

<https://doi.org/10.51234/aben.20.e02.c16>

CUIDADO DE ENFERMAGEM AO IDOSO COM DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRÔNICAS NA PANDEMIA DA COVID-19

Margarita Ana Rubin Unicovsky^I

ORCID: 0000-0001-5567-8239

Margrid Beuter^{II}

ORCID: 0000-0002-3179-9842

Claudete Moreschi^{III}

ORCID: 0000-0003-3328-3521

Luciana Araujo Vieira^{IV}

ORCID: 0000-0001-6197-9900

Lúcio Rodrigo Lucca de Camargo^V

ORCID: 0000-0002-7229-0612

Iride Cristofoli Caberlon^{VI}

ORCID: 0000-0002-8703-7038

INTRODUÇÃO

As Doenças Respiratórias Crônicas (DRC) acometem de forma recorrente tanto as vias aéreas superiores como as inferiores. Representam um dos maiores problemas de saúde pública em nível mundial. Milhares de pessoas de todas as idades sofrem de DRC e de alergias respiratórias em todos os países e mais de 500 milhões delas vivem nos países em desenvolvimento. Estas doenças afetam a qualidade de vida, provocando incapacidade nos indivíduos comprometidos. O impacto econômico e social também deve ser levado em consideração para o sistema de saúde de forma geral⁽¹⁾.

No Brasil, as doenças respiratórias representaram a quarta causa de óbitos com 126.693 registros no ano de 2011, sendo que a primeira causa pertence às doenças do aparelho circulatório com 335.213 registros no mesmo ano⁽²⁾. Dentre as doenças respiratórias, a pneumonia, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e a asma são as três primeiras causas de hospitalizações frequentes. Há alta morbimortalidade por estas patologias, além de tuberculose e câncer de pulmão, que possuem taxas assustadoras nas estatísticas mundiais⁽¹⁾.

Os principais sinais e sintomas da doença respiratória são dispneia, tosse, produção de escarro, dor torácica, sibilo, baqueteamento digital, hemoptise e cianose. Essas manifestações clínicas estão relacionadas à duração e à gravidade da doença⁽¹⁾.

A partir da notificação de uma pneumonia de etiologia desconhecida enviada pelas autoridades de saúde de Wuhan à Representação da Organização Mundial da Saúde (OMS) na China, em dezembro de 2019, ninguém imaginaria que o mundo entraria em uma crise sanitária. Wuhan é uma cidade com mais de 11 milhões de habitantes situada na província de Hubei, no continente asiático. Lá, surgiram os primeiros casos SARS-CoV-2. Esse vírus, altamente infeccioso, rapidamente se disseminou, ultrapassando as barreiras geográficas e a

^I Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^{II} Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

^{III} Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Santiago, Rio Grande do Sul, Brasil.

^{IV} Departamento Científico de Enfermagem Gerontológica da ABEn-RS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

^V Departamento Científico de Enfermagem Gerontológica da ABEn-RS. Xangrilá, Rio Grande do Sul, Brasil.

^{VI} Departamento Científico de Enfermagem Gerontológica da ABEn-RS. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Autor Correspondente:

Margarita Ana Rubin Unicovsky
E-mail: municovsky@hcpa.edu.br



Como citar:

Unicovsky MAR, Beuter M, Moreschi C, Vieira LA, Camargo LRL, Caberlon IC. Cuidado de enfermagem ao idoso com doenças respiratórias crônicas na pandemia da covid-19. In: Santana RF (Org.). Enfermagem gerontológica no cuidado do idoso em tempos da COVID 19. 2.ed.rev. Brasília, DF: Editora ABEn; 2020. p 101-107. (Serie Enfermagem e Pandemias, 2). <https://doi.org/10.51234/aben.20.e02.c16>



doença causada pelo SARS-CoV-2 levou a OMS a declarar, em 30 de janeiro de 2020, uma emergência de saúde pública de interesse internacional e, no dia 11 de fevereiro de 2020, a agência internacional renomeou a nova doença para COVID-19⁽³⁾.

No continente sul-americano, o Brasil foi o primeiro país a relatar a doença em 25 de fevereiro de 2020. A OMS declarou, no dia 11 de março de 2020, a infecção pela COVID-19 como uma pandemia devido aos dados assustadores e à propagação do aumento de casos em todos os continentes. Em poucas semanas, os países fecharam suas fronteiras para controlar a transmissão da doença entre a população. Muitos governos também adotaram medidas de quarentena, isolamento social, distanciamento social e, em alguns casos mais severos, a contenção comunitária devido à ausência de vacina e tratamento terapêutico. Passados três meses desde que a OMS declarou a pandemia, nos primeiros dez dias do mês de junho de 2020, os números de infectados e as mortes causadas pela COVID-19 totalizaram 7.145.539 de casos confirmados e 408.025 mortes confirmadas⁽³⁾.

Sob esta nova condição sanitária, a propagação viral aumentou agressivamente, ocasionando abruptas mudanças na rotina dos serviços de saúde. E os indivíduos que já possuíam alguma doença crônica respiratória entraram em um grupo de risco iminente e que requerem cuidados ainda maiores para se protegerem das infecções cruzadas⁽³⁾.

OBJETIVO

Relatar as principais doenças respiratórias crônicas no idoso e relacionar com a susceptibilidade à infecção por COVID-19.

MÉTODOS

Trata-se de uma reflexão teórica fundamentada em estudos científicos nacionais e internacionais. Assim, as considerações serão apresentadas por meio dos seguintes tópicos: anatomia e fisiologia do aparelho respiratório; principais doenças respiratórias que acometem os idosos; diagnósticos de enfermagem – sinais e sintomas – fatores relacionados ou de risco em pacientes idosos com doenças respiratórias.

ANATOMIA E FISILOGIA DO APARELHO RESPIRATÓRIO

O sistema respiratório é dividido em duas partes, vias aéreas superiores e vias aéreas inferiores, sendo a primeira responsável pela entrada, aquecimento, umidificação e barreira contra impurezas provenientes do ar inspirado, composto pela cavidade nasal, faringe, laringe e traqueia. Já as vias aéreas inferiores são compostas pelos brônquios, pulmões, bronquíolos e alvéolos, sendo estes últimos altamente irrigados por capilares onde ocorre a hematose, ou seja, a difusão do oxigênio inspirado e do gás carbônico transportado pelas células, através destes mecanismos fisiológicos as hemácias alimentam as células dos tecidos, mantendo, desta forma, o oxigênio necessário para a manutenção da vida⁽⁴⁾.

O diafragma e os músculos intercostais são os principais músculos utilizados na respiração, visto que ocorre uma contração durante a fase inspiratória e relaxamento na fase expiratória, criando assim um gradiente de pressão que permite a entrada e saída do ar. Para a respiração ser eficaz, deverá haver um equilíbrio entre a ventilação (entrada e saída de ar), a perfusão pulmonar (presença de sangue enriquecido com oxigênio nos capilares pulmonares) e a difusão (alternância entre as concentrações dos gases na corrente sanguínea)⁽⁴⁾.

Quando se trata da população idosa, deve-se entender primeiramente o processo natural do envelhecimento, e com ele, as alterações estruturais que podem aumentar o risco do aparecimento de patologias provenientes de microrganismos oportunistas. O processo de envelhecimento pode acarretar alterações no sistema ventilatório, com diminuição da expansão torácica, e conseqüentemente, diminuição da expansão pulmonar, reduzindo a oferta de oxigênio inspirado e a hematose⁽⁵⁾. Isso se deve à redução da força dos

músculos respiratórios, com a presença de calcificações das cartilagens intercostais, dificultando a expansão da caixa torácica.

O fator envelhecimento pode ser responsável ainda pela redução do transporte mucociliar, que tem papel importantíssimo na resposta aguda aos agentes agressores, produzindo principalmente a tosse, mecanismos de defesa que, quando alterados, no caso do envelhecimento, permitem o desenvolvimento de doenças respiratórias⁽¹⁾.

PRINCIPAIS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS QUE ACOMETEM OS IDOSOS

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC)

A doença pulmonar obstrutiva crônica é uma das doenças mais comuns que afetam os idosos. Ela caracteriza-se pela interrupção gradual e progressiva do fluxo aéreo, prejudicando a respiração. Também é acompanhada de uma resposta inflamatória crônica nas vias respiratórias. Isso ocorre em resposta a estímulos nessas áreas causados por partículas e gases tóxicos como o fumo. O enfisema e a bronquite crônica são as doenças que compõem a DPOC⁽¹⁾.

A doença pulmonar obstrutiva crônica é a quarta principal causa de morte no mundo, mas é projetada para ser a terceira principal causa de morte até 2020. Mais de 3 milhões de pessoas faleceram de DPOC em 2012, representando 6% de todas as mortes no mundo⁽⁶⁾. Ademais, a DPOC é considerada um grave problema de saúde pública pelo impacto econômico gerado para os pacientes e para o Estado. O principal fator de risco da doença é a exposição ao tabaco, também, a poluição ambiental e ocupacional podem causar DPOC⁽¹⁾.

Os principais sintomas que a identificam são a tosse crônica, expectoração purulenta, “chieira” torácica e dispneia. A dispneia manifesta-se em atividades de esforço e tende a piorar com o progresso da doença. A tosse crônica pode indicar o diagnóstico de DPOC nos idosos, principalmente naqueles com histórico de exposição aos fatores de risco. Deve-se levar em consideração que a DPOC está associada a uma série de comorbidades como as doenças cardíacas, hipertensão, diabetes, obesidade, entre outras⁽⁶⁾.

A associação dessas comorbidades e a DPOC tornaria os pacientes idosos mais suscetíveis às complicações da COVID-19. Nesse sentido, a principal intervenção terapêutica a ser estimulada é o abandono do fumo - independentemente da idade do paciente. Destaca-se a importância de orientar os pacientes e familiares no seguimento correto do tratamento para aliviar os sintomas, melhorar a qualidade de vida e reduzir complicações⁽¹⁾. Importante ressaltar ainda que se deve reforçar a necessidade da vacinação anti-influenza e antipneumocócica para diminuir as hospitalizações e os óbitos dos pacientes^(1,6).

ASMA

Outra doença comum que compromete o sistema respiratório é a asma. É uma das doenças respiratórias crônicas que atinge pessoas de todas as faixas etárias. Algumas pessoas idosas podem ser afetadas pela doença durante toda a vida, enquanto outras a desenvolvem na velhice. Ela é uma doença inflamatória crônica, caracterizada por hiperresponsividade dos brônquios que provoca limitação variável do fluxo aéreo pelo estreito deles. Tal situação é reversível espontaneamente ou com tratamento e ela manifesta-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse, particularmente à noite e pela manhã ao despertar⁽¹⁾. A asma resulta de uma interação entre genética, exposição ambiental a alérgenos e irritantes, além de outros fatores específicos como antígenos, que levam ao desenvolvimento e manutenção dos sintomas. Entre os fatores ambientais que provocam os episódios da asma estão: a poeira, ácaros, fungos, variações climáticas e infecções virais⁽¹⁾.

A asma é subdiagnosticada no idoso por várias razões: menor percepção da dispneia – pela interpretação da dispneia como natural pela idade; presença de comorbidades - cardiovasculares, DPOC, refluxo gastroesofágico, entre outras⁽¹⁾. Ao contraírem a COVID-19, os idosos com asma ficam ainda mais vulneráveis. O

estreitamento dos brônquios e a decorrente diminuição do fluxo de ar associam-se aos danos das infecções provocadas pela ação do vírus - o que justifica a inclusão das pessoas com asma no grupo de risco.

O tratamento da asma busca obter manutenção e controle da doença por longos períodos. Deve-se sempre considerar os efeitos adversos e as interações medicamentosas. A direção do tratamento atual é para prevenir exacerbações dos sintomas. Para prevenir os ataques de asma, é fundamental que os pacientes e seus familiares recebam orientações sobre a doença e noções de como evitar ou dirimir fatores desencadeantes dela. Também a vacinação anual anti-influenza e a antipneumocócica deve ser indicada como medida preventiva⁽¹⁾. É necessário verificar a adesão dos pacientes ao tratamento, uma vez que os idosos podem encontrar dificuldades decorrentes da polifarmácia; declínio cognitivo; limitações físicas; questões financeiras ou psíquicas.

CÂNCER DE PULMÃO

Uma estimativa mundial apontou que, em 2018, ocorreram 18 milhões de casos novos de câncer e 9,6 milhões de óbitos. O câncer de pulmão é o mais incidente no mundo, representando 2,1 milhões de casos. Para o Brasil, estimam-se, para cada ano do triênio 2020-2022, 17.760 casos novos de câncer de pulmão em homens e 12.440 em mulheres. O câncer de pulmão, em sua maioria de casos, é diagnosticado depois dos 50 anos, geralmente na faixa dos 60 aos 70 anos de idade⁽⁷⁾. Portanto, mostra-se necessário que a população idosa receba uma atenção especial em relação aos cuidados com o câncer de pulmão, tanto preventivo quanto de tratamento, sobretudo, diante da pandemia que se está perpassando, a qual proporciona sentimentos de incertezas e implica cuidados necessários.

Ao refletir sobre a necessidade de cuidados relacionados à COVID-19 e a população idosa com câncer de pulmão, ressalta-se estudo desenvolvido em janeiro de 2020, na China, que analisou a relação da infecção do SARS-CoV-2 com o câncer, em 1.590 casos de COVID-19. Entre os casos, 18 pacientes tinham histórico de câncer, sendo que 28% deles eram no pulmão⁽⁸⁾. Deste modo, reflete-se sobre o risco mais elevado das pessoas que possuem câncer em desenvolverem a COVID-19. A situação atual da pandemia requer atenção e muitos cuidados indispensáveis, no entanto, a manutenção do tratamento oncológico é fundamental para o sucesso terapêutico de uma pessoa que possui câncer de pulmão.

TUBERCULOSE

A tuberculose (TB) é a principal causa de morte por um único agente infeccioso em todo o mundo⁽⁹⁾. No Brasil, a TB apresenta incidência de 34,8 casos/100 mil habitantes, com taxa de mortalidade de 2,2 óbitos/100 mil habitantes. A doença é causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) ou bacilo de Koch e afeta prioritariamente os pulmões. As pessoas imunossuprimidas ou que apresentam comorbidades como HIV, diabetes e etilismo têm um risco aumentado para a infecção por tuberculose⁽⁹⁾. Ainda, dentre a população de risco, citam-se os idosos, os quais estão mais propensos ao desenvolvimento da TB em decorrência da doença possuir sua transmissão preferencial relacionada à via aérea e alguns idosos possuem um sistema respiratório senescente, aumentando o risco de infecção e de adoecimento.

Diante da pandemia da COVID-19, há uma preocupação sobre a convergência entre as duas infecções. Considera-se que o patógeno MTB pode ser um fator de risco para a infecção por SARS-CoV-2 e a pneumonia grave por COVID-19. Um estudo chinês de caso-controle sugere que a infecção latente ou ativa por tuberculose pode aumentar a suscetibilidade à coinfeção entre TB e COVID-19, a rapidez da evolução dos sintomas e a gravidade do quadro. Ainda, este estudo mostrou que, entre os pacientes com COVID-19, a TB se apresentou numa frequência maior que diabetes e hipertensão, sinalizando um importante fator de risco para a COVID-19⁽¹⁰⁾.

Em idosos, um dos fatores preocupantes pode ser o abandono do tratamento da TB em decorrência de reações causadas pelos medicamentos, se isso acontecer, a bactéria pode ficar ainda mais resistente⁽⁹⁾. Diante do exposto, mostra-se imprescindível que os idosos que possuem doenças crônicas, dentre elas, a tuberculose,

sejam orientados e cuidados em relação à importância da continuidade do tratamento da doença em todas as circunstâncias, sobretudo, diante da atual pandemia.

PNEUMONIA

Moraes e Azevedo⁽¹⁾ definem a pneumonia como uma inflamação do parênquima pulmonar causada por diversos microrganismos, incluindo bactérias, microbactérias, fungos e vírus, caracterizada por instalação súbita, geralmente em decorrência de quadros gripais, sendo o principal agente causador o pneumococo, em torno de 50% dos casos. Esta infecção é de ocorrência comum no ciclo de vida, porém, mais frequente em pessoas idosas e debilitadas, podendo levar a graves complicações e até mesmo à morte. São seus principais fatores de risco a insuficiência cardíaca congestiva (ICC), a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e o diabetes mellitus (DM).

Outros fatores de risco para a pneumonia bacteriana são as condições da boca como inflamações e doenças dentárias, desnutrição, uso de antiácidos e outros medicamentos, aspiração de líquidos, alimentos ou vômitos, alteração dos mecanismos de defesa do trato respiratório, (fumantes ou ex-fumantes), alterações da deglutição, diminuição do nível de consciência, doença de parkinson, diminuição da cognição e demência. Segundo os mesmos autores⁽¹⁾:

O sinal chave do início da infecção respiratória baixa geralmente consiste no aumento da frequência de inspirações superior de 26 por minuto. A pneumonia pode se manifestar de diferentes formas com características e sintomatologia diferenciadas, que são: forma clássica: como no adulto jovem, com tosse, febre, dor no peito e/ou nas costas que piora com a respiração, cansaço e dificuldade para respirar, além de outros sintomas gerais; forma geriátrica: a febre pode estar ausente, podendo haver predomínio de confusão mental, delirium, agitação psicomotora, queda, incontinência urinária ou fecal, que dificultam o diagnóstico correto; forma silenciosa: predominando a ausência de sintomas, evolução arrastada o que atrasa o diagnóstico, agravando o quadro.

As pneumonias podem ser classificadas em quatro tipos:

Pneumonia adquirida na comunidade (PAC), pneumonia associada a cuidados de saúde (PACS), sendo suas subcategorias a pneumonia no indivíduo imunocomprometido e a pneumonia por aspiração onde os patógenos bacterianos mais comuns associados incluem *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, e *Moraxella catarrhalis*. A pneumonia adquirida no hospital (PAH) e pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV). Já os patógenos virais incluem rinovírus e influenza A e B⁽¹⁾.

O diagnóstico, a prescrição do tratamento medicamentoso e a avaliação clínica da evolução da doença, bem como a prescrição de alta são realizados por médicos pneumologistas.

Com efeito, a prática efetiva do cuidado de enfermagem à pessoa idosa exige respeitar princípios e conhecimentos específicos das comorbidades, diferentes infecções e episódios agudos de emergência e urgência, além da aplicação adequada do Processo de Enfermagem (PE) e da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), mediante práticas baseadas em evidências técnico-científicas, no atendimento das demandas do usuário/paciente com pneumonia em tempo da pandemia da Covid-19.

O atendimento integral à pessoa idosa com pneumonia pela(o) enfermeira(o) inicia-se no domicílio mediante a manutenção dos cuidados diários, de higiene do corpo, da cavidade oral, das vias aéreas e, em caso de uso de fraldas, deve-se realizar a higiene a cada troca.

Atualmente, durante a pandemia da Covid-19, é necessário intensificar as normas sanitárias, realizando a lavagem frequente das mãos, com água e sabão ou uso do álcool em gel, uso de máscara, manter hábitos alimentares e de vestuário adequados às necessidades, evitar correntes de ar, tomar sol 30 minutos por dia para a fixação da vitamina D, administrar os medicamentos de uso contínuo para as doenças crônicas como DM, ICC, DPOC e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dentre outras⁽¹⁾.

Se, apesar disso, a pneumonia surge, é fundamental que seja instalado precocemente o tratamento medicamentoso e a assistência de enfermagem baseada em evidências, mediante um plano de cuidados continuados, no domicílio ou na internação hospitalar. Simultaneamente à prevenção precoce, durante o tratamento, após a alta, a recuperação consiste em cuidados na administração de alimentos via oral, cujo paciente deve ficar em posição sentado ou com a cabeça elevada e, se apresentar engasgos ou tosse durante a alimentação e ingestão de líquidos, recomenda-se avaliação com fonoaudiólogo, visando orientar e ajudar na deglutição e indicar a consistência dos alimentos a serem oferecidos⁽¹⁾.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

Com isso os pode-se listar como Diagnósticos de Enfermagem⁽¹²⁾ presentes nos idosos com doenças respiratórias, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Diagnósticos de Enfermagem presentes nos idosos com doenças respiratórias.

Diagnóstico	Domínio	Classe	Sinais e sintomas:	Fatores relacionados ou de risco:
Padrão Respiratório Ineficaz	Atividade repouso	Respostas cardiovasculares/ pulmonares	dispneia, padrão respiratório alterado (bradipneia, taquipneia, ortopneia); batimento de asa de nariz, cianose, alterações anatômicas da caixa torácica, respiração com lábios semicerrados, posição em três pontos, uso de musculatura acessória para respirar e ruídos adventícios.	ansiedade; dano musculoesquelético; deformidade da parede torácica; disfunção neuromuscular; dor; fadiga da musculatura respiratória; hiperventilação e síndrome da hipoventilação.
Ventilação Espontânea Prejudicada	Atividade repouso	Respostas cardiovasculares/ pulmonares	Dispneia, padrão respiratório alterado (bradipneia, taquipneia, ortopneia, batimento de asa de nariz, cianose, PCO aumentada, PO diminuída, SaO2 diminuída, respiração com lábios semicerrados, posição em três pontos, uso de musculatura acessória para respirar.	Fadiga da musculatura respiratória e fatores metabólicos.
Desobstrução ineficaz de Vias Aéreas	Segurança/ proteção	Lesão física	Cianose, dispneia, expectoração, mudanças no ritmo e na frequência respiratória, ruídos adventícios, tosse ineficaz e hemoptise	Corpo estranho na via área; espasmo na via aérea; muco excessivo; secreções retidas; disfunção neuromuscular; infecção; presença de via área artificial; tabagismo e DPOC.
Troca de Gases Prejudicada	Eliminação e troca	Função respiratória	Agitação, ansiedade, dispneia, batimento de asa de nariz, cianose, gases sanguíneos arteriais anormais, hipercapnia, hipóxia e padrão respiratório alterado	Desequilíbrio na ventilação/ perfusão e mudanças na membrana alveolocapilar.
Intolerância à Atividade	Atividade/ repouso	Respostas cardiovasculares /pulmonares	Dispneia e fadiga	Desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio; fraqueza generalizada e imobilidade.
Fadiga	Atividade / repouso	Equilíbrio de energia	Dispneia e fadiga	Condição física debilitada e estados de doença
Dor Aguda	Conforto	Conforto físico	Verbalização ou expressão de dor torácica, mudanças na frequência respiratória, agitação e fadiga	Agente lesivo (biológico).
Dor Crônica	Conforto	Conforto físico	Verbalização ou expressão de dor torácica, mudanças na frequência respiratória, agitação e fadiga	Incapacidade física crônica

Continua

Continuação do Quadro 1

Diagnóstico	Domínio	Classe	Sinais e sintomas:	Fatores relacionados ou de risco:
Resposta Disfuncional ao Desmame Ventilatório	Atividade/repouso	Respostas cardiovasculares /pulmonares	Agitação, cianose, fadiga, taquipneia, gases sanguíneos	História de dependência do ventilador por > 4 dias História de tentativas de desmame malsucedidas

CONCLUSÃO

Urge a necessidade do cuidado ao idoso com doenças respiratórias crônicas sendo necessário ressignificar as ações de atenção ao idoso, respeitando a pluralidade, com foco no momento crítico da pandemia da COVID-19. Além disso, o desenvolvimento de políticas públicas relacionadas às melhores práticas clínicas e de enfermagem deve ser considerado como prioridade para proteção dessa população.

AGRADECIMENTO

Ao Departamento Científico de Enfermagem Gerontológica da ABEn Nacional.

REFERÊNCIAS

- Moraes EN, Azevedo RS. Fundamentos do cuidado ao idoso frágil. Belo Horizonte: Fólium; 2016.
- Brasil. Ministério da Saúde (BR), Datasus, Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica. Sistema de Informações sobre Mortalidade [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. [citado 2020 Jun 5] Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Consolida_Sim_2011.pdf.
- Organização Mundial da Saúde – OMS. Relatórios de situação: doença de Coronavírus 2019 (COVID-19). [Citado 2020 Jun 10]. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200610-covid-19-sitrep-142.pdf?sfvrsn=180898cd_2.
- Fernandes RTP. Ensino clínico em saúde do adulto idoso. Rio de Janeiro: SESES; 2017.
- Silva MCS, Caberlon IC. Instituições de longa permanência para idosos. Gerenciamento e assistência. Porto Alegre: Moriá; 2020.
- Gold 2020. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Report 2020. [Citado 2020 Jun 10]. Disponível em: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2019/11/GOLD-2020-REPORT-ver1.0wms.pdf>.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA; 2020.
- Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu Ke et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol.* 2020;21(3):335-337. doi:10.1016/S1470-2045(20)30096-6.
- Brasil. Secretaria de Vigilância à Saúde. Boletim Epidemiológico 9: Brasil Livre da Tuberculose: evolução dos cenários epidemiológicos e operacionais da doença [Internet]. Boletim epidemiológico; 2020.
- Liu Y, Bi L, Chen Y, Wang Y, Fleming J, Yu Y, et al. Active or latent tuberculosis increases susceptibility to COVID-19 and disease severity. medRxiv [Internet]. 2020 Jan 1; 2020.03.10.20033795. [Citado 2020 Jun 10]. Disponível em: <http://medrxiv.org/content/early/2020/03/16/2020.03.10.20033795.abstract>.
- Corrêa RA, Costa AN, Lundgren F, Michelin L, Figueiredo MR, Holanda M et al. Recomendações para o manejo da pneumonia adquirida na comunidade. *J Bras Pneumol*, 2018; 44(5):405-424.
- Herdman TH, Kamitsuru. Nanda International inc. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I: Definições e Classificação 2018-2020. Tradução: Garcez RM; Porto Alegre: Artmed; 2018.