostra. Quando a pesquisa for para antígenos, ocorrerão anticorpos imobilizados para deter os antígenos presentes na amostra.

Os testes rápidos consistem-se na tecnologia de imunocromatografia de fluxo lateral para diagnosticar as hepatites B e C. Na hepatite B, este teste, permite a revelação do antígeno de

superfície do HBV (HBsAg) no soro, plasma ou sangue total. Na hepatite C, revela o anticorpo anti-HCV no soro, plasma, sangue total ou fluido oral, através da técnica ELISA®.

A quantificação das partículas virais no plasma (HBV-DNA ou HCV-RNA) é também conhecida como teste molecular quantitativo. Os testes rápidos são de suma importância, pois monitora a progressão da doença, principalmente na fase crônica do indivíduo infectado, além de ser importante no cenário epidemiológico brasileiro.

Visando aumentar o alerta sobre a transmissão e a importância do tratamento das hepatites virais na diminuição de sua incidência, este trabalho teve como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica sobre o panorama epidemiológico das hepatites do tipo B e C, além de contextualizar a participação do farmacêutico em importantes etapas do combate destas doenças.

2. METODOLOGIA

As buscas foram realizadas nas bases de dados bibliográficas Google Acadêmico, Scielo e documentos oficiais da Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde. Não se estabeleceu um critério de exclusão a partir do intervalo cronológico, a fim de que não houvesse o risco de não incluir algum estudo relevante, embora mais antigo. Os artigos utilizados foram escritos em português e inglês.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 Investimentos em diagnóstico e tratamento

Segundo OPA/OMS (2019) hoje as mortes causadas pela hepatite B e C chegam a 95% pelas infecções crônicas. As hepatites A e E raramente são doenças fatais, enquanto a hepatite D é uma infecção adicional que ocorre em pessoas que vivem com hepatite B.

O investimento da OMS é muito alto e chega a US\$ 6 bilhões por ano tentando eliminar as hepatites em 67 países de baixa e média renda. A previsão é de 4,5 milhões de mortes até 2030 aos prematuros e cerca de 26 milhões de mortes previstos além dessa data. (OPAS/OMS, 2019).

Incentivo à profilaxia e tratamento fornecem efeito. Segundo a OMS (2017), de 2000 a 2015, ações ampliadas levaram a uma redução na mortalidade por HIV (de 1,46 a 1,06 milhão de mortes entre 2000 e 2015), tuberculose (de 1,67 a 1,37 milhões de mortes entre 2000 e 2015) e malária (de 0,86 a 0,44 milhão de mortes entre 2000 e 2015). Por outro lado, a mortalidade por hepatite viral está aumentando. O número de mortes passou de 1,10 milhão de mortes em 2000 para 1,34 milhão de mortes em 2015 (um aumento de 22%), com expectativa de aumento, já que a imunização infantil se iniciou nas décadas de 1990 e 2000, o que agrava a situação dos adultos não imunizados quando crianças em países onde a infecção é frequente.

De acordo com OPAS/OMS (2019) seria necessário para eliminar as hepatites virais US\$ 58,7 bilhões à saúde pública como ameaça nos próximos 11 anos.

Com investimentos em testes diagnósticos e medicamentos para o tratamento das hepatites B e C os países do mundo inteiro podem salvar vidas e diminuir custos no tratamento da cirrose e do câncer de fígado. Entretanto, apesar do grande ônus da doença, estimativas de 2017 indicam que os investimentos em hepatite permaneceram limitados nos níveis nacional e internacional, quando comparados a outras doenças infecciosas importantes (OMS, 2017).

Vários países já estão investindo, como por exemplo, a Índia, oferecendo exames gratuitos no tratamento para as hepatites B e C, reduzindo também pela metade do preço os medicamentos utilizados para estas doenças. O tratamento da hepatite C custa menos de US\$ 40 e da hepatite B custa menos de US\$ 30, conforme a OPAS/OMS (2019).

Hoje o tratamento da hepatite C, incluso no Sistema Único de Saúde (SUS), apresenta uma realidade terapêutica muito grande devido a sua expansão em atendimento gratuito. O SUS é responsável desde o diagnóstico até o complemento com a disponibilização gratuita dos medicamentos. Em relação à hepatite B é fundamental aumentar a cobertura vacinal entre meninas e mulheres de 10 a 49 anos. Já as ações no pré-natal para mulheres com hepatite B vão desde o teste universal desse vírus, a indicação de tenofovir e a administração de vacina imunoglobulina em recém-nascidos. Essas medidas combinadas são efetivas para eliminar a transmissão da infecção. Todas as prevenções da transmissão da hepatite B estão disponíveis no SUS. Comparado com os países de alta renda, que formularam planos nacionais de combate à

hepatite, como França, Austrália e Estados Unidos, o número de países de baixa e média renda que atualmente garantiram fundos para uma resposta em larga escala é limitado. No entanto, vários países elaboraram planos de financiamento que incluem testes e tratamento, incluindo Brasil, Egito, Geórgia, Mongólia e Mianmar (OMS, 2017).

Para a maioria dos 325 milhões de pessoas que vivem com hepatite B e C, o acesso ao diagnóstico e ao tratamento permanece fora do alcance (TABELA 1).

Tabela 1: Dados de diagnóstico e tratamento de pessoas com hepatites B e C.

	Hepatite B (2016)		Hepatite C (2017)	
	n	%	n	%
Total estimado	257 mi	100	71 mi	100
Diagnosticadas	27 mi	10,5	13,1 mi	18,5
Tratadas	4,5 mi	1,7	2 mi	2,8
Novos casos (ref. ao ano)	1,1 mi	0,4	1,75 mi	2,4

Fonte: OPAS/OMS, 2019.

Segundo a OMS (2017), a hepatite viral crônica não tratada pode evoluir para complicações que representam risco de óbito. Dependendo da expectativa de vida, 20% ou mais daqueles com infecção crônica desenvolvem doença hepática crônica em estágio terminal, como cirrose ou carcinoma hepatocelular. Os cofatores (como álcool ou infecção pelo HIV) podem acelerar a progressão em direção à doença hepática terminal. De acordo com a mesma fonte, complicações da hepatite viral matam principalmente adultos. Em comparação com aqueles com menos de 30 anos, as pessoas com 30 anos ou mais têm uma taxa de mortalidade mais alta (34,3 a cada 100.000 pessoas versus 2,6 a cada 100.000 pessoas) e representam uma proporção muito maior de mortes (93% versus 7%). Os homens têm taxas de mortalidade mais altas (23,3 mortes a cada 100.000) do que as mulheres (13,2 mortes a cada 100.000).

Segundo a Direção do Departamento de HIV e do Programa Global de Hepatites da OMS, o número de países que disponibilizam assistência à pessoas financeiramente necessitadas com hepatite vem aumentando, já que o custo de um teste de diagnóstico chega a menos de um dólar e todo o tratamento para a hepatite C pode custar menos de duzentos dólares (OPAS/OMS, 2017).

Embora tenha havido algum sucesso com estratégias preventivas globalmente, ainda é preciso superar muitos obstáculos para reduzir significativamente a transmissão viral. Ações, como a profilaxia pós-exposição em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, precisam ser fortalecidas e reforçadas para interromper os surtos e proporcionar um futuro livre de hepatite viral para a próxima geração. É evidente que não existe uma única medida forte o suficiente para conter as epidemias de hepatite viral, mas ter uma visão global e implementar várias estratégias ajudará a reduzir a carga global de doenças (JEFFERIES, et al., 2018).

3.2 Panorama no Brasil e no Mundo

3.2.1 Hepatite B

Atualmente, a baixa incidência de infecção crônica por HBV em crianças menores de 5 anos pode ser atribuída ao amplo uso da vacina contra hepatite B. Em todo o mundo, em 2015, a prevalência estimada de infecção por HBV nessa faixa etária foi de cerca de 1,3% (Tabela 2), em comparação com cerca de 4,7% na era pré-vacinal (que pode variar entre os anos 1980 e início dos anos 2000). Apesar disso, a prevalência ainda era de 3% na região africana. Essa queda na incidência de infecções crônicas por HBV em crianças é importante, pois a longo prazo, a epidemia global da hepatite B deve diminuir. No entanto, as mortes entre adultos infectados nascidos antes da era da vacinação continuarão a aumentar se eles não forem diagnosticados e tratados (OMS, 2017).

Tabela 2: Prevalência percentual de crianças abaixo de 5 anos positivos para o antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) em 2015.

Região (OMS)	%
Africana	3,0
Américas	0,2
Mediterrânea oriental	1,6
Europeia	0,4
Sudeste asiática	0,7
Pacífica ocidental	0,9
Global	1,3

Fonte: OMS 2017.

Em 2015, a prevalência global de infecção por HBV na população mundial foi de 3,5%. Entre os nascidos antes da disponibilidade da vacina contra hepatite B, a proporção de pessoas vivendo com infecção crônica por HBV permaneceram alta. A prevalência foi a mais alta nas regiões africana (6,1%) e ocidental do Pacífico (6,2%). No geral, cerca de 257 milhões de pessoas estavam vivendo com infecção por HBV (Tabela 3). Supondo que mulheres em idade reprodutiva constituam 25,3% da população mundial, os adultos infectados cronicamente podem incluir 65 milhões de mulheres em idade fértil que, potencialmente, ainda podem transmitir HBV a seus bebês (OMS, 2017).

Tabela 3: Prevalência de infecção por HBV (HBsAg) na população mundial por região da OMS, 2015.

Região	Prevalência estimada de infectados pelo HBV (%)	Nº estimado de pessoas infectadas pelo HBV (milhões)
Africana	6,1	60
Américas	0,7	7
Mediterrânea oriental	3,3	21
Europeia	1,6	15
Sudeste asiática	2,0	39
Pacífica ocidental	6,2	115
Global	3,5	257

Fonte: OMS 2017.

Foram confirmados 233.037 casos de hepatite B no Brasil entre 1999 a 2018. A maioria destes casos estão concentradas na região Sudeste (34,9%), seguida das regiões Sul (31,6%), Norte (14,4%), Nordeste (9,9%) e Centro Oeste (9,1%). Em 2018, observou que 12 capitais mostraram taxa de detecção superior a do país (que é de 6,7 casos por 100 mil habitantes). O Estado do Paraná foi a segunda Unidade Federativa a apresentar taxa de detecção (1,56 milhões) superior à sua capital (1,44 milhões) no mesmo período, colocando-o na sexta posição dos Estados com maior taxa de detecção do país, como mostra a figura 1 (BRASIL, 2019).

A nível nacional, para fins de teste diagnóstico, são considerados grupos vulneráveis à hepatite B. Profissionais do sexo, usuários de drogas, homens que fazem sexo com homens, moradores de rua, indígenas e pessoas em áreas endêmicas.

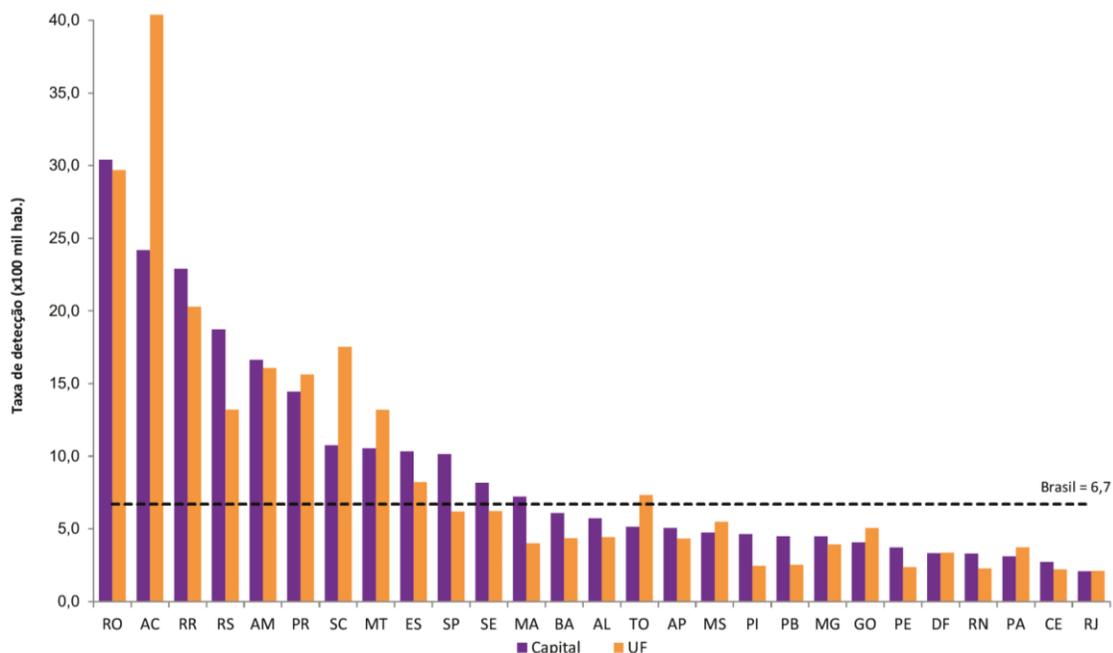


Figura 1: Taxa de detecção de hepatite B segundo UF e capital de residência. Brasil, 2018. Fonte: BRASIL, 2019

Quanto o provável mecanismo de transmissão dos casos notificados, observou-se que em mais da metade (58,6%) dos casos essa informação foi registrada como “ignorada”, dificultando uma melhor avaliação sobre as fontes de infecção.

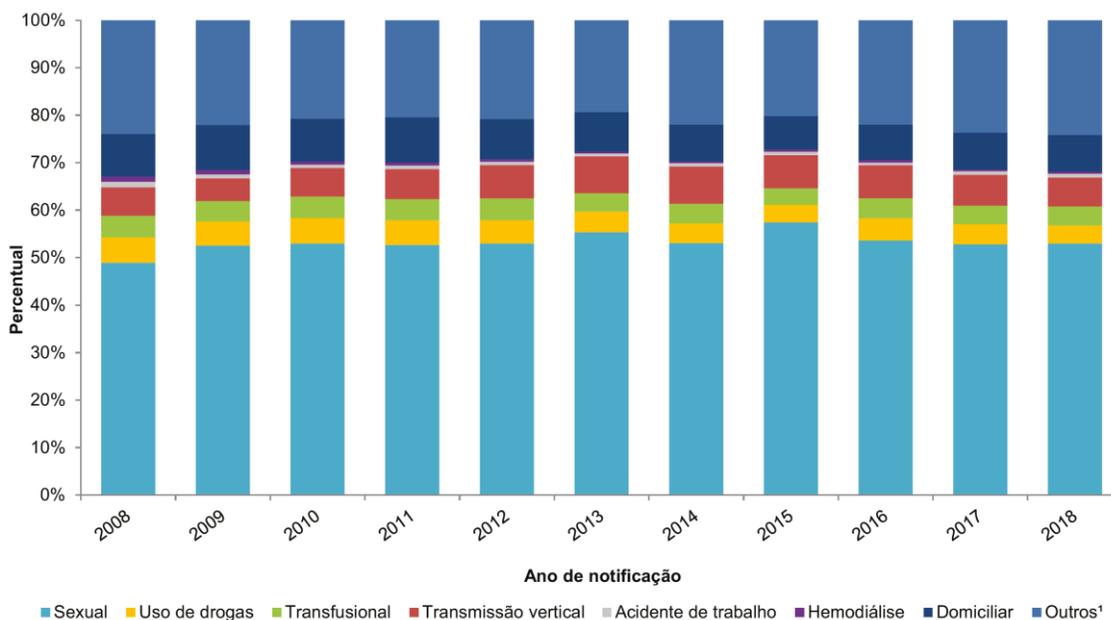


Figura 2: Proporção de casos de hepatite B segundo provável fonte ou mecanismo de infecção. Fonte: BRASIL, 2019.

Apesar de a relação sexual ser a principal forma de transmissão, é importante destacar a responsabilidade do profissional da saúde na prevenção da transmissão. Um estudo paraibano com funcionários de um hospital revelou que a maioria dos profissionais encontra-se com titulação protetora contra o HBV; entretanto, uma parcela significativa deles (18%) não alcançou a titulação necessária para imunoproteção, situação preocupante, uma vez que os trabalhadores envolvidos desconheciam sua condição sorológica, assim como a importância da verificação laboratorial da soroconversão após realização do esquema vacinal. O desconhecimento sobre a existência do teste anti-HBs como marcador para confirmação da imunidade pós-vacinal constitui um variável significativa na proteção/exposição ao vírus, tendo estreita relação com a formação em nível superior. Os enfermeiros, talvez por aprofundarem seus estudos no campo científico da virologia e assim conhecerem os marcadores sorológicos relacionados ao HBV e respectivas nomenclaturas, apareceram menos vulneráveis a contaminação quando comparados aos técnicos de enfermagem, independente do setor de trabalho, tempo de formação, idade ou qualquer outra variável investigada (CASTRO et al., 2018).

3.2.2 Hepatite C

Desde a segunda metade do século XX houve uma tendência na diminuição da incidência de infecções pelo HCV. No entanto, as estimativas obtidas com a modelagem sugerem que, em 2015, ainda havia 1,75 milhão de novas infecções por HCV, com uma taxa de incidência global de 23,7 casos a cada 100.000 pessoas (OMS, 2017), como consta na tabela 4.

Tabela 4: Incidência de infecções por HCV na população mundial por região da OMS, 2015.

Região (OMS)	Incidência a cada 100.000	Nº estimado de pessoas infectadas pelo HCV (milhões)
Africana	31,0	0,3
Américas	6,4	0,06
Mediterrânea oriental	62,5	0,4
Europeia	61,8	0,56
Sudeste asiática	14,4	0,28
Pacífica ocidental	6,0	0,1
Global	23,7	1,7

Fonte: OMS 2017.

Desvios de protocolo nas práticas de saúde (principalmente na aplicação de injetáveis) e uso de drogas injetáveis continuam sendo os principais modos de transmissão. As áreas com altas taxas de infecção estão localizadas na região do Mediterrâneo Oriental (62,5 casos a cada 100.000 pessoas) e na região europeia (61,8 casos a cada 100.000 pessoas). Em 2015, como o número estimado de pessoas recém-infectadas (N = 1,75 milhão) excedeu o número estimado de pessoas que morrem de infecção por HCV em estágio terminal (N = 399.000) e estão sendo curadas (N = 843.000), a epidemia global pode continuar a se expandir em decorrência da ausência de intervenções eficazes (OMS, 2017).

Em 2015, 71 milhões de pessoas viviam com infecção crônica pelo HCV. Comparado com os dados epidemiológicos do HBV, a prevalência de infecção pelo HCV é mais baixa, mas distribuída de maneira mais heterogênea, com diferenças entre as regiões e países da Organização Mundial da Saúde. A disseminação através de quebras nas práticas de controle de infecções ou no uso de drogas injetáveis pode explicar esse padrão. No geral, em 2015, a prevalência global de infecção pelo HCV foi de 1,0% (Tabela 5). A região do Mediterrâneo Oriental teve a maior prevalência (2,3%), seguida pela região europeia (1,5%) (OMS, 2017).

Tabela 5: Prevalência de infecção por HCV na população mundial por região da OMS, 2015.

Região	Prevalência estimada de infectados pelo HBV (%)	Nº estimado de pessoas infectadas pelo HBV (milhões)
Africana	1,0	11
Américas	0,7	7
Mediterrânea oriental	2,3	15
Europeia	1,5	14
Sudeste asiática	0,5	10
Pacífica ocidental	0,7	14
Global	1,0	71

No Brasil, de 1999 a 2018, foram notificados 359.673 casos de hepatite C com um dos marcadores – anti-HCV ou HCV-RNA reagente. Considerando-se os casos que possuíam ambos os marcadores anti-HCV e HCV-RNA reagentes, foram notificados 174.703 casos. Esses dois critérios devem ser considerados devido à mudança da regra de notificação de casos de hepatite C ocorrida em 2015: os casos, que previamente eram notificados com dois marcadores reagentes, passaram, então, a ser notificados com apenas um deles. Dito isso, pôde-se observar

uma tendência de elevação na taxa de detecção em todas as regiões a partir de 2015, quando a definição de caso se tornou mais sensível (BRASIL, 2019).

Apesar desta alteração no critério de inclusão, o critério anterior seguia um princípio lógico de confirmação diagnóstica. A técnica de ELISA[®], por ser um método de fácil execução, é muito utilizada para detecção de anticorpos anti-HCV no plasma ou no soro como triagem em bancos de sangue e também em laboratório de análises clínicas. Este método chega a atingir uma sensibilidade de até 97%, porém serve apenas para indicar exposição prévia ao vírus podendo gerar resultados tanto falso-positivos quanto falso-negativos, estes últimos, quando o diagnóstico é realizado no período de janela imunológica, que é um período de tempo que o corpo humano leva para responder à presença de agentes infecciosos para produzir anticorpos, ou em casos de imunossupressão e imunodeficiência. Já a detecção do RNA viral (HCV-RNA reagentes) é aceita como “padrão ouro” entre os métodos existentes de identificação do HCV (SCAVASSA, 2009). Os protocolos da OMS para os métodos diagnósticos de detecção do HCV recomendam que o uso dos testes rápidos para detecção do anti-HCV, em indivíduos imunossuprimidos/imunodeprimidos necessita ser avaliado com cuidado, em virtude da possibilidade de resultados falsos não reagentes (BRASIL, 2018).

Em uma análise preliminar, (COSTI; ROSSETTI, 2003) destacam a velocidade e especificidade do uso da técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) para a detecção do HCV, podendo ser uma ferramenta útil, principalmente, para pacientes em que o teste para o marcador sorológico anti-HCV não apresenta boa sensibilidade e especificidade.

Na análise da distribuição dos casos com anti-HCV e HCV-RNA reagentes (174.703) por regiões, entre 1999 e 2018, 63,1% destes ocorreram no Sudeste, 25,2% no Sul, 6,1% no Nordeste, 3,2% no Centro-Oeste e 2,5% no Norte. Entre os casos com anti-HCV ou HCV-RNA reagentes, em 2018, a taxa de detecção da região Sul foi a maior, com 26,8 casos para cada 100 mil habitantes, seguida pelo Sudeste (16,0), Norte (5,7), Centro-Oeste (5,7) e Nordeste (4,0) (BRASIL, 2019).

Em 2018, o ranking das capitais com as maiores taxas de detecção de hepatite C apresentou nove capitais com taxas superiores à nacional (12,6 casos por 100 mil habitantes). São elas: Porto Alegre-RS (91,1 casos por 100 mil habitantes) com a maior taxa entre as capitais, seguida de São Paulo-SP (37,3), Curitiba-PR (23,8), Florianópolis-SC (19,1), Rio Branco-AC

(18,2), Vitória-ES (18,1), Salvador- BA (18,0), Porto Velho-RO (17,7) e Boa Vista-RR (16,3), como demonstra a figura 3.

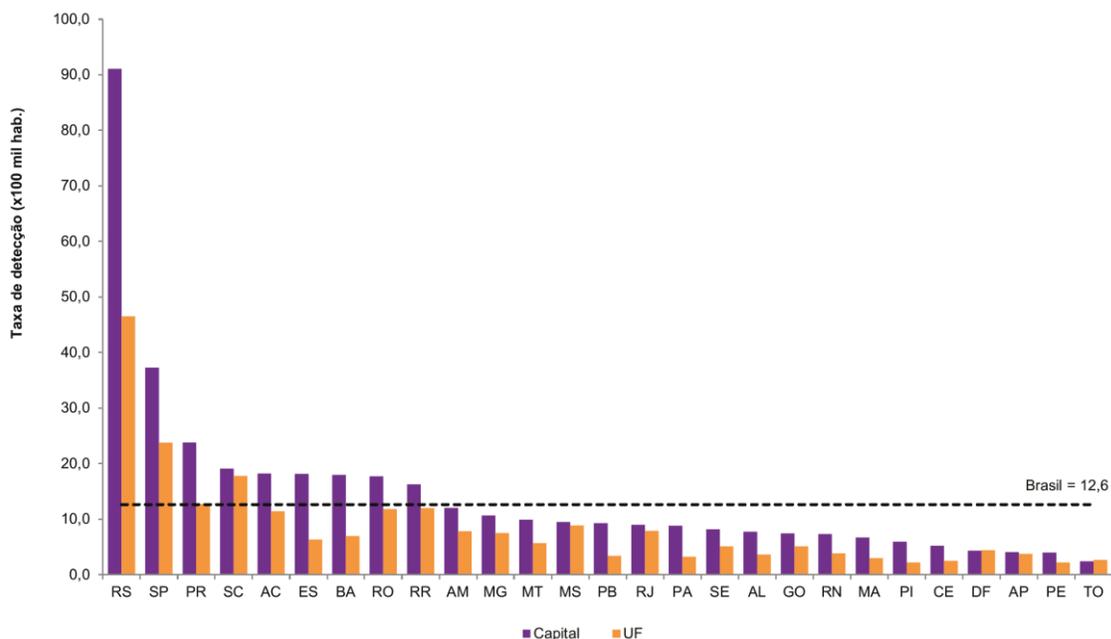


Figura 3: Proporção de casos de hepatite B segundo provável fonte ou mecanismo de infecção. Fonte: BRASIL, 2019.

A nível nacional, para fins de teste diagnóstico, são considerados grupos vulneráveis à hepatite C os indivíduos com 40 anos de idade ou mais, indivíduos que realizaram transfusão sanguínea, transplantes e que compartilham material de injeção (BRASIL, 2016).

Quanto à provável fonte ou mecanismo de infecção, ressalta a falta de informação em 55,1% dos casos notificados, tornando difícil a caracterização das prováveis fontes de infecção. Verificou-se que o maior percentual de provável fonte de infecção foi referente ao uso de drogas (12,6%), seguido de transfusão sanguínea (10,8%) e de relação sexual desprotegida (8,9%). Em 2018, a proporção de infecções por via sexual (8,9%) foi superior ao percentual de infecções relacionadas ao uso de drogas (7,9%), e a proporção de infecções por via transfusional foi de 6,8% (Figura 4).

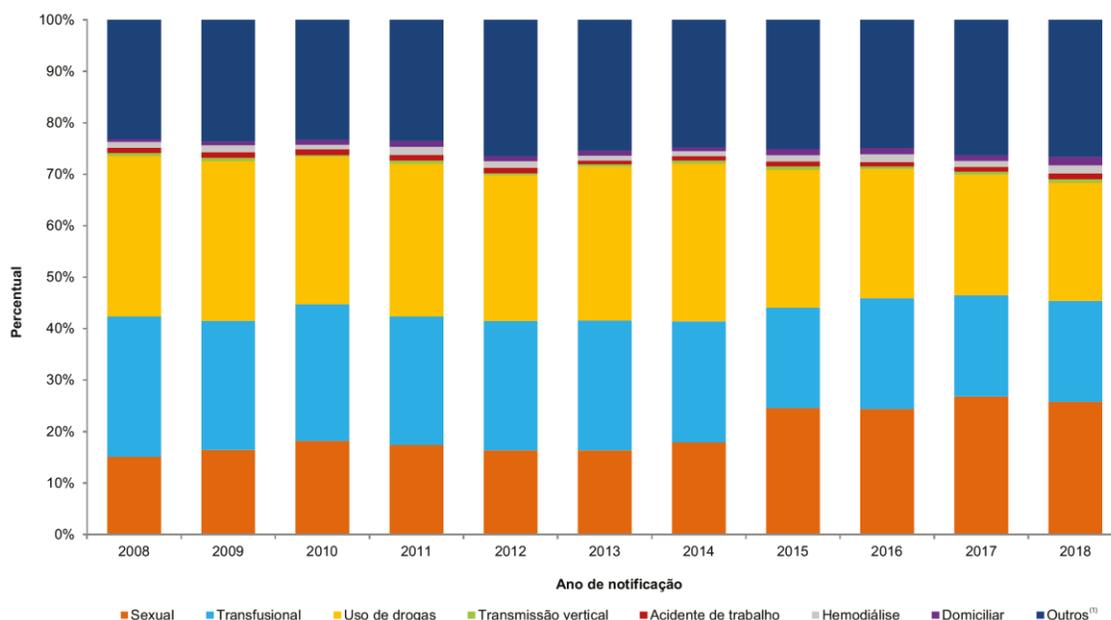


Figura 4: Proporção de casos de hepatite C segundo provável fonte ou mecanismo de infecção. Fonte: BRASIL, 2019.

3.3 Contribuições da atenção farmacêutica

Em meados da década de 1970, que data o advento da aplicação dos conhecimentos farmacêuticos em investigações clínicas, sentiu-se a necessidade de redefinir o papel do farmacêutico em relação ao paciente, já que o mesmo não estaria mais envolvido somente com os profissionais de saúde em atividades de farmacoterapia, mas também desenvolveria uma relação profissional com o paciente (PEREIRA; FREITAS, 2008).

Um dos fatores que favoreceu a descentralização da atuação farmacêutica, antes focada na distribuição de medicamentos foi o próprio modelo atual de serviço de saúde no Brasil, que aponta para o paciente como principal foco da atenção farmacêutica. Ela agora assume um papel também de monitoramento do tratamento farmacoterapêutico dos usuários portadores de patologias crônicas (ARAÚJO et al., 2008).

O farmacêutico atua frequentemente em ações de conscientização, o que minimiza perdas humanas e materiais, já que o tratamento na fase aguda aumenta a qualidade de vida e diminui custos com o tratamento. Como exemplo, esclarecer populações que vivem sob regimes específicos, como a população prisional. Esta é classificada como de alto risco para a

contaminação das hepatites virais, tanto pelo desconhecimento das formas de contágio (baixa escolaridade) quanto pelos hábitos de vida favoráveis às mesmas (uso de drogas, ato sexual de risco, dificuldade de monitoramento devido à violência extrema), transformando-os em potenciais vetores de doenças infectocontagiosas e interferindo negativa e diretamente no funcionamento da saúde pública (SILVA et al., 2018).

Em ambiente hospitalar, o papel do farmacêutico pode gerar um impacto ainda maior. Em um hospital sanatório situado no Estado do Rio Grande do Sul foi implementado um projeto de assistência farmacêutica a fim de aprimorar o diagnóstico e tratamento de portadores do HCV. Após dois anos à implementação do projeto, a equipe conseguiu gerar uma economia de 1.300.000/ano entre 2003 e 2004 devido a fatores como compartilhamento adequado de ampolas de interferon peguilhado (evitação de desperdícios) e monitorização da carga viral (interrupção pontual do tratamento), o que aumentou a capacidade de assistência à novos pacientes (AMARAL; REIS; PICON, 2006).

Tratamento de longa duração e seus vários problemas potenciais relacionados a medicamentos tornam os pacientes com hepatite B particularmente apropriados ao monitoramento por um farmacêutico (DAS, 2012). Apesar dos fármacos mais recentes utilizados no tratamento da hepatite C apresentarem maior eficácia e segurança, o uso incorreto dos mesmos possa, como qualquer outro fármaco, contribuir com morbimortalidade, intensificação de efeitos adversos e interações medicamentosas, que acabam refletindo na baixa adesão ao tratamento. Neste contexto, a atenção farmacêutica terá o papel de acompanhar o paciente crônico em seu tratamento, apresentando melhores alternativas que mantenham a segurança da farmacoterapia (PRAGOSA, 2016).

Dadas as suas competências, os farmacêuticos clínicos devem receber treinamento clínico contínuo e apoio para conduzir e expandir seu papel no tratamento do HCV e ser incorporados às equipes multidisciplinares de saúde (OLEA JR et al., 2018).

4. CONCLUSÕES

Estudos voltados para área clínica e industrial têm favorecido na elaboração de ações coletivas e obtenção de novas opções de tratamento contra as hepatites virais, embora a prevalência e incidência das hepatites (com destaque as do tipo B e C) no Brasil e no mundo ainda se apresentam com índices preocupantes. O farmacêutico, quando auxilia no diagnóstico, orienta, acompanha e registra casos de hepatite viral, participa ativa e positivamente neste cenário, uma vez que alimenta banco de dados epidemiológicos enquanto orienta e estimula adesão aos vários tratamentos.

5. REFERÊNCIAS

- AMARAL, K. M.; REIS, J. G.; PICON, P. D. Atenção Farmacêutica no Sistema Único de Saúde: um exemplo de experiência bem sucedida com pacientes portadores de hepatite C. **Rev. Bras. Farm.**, v. 87, n. 1, p. 19-21, 2006.
- ARAÚJO, A. L. A. et al. Perfil da assistência farmacêutica na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13 (Sup), p. 611-617, 2008.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Telelab - Diagnóstico de Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI). Boletim Epidemiológico – Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- CASTRO, F. C. de. Conhecimento sobre situação vacinal e perfil de imunoproteção para hepatite B de trabalhadores da assistência hospitalar. **Rev. Epidemiol. Controle Infecç.** v. 8, n. 4, p. 435-441, 2018.
- COSTI, C.; ROSSETTI, M. L. R. Aplicação da RT-PCR no diagnóstico da hepatite c. Salão de iniciação Científica (15.: 2003: Porto Alegre, RS). Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2003.
- DAS, J. Patients with hepatitis B can be monitored by the pharmacist. **Clinical Pharmacist**. v. 4, 2012.
- FERREIRA, C. T.; SILVEIRA, T. R. da. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. **Rev. Bras. Epidemiol.** v. 7, n. 4, p. 473-487, 2004.
- JEFFERIES, M. et al. Update on global epidemiology of viral hepatitis and preventive strategies. **World J. Clin. Cases**. v. 6, n. 13, p. 589-599, 2018.
- OLEA JR, A. et al. Role of a clinical pharmacist as part of a multidisciplinary care team in the treatment of HCV in patients living with HIV/HCV coinfection. **Integrated pharmacy research & practice**, v. 7, p. 105-111, 2018.
- OMS (Organização Mundial da Saúde). Relatório global sobre hepatites. 2017. Disponível em: <https://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017-executive-summary/en/>. Acesso em 20 de set. 2019.

OPAS/OMS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE). Organização Mundial da Saúde. OMS insta países a investirem na eliminação das hepatites virais. 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5404:novos-dados-sobre-hepatites-destacam-necessidade-de-uma-resposta-global-urgente&Itemid=812. Acesso em 23 set. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Organização Mundial da Saúde. Novos dados sobre hepatites destacam necessidade de uma resposta global urgente. 2017. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5404:novos-dados-sobre-hepatites-destacam-necessidade-de-uma-resposta-global-urgente&Itemid=812. Acesso em 20 set. 2019.

PEREIRA, L. R. L.; FREITAS, O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Rev. Bras. Cienc. Farm.** v. 44, n. 4, p. 601-612, 2008.

PRAGOSA, A. Tratamento do doente com hepatite c: a importância do seguimento farmacoterapêutico e o papel do farmacêutico hospitalar. **Rev. Clin. Hosp. Prof. Dr. Fernando Fonseca.** v. 4, n. 1-2, p. 10-13, 2016.

SCAVASSA, C. R. F. Diagnóstico laboratorial da infecção pelo vírus da hepatite-c. **AC&T Científica,** v. 3, n. 1, p. 1-13, 2009.

SILVA et al. A importância da assistência farmacêutica para o diagnóstico e controle de hepatite C em detidos. **Acta Farm. Port.,** v. 7, n. 1, p. 23-33, 2018.

6. ANEXOS

ANEXO A – Normas adotadas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso: Diretrizes para autores da revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.

Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR

Diretrizes para Autores

I - NORMAS PARA SUBMISSÃO

Os artigos podem ser redigidos em português, em inglês ou em espanhol e não devem ter sido submetidos a outros periódicos. Os trabalhos devem ser enviados por meio do Sistema Eletrônico de Editoração de Revista - SEER (<http://revistas.unipar.br/index.php/saude/index>). Deve ser encaminhada, junto ao trabalho, uma carta de submissão assinada por todos os autores, segundo a ordem de apresentação.

II - Apresentação dos originais

Os artigos devem ser digitados, utilizando-se o programa MS-Winword 7.0, com fonte TNR 12, espaço 1,5, em folha tamanho A4, com margens de 2 cm, indicando número de página no rodapé direito. Os originais não devem exceder 25 páginas, incluindo texto, ilustrações e referências.

A primeira página deve conter o título do trabalho, nome completo do(s) autor(es), identificação profissional, endereço para correspondência, telefone e e-mail.

Na segunda página deve constar o título completo do trabalho, o resumo e as palavras-chave, em português e em inglês, omitindo-se o(s) nome(s) do(s) autor(es).

As figuras, quadros e/ou tabelas devem ser numerados sequencialmente, apresentados no corpo do trabalho e com título apropriado. Nas figuras o título deve aparecer abaixo das mesmas e, nos quadros ou tabelas, acima. Todas as figuras devem apresentar resolução mínima de 300 dpi, com extensão .jpg. Figuras coloridas serão custeadas pelo autor.

Todas as informações contidas nos manuscritos são de inteira responsabilidade de seus autores. Todo trabalho que utilize de investigação humana e/ou pesquisa animal deve indicar a seção MATERIAL E MÉTODO, sua expressa concordância com os padrões éticos, acompanhado da cópia do certificado de aprovação de Comissão de Ética em Pesquisa registrada pela CONEP, de acordo com o recomendado pela Declaração de Helsink de 1975, revisada em 2000 e com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. Estudos envolvendo animais devem explicitar o acordo com os princípios éticos internacionais (International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals), bem como o cumprimento das instruções oficiais brasileiras que regulamentam pesquisas com animais (Leis 6.638/79, 9.605/98, Decreto 24.665/34) e os princípios éticos do COBEA (Colégio Brasileiro de Experimentação Animal).

III - Citações:

Todas as citações presentes no texto devem fazer parte das referências e seguir o sistema autor-data (NBR 10520, ago. 2002). Nas citações onde o sobrenome do autor estiver fora de parênteses, escrever-se-á com a primeira letra maiúscula e o restante minúscula e, quando dentro de parênteses, todas maiúsculas, da forma que segue:

1. Citação direta com até três linhas - o texto deve estar entre aspas. Ex.: Segundo Uchimura et al. (2004, p. 65) "o risco de morrer por câncer de cérvix uterina está aumentado a partir dos 40 anos".

2. Citação direta com mais de 3 linhas - deve ser feito recuo de 4 cm, letra menor que o texto, sem aspas. Ex.:

O comércio de plantas medicinais e produtos fitoterápicos encontra-se em expansão em todo o mundo em razão a diversos fatores, como o alto custo dos medicamentos industrializados e a crescente aceitação da população em relação a produtos naturais. [...] grande parte da população faz uso de plantas

medicinais, independentemente do nível de escolaridade ou padrão econômico. (MARTINAZO; MARTINS, 2004, p. 5)

3. Citação indireta - o nome do autor é seguido pelo ano entre parênteses. Ex.: Para Lianza (2001), as DORT frequentemente são causas de incapacidade laborativa temporária ou permanente.

4. Citação de citação - utiliza-se a expressão apud., e a obra original a que o autor consultado está se referindo deve vir em nota de rodapé.

Ex.: O envelhecimento é uma realidade que movimenta diversos setores sociais (GURALNIK et al. apud IDE et al., 2005)

5. Citação com até três autores deve aparecer com ponto e vírgula entre os autores, exemplo: (SILVA; CAMARGO)

6. A citação com mais de três autores deve aparecer o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

IV - REFERÊNCIAS

As REFERÊNCIAS devem ser apresentadas em ordem alfabética de sobrenome e todos os autores incluídos no texto deverão ser listados.

As referências devem ser efetuadas conforme os exemplos abaixo, baseados na NBR 6023, ago. 2002. Para trabalhos com até três autores, citar o nome de todos; acima de três, citar o primeiro seguido da expressão et al.

Artigos de periódico

MORAIS, I. J.; ROSA, M. T. S.; RINALDI, W. O treinamento de força e sua eficiência como meio de prevenção da osteoporose. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 9, n. 2, p. 129-134, 2005.

OBICI, A. C. et al. Degree of conversion and Knoop hardness of Z250 composite using different photo-activation methods. **Polymer Testing**, v. 24, n. 7, p. 814-818, 2005.

Livros - Autor de todo o livro

BONFIGLIO, T. A.; EROZAN, Y. S. **Gynecologic cytopathology**. New York: Lippincott Raven, 1997. 550 p.

SILVA, P. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1314 p.

Livro - Autor de capítulo dentro de seu próprio livro

SILVA, P. Modelos farmacocinéticos. In: _____. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 16-17.

Livro - Autor de capítulo dentro de um livro editado por outro autor principal

CIPOLLA NETO, J.; CAMPA, A. Ritmos biológicos. In: AIRES, M. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 17-19.

Teses, dissertações e monografias

OBICI, A. C. **Avaliação de propriedades físicas e mecânicas de compósitos restauradores odontológicos fotoativados por diferentes métodos**. 2003. 106 f. Tese (Doutorado em Materiais Dentários) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas, Piracicaba, 2003.

SANT'ANA, D. M. G. **Estudo morfológico e quantitativo do plexo mioentérico do colo ascendente de ratos adultos normalimentados e submetidos à desnutrição protéica**. 1996. 30 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular) - Centro de Ciências Biológicas - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1996.

DANTAS, I. S. **Levantamento da prevalência do tabagismo entre alunos do 2o grau noturno da Escola Estadual Manoel Romão Neto do Município de Porto Rico - PR**. 1997. 28 f. Monografia (Especialização em Biologia) - Universidade Paranaense, Umuarama, 1997.

Evento como um todo (em anais, periódico e meio eletrônico)

ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E FÓRUM DE PESQUISA, 4., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama:

UNIPAR, 2005, 430p.

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**. v. 17, 2003, 286 p. Suplemento 2.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFPE, 1996. Disponível em: <<http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm>>. Acesso em: 21 jan. 1997.

Resumo de trabalho apresentado em evento

VISCONSINI, N. J. C. et al. Grau de translucidez de resinas compostas micro-híbridas fotopolimerizáveis: estudo piloto. In: JORNADA ODONTOLÓGICA DA UNIPAR, 10., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama: UNIPAR, p. 8-11, 2005. CD-ROM.

OBICI, A. C. et al. Avaliação do grau de conversão do compósito Z250 utilizando duas técnicas de leitura e vários métodos de fotoativação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**. v. 17, p. 235, 2003. Suplemento 2.

Periódico on-line

KNORST, M. M.; DIENSTMANN, R.; FAGUNDES, L. P. Retardo no diagnóstico e no tratamento cirúrgico do câncer de pulmão. **J. Pneumologia**, v. 29, n. 6, 2003. Disponível em : <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2004.

Entidade Coletiva

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto do Câncer, Coordenação de Controle de Câncer (Pro-Onco), Divisão da Educação. **Manual de orientação para o "Dia Mundial sem Tabaco"**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer. 1994. 19 p.

Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico

JORGE, S. G. **Hepatite B**. 2005. Disponível em: <http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm>. Acesso em: 15 fev. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus: informações de saúde. Disponível em: <www.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm>. Acesso em: 10 fev. 2006.

Documentos jurídicos

BRASIL. Lei no 10216, de 6 de abril de 2001. Estabelece a reestruturação da assistência psiquiátrica brasileira. **Diário oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 abr. 2001.