

**Gestão do Centro de Triagem do Coronavírus em Macaé: da implantação aos resultados***Management of the Coronavirus Screening Center in Macaé: from implantation to results**Gestión del Centro de Cribado de Coronavirus en Macaé: de la implantación a los resultados***Resumo**

Estudo transversal que tem como objetivos: descrever a experiência do município de Macaé na implantação do Centro de Triagem do Coronavírus; descrever o papel do enfermeiro na implantação do CTC; apresentar o perfil da COVID-19 no município de Macaé. Realizado a partir da análise das notificações do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe e e-SUS VE no período entre março e julho de 2020. Os dados foram tabulados e analisados com os recursos estatísticos do *Microsoft Excel* e do *Tabwin*. Os principais sintomas identificados foram tosse e febre e o número de casos foi maior no sexo masculino. A idade predominante foi entre 30 e 49 anos. Conclui-se que o CTC se tornou referência municipal no acolhimento e acompanhamento dos casos de COVID-19 e que a enfermagem teve papel fundamental na organização desse serviço, além de surgir como principal categoria notificada a partir dos atendimentos.

**Descritores:** Coronavírus; Vigilância em Saúde Pública; Enfermagem.

**Abstract**

Cross-sectional study that aims to: describe the experience of the city of Macaé in implementing the Coronavirus Screening Center; describe the nurse's role in implementing the CTC; present the profile of COVID-19 in the municipality of Macaé. Conducted from the analysis of notifications from the Information System for the Epidemiological Surveillance of Influenza and e-SUS VE in the period between March and July 2020. The data were tabulated and analyzed with the statistical resources of Microsoft Excel and Tabwin. The main symptoms identified were cough and fever and the number of cases was higher in males. The predominant age was between 30 and 49 years. It is concluded that the CTC became a municipal reference in the reception and monitoring of cases of COVID-19 and that nursing had a fundamental role in the organization of this service, in addition to appearing as the main category notified from the consultations.

**Descriptors:** Coronavirus; Public Health Surveillance; Nursing.

**Resumen**

Estudio transversal que tiene como objetivo: describir la experiencia de la ciudad de Macaé en la implementación del Centro de Detección de Coronavirus; describir el papel de la enfermera en la implementación del CTC; presentar el perfil de COVID-19 en el municipio de Macaé. Realizado a partir del análisis de notificaciones del Sistema de Información para la Vigilancia Epidemiológica de Influenza y e-SUS VE en el período comprendido entre marzo y julio de 2020. Los datos fueron tabulados y analizados con los recursos estadísticos de Microsoft Excel y Tabwin. Los principales síntomas identificados fueron tos y fiebre y el número de casos fue mayor en los hombres. La edad predominante fue entre 30 y 49 años. Se concluye que la CTC se convirtió en un referente municipal en la recepción y seguimiento de casos de COVID-19 y que la enfermería jugó un papel fundamental en la organización de este servicio, además de emerger como la principal categoría notificada de las consultas.

**Descriptores:** Coronavirus; Vigilancia de la Salud Pública; Enfermería.

**Daniela Bastos Silveira<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-0724-2195

**Ana Paula Dal Cin Teixeira<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-6375-6994

**Keity Jaqueline Chagas Vilela Nocchi<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-5202-8257

**Andreia Pereira dos Santos<sup>2</sup>**

ORCID: 0000-0002-5493-7144

**Franci de Oliveira Barros<sup>3</sup>**

ORCID: 0000-0003-4260-8973

**Liciane Furtado Cardoso<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5753-3508

<sup>1</sup>Vigilância Epidemiológica de Macaé. Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Doenças Crônicas Não Transmissíveis de Macaé. Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup>Divisão de Informação e Análise de Dados de Macaé. Rio de Janeiro, Brasil.

**Como citar este artigo:**

Silveira DB, Teixeira APDC, Nocchi KJCV, Santos AP, Barros FO, Cardoso LF. Gestão do Centro de Triagem do Coronavírus em Macaé: da implantação aos resultados. *Glob Acad Nurs.* 2020;1(2):e16. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200016>

**Autor correspondente:**

Daniela Bastos Silveira

E-mail:

[danielabsilveira@yahoo.com.br](mailto:danielabsilveira@yahoo.com.br)

Editor Chefe: Caroliny dos Santos

Guimarães da Fonseca

Editor Executivo: Kátia dos Santos

Armada de Oliveira

Submissão: 28-08-2020

Aprovação: 06-09-2020



## Introdução

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, em virtude da disseminação do coronavírus e, em 3 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) através da Portaria MS n.º 188, e conforme Decreto n.º 7.616, de 17 de novembro de 2011<sup>1</sup>.

A disseminação teve início em 31 de dezembro de 2019, quando a China informou à OMS sobre casos de pneumonia de etiologia desconhecida detectada na cidade de Wuhan, província de Hubei. Um novo tipo de coronavírus, foi identificado e isolado em 7 de janeiro de 2020 pelas autoridades chinesas<sup>1</sup>.

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Os primeiros coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937, entretanto, apenas em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em virtude de sua característica em formato de coroa observada na microscopia.

Em 11 de março de 2020, a OMS classificou a Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) como uma pandemia, que aponta que o vírus já circula em todos os continentes e há ocorrência de casos oligossintomáticos, dificultando sua identificação<sup>2</sup>.

Todo esse cenário exigiu dos gestores e equipes de saúde a elaboração de um plano de contingência com estabelecimento de ações dirigidas ao enfrentamento da doença, como medidas preventivas, monitoramento dos casos e preparo da rede de média e alta complexidade para o cuidado dos pacientes que necessitem de internação.

No dia 01 de abril, a Secretaria Estadual de Saúde emitiu nota técnica sobre a Criação dos Centros de Triagem do Coronavírus 2019 (CTC) com o intuito de oferecer estrutura adequada à população e evitar a propagação da cadeia de transmissão do vírus<sup>3</sup>.

Esse estudo tem como objetivos: descrever a experiência do município de Macaé na implantação do Centro de Triagem do Coronavírus; descrever o papel do enfermeiro na implantação do CTC; apresentar o perfil da COVID-19 no município de Macaé.

## Metodologia

Trata-se de um estudo transversal realizado a partir da análise dos registros das notificações do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP Gripe) e e-SUS VE e este último foi desenvolvido pelo DATASUS, exclusivamente para atender a alta demanda de notificações devido à COVID-19, no período de 17 de março a 12 de julho de 2020.

O cenário do estudo foi o município de Macaé, que tem uma população de 256.672 habitantes (estimativa do IBGE para 2019), sendo que 128.636 do sexo masculino (50,1%) e 128.036 do sexo feminino (49,9%).

Os dados foram tabulados e analisados com os recursos estatísticos do *Microsoft Excel* e o programa *Tabwin*. As variáveis de análise foram: faixa etária, sexo, sintomas, hospitalizações, óbitos por sexo e por idade.

Por se tratar de ações de vigilância epidemiológica desenvolvidas por profissionais vinculados a serviços de saúde, no âmbito da situação de emergência em Saúde Pública, o estudo foi isento de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Foram observados os aspectos éticos constantes na Resolução n.º 466/12. Os resultados foram apresentados de modo agregado, garantindo o sigilo individual.

## Resultados

Os resultados serão divididos em duas etapas: a primeira descreverá o processo de implementação e funcionamento do Centro de Triagem do Coronavírus (CTC), e a segunda apresentará o perfil dos pacientes com COVID-19 no município.

### Etapa 1: A implantação

O processo se iniciou com o estabelecimento do espaço físico. O serviço foi instalado no Centro de Especialidades Dr. Jorge Caldas, e se tornou a referência municipal centralizando todos os atendimentos de COVID-19. Foram definidos os espaços para acolhimento, recepção, classificação de risco, atendimento médico, fisioterapia, hipodermia, sala vermelha com equipe de resposta rápida, almoxarifado, sala de teleatendimento, refeitório, coordenação de enfermagem, sala de situação, com transferência dos serviços de vigilância em saúde e vigilância epidemiológica para o local. Foram elaborados os fluxos de atendimento e os impressos a serem utilizados nos atendimentos. O CTC funciona em conformidade com a nota técnica da secretaria estadual de saúde, que estabelece que a estrutura física deve ser exclusiva aos usuários com suspeita de COVID-19, que podem chegar ao serviço por demanda espontânea ou por encaminhamento de outros serviços<sup>3</sup>.

O CTC foi organizado para funcionar em articulação com a enfermaria COVID-19, que foi reservada no Hospital Público de Macaé, com o objetivo de receber pacientes que necessitem de observação oriundos do Centro de Triagem. Para tanto, o serviço conta com uma ambulância, que se mantém à disposição para a necessidade de transferência.

Para a implantação do serviço, foram contratados enfermeiros, médicos, técnicos de enfermagem e fisioterapeutas. O CTC iniciou seu funcionamento com atendimento diurno de 12 horas, no entanto, observou-se a necessidade de ampliação para 24 horas. Para a garantia das atividades, foi necessária a aquisição de materiais permanentes, que foram remanejados de outros serviços, que tiveram seu funcionamento suspenso temporariamente. Os insumos foram adquiridos através de compra emergencial, dentre eles, os equipamentos de proteção individual.

### Etapa 2: Os resultados

De acordo com o SIVEP Gripe e o e-SUS VE, de 17 de março a 12 de julho o município teve (n=6360) notificações de COVID-19, com (n=4090) confirmados por exame laboratorial e (n=1229) por vínculo epidemiológico,



Silveira DB, Teixeira APDC, Nocchi KJCV, Santos AP, Barros FO, Cardoso LF anos com dois registros e não houve óbito em menores de 20 anos. No que se refere ao óbito por sexo, (n=52) eram do sexo masculino, 55% e (n=42) eram do sexo feminino, correspondendo a 45% do total.

Foram notificadas (n=6) gestantes, entre 20 e 39 anos, sendo uma no primeiro trimestre, uma no segundo trimestre e quatro no terceiro trimestre.

## Discussão

A implantação do CTC no município de Macaé foi gerida por uma equipe de enfermeiros em articulação com diversos serviços. A enfermagem teve uma participação significativa atuando na elaboração dos fluxos de atendimento do CTC bem como a articulação com demais serviços da rede de saúde, como a enfermaria COVID, e o CTI COVID, ambos funcionando no HPM. Além da construção dos fluxos e protocolos, os enfermeiros conduziram o processo seletivo dos profissionais contratados para atuarem nas diversas frentes de assistência relacionadas ao coronavírus, como nas barreiras sanitárias, classificação de risco, teleatendimento, monitoramento de suspeitos e contactantes, educação permanente com os profissionais, sobretudo quanto à paramentação e desparamentação de EPIs, coleta de *swab* e realização de teste sorológico.

Observa-se que, apesar de no banco de dados e-SUS VE e SIVEP Gripe constarem (n=6360) pessoas notificadas e testadas, o município testou e notificou de março até 12 de julho 17.332 pessoas, sendo (n=15200) com teste sorológico e (n=2132) com TR-PCR. A diferença da quantidade de registro nos sistemas de informação e os números reais está no fato do sistema e-SUS VE, sofrer modificação contínua, pelo elevado número de acessos simultâneos, o que deixa o sistema lento e o atraso na digitação. Considerando o número elevado de testagem e a quantidade de profissionais para a digitação, não é possível acompanhar em tempo real testagem-digitação, de maneira que tem sido priorizada a digitação de todos os resultados positivos.

O município de Macaé investiu esforços na testagem da população. Além da testagem para os pacientes sintomáticos, o município ofertou o teste sorológico para a população assintomática em diversos bairros que apresentavam o maior registro de casos. Destaca-se que os testes para pacientes sintomáticos foram realizados dentro do CTC e, de acordo com o tempo de sintomas, utilizou-se o RT-PCR ou o teste sorológico. Este último também foi ofertado em algumas unidades de saúde da família.

Além da testagem nas comunidades, foi realizada a testagem obrigatória para retorno dos trabalhadores ligados ao comércio, que tem acontecido com abertura gradativa e condicionando à testagem negativa dos funcionários.

Do total de positivos por RT-PCR ou teste sorológico apresentado pelos bancos de dados e-SUS VE e SIVEP Gripe, estão incluídos os resultados dos laboratórios privados que notificaram a vigilância epidemiológica. De acordo com levantamento paralelo da equipe de testagem externa, identifica-se que do total de (n=17332) exames realizados, (n=15200) foram testes sorológicos e deles (n=4128) foram positivos 27%. Dos (n=2132) RT-PCR realizados, (n=554)

totalizando (n=5319) pacientes com COVID-19. O SIVEP Gripe possui (n=938) casos confirmados, enquanto o e-SUS VE possui (n=3152).

Do total de casos confirmados por exame laboratorial, (n=1095) foram por RT-PCR, e (n=2995) por teste sorológico. Do número total de casos confirmados (n=5319), 48% era do sexo feminino (n=2553) e 52% do sexo masculino (n=2766). A faixa etária predominante foi de 30 a 49 anos, que somaram (n=2677) pessoas, correspondendo a 50% do público total atendido. A população acima de 50 anos totaliza 26% com (n=1389). As crianças menores de 1 ano somaram (n=50) atendimentos enquanto de 1 a 4 anos foram (n=75) notificações e de 5 a 9 anos totalizaram (n=39). Somando as idades de 10 a 19 anos, foram (n=169) atendimentos. Ao relacionar a faixa etária ao sexo, têm-se um equilíbrio de aproximadamente 50% entre a maioria, com exceção dos menores de um ano que houve um predomínio de 60% na população masculina (n=30).

O campo ocupação foi registrado apenas nas notificações de profissionais de saúde, considerando que o sistema (e-SUS VE) só permitia o preenchimento para esse segmento. Do total de (n=5319), apenas (n=395) possuíam essa informação preenchida, o que corresponde a apenas 7%. Do total de notificações, com ocupação preenchidas, (n=138) foram de auxiliar ou técnico de enfermagem, somando 35% das categorias atendidas. Em seguida às notificações de auxiliares e técnicos de enfermagem, está a categoria médica com (n=72) registros, totalizando 18%. Enfermeiros aparecem como o terceiro grupo mais notificado, com (n=60), somando 15%. Os Agentes Comunitários de Saúde surgem em seguida com (n=31) correspondendo a 8% do total.

Dos pacientes notificados no banco de dados SIVEP Gripe (n=968), 47% necessitaram de hospitalização (n=460), enquanto (n=398) não necessitou, e 41% (n=110) fichas de notificação tinham a informação em branco ou ignorada, correspondendo a 12%.

No Hospital Público de Macaé, segundo o SIVEP Gripe foram (n=188) internações, entretanto, de acordo com registros do Núcleo de Vigilância Hospitalar, ocorreram (n=386) hospitalizações, sendo (n=237) positivos para COVID-19.

No que se refere aos sintomas mencionados nas notificações, a tosse aparece em 90% das notificações com (n=3696) registros, seguida de febre com 75% (n=3109) registros, dor de garganta com (n=2034) citações com 49%, dispneia foi mencionada por (n=1098) pacientes, correspondendo a 27%, cefaleia surge em (n=812) notificações, com 20% e perda do olfato e paladar e diarreia aparecem em 4% das notificações.

Os óbitos por COVID-19 somam (n=94) e os bairros com maior registro são Lagomar (n=9), correspondendo a 9%, seguido do Parque Aeroporto (n=9), Barra de Macaé (n=8), somando 8,5%, Miramar (n=6), com 6%, Centro com (n=5) óbitos e 5% do total. Ao relacionar os óbitos com a faixa etária, observa-se que (n=67) são acima de 60 anos, correspondendo a 71% desse público, seguido daqueles entre 50 e 59 anos que somam (n=17) com 18% do total. A faixa etária com menor registro de óbitos foi entre 30 a 39



Silveira DB, Teixeira APDC, Nocchi KJCV, Santos AP, Barros FO, Cardoso LF do Ministério da Saúde. Por tratar-se da maior força de trabalho dos serviços de saúde e por atuarem no cuidado direto ao paciente, esse grupo de profissionais está mais exposto à infecção.

A informação de hospitalizações aponta, assim como outros dados, uma deficiência nas notificações, o que impacta em subnotificações e informação com pouca fidedignidade, sinalizando a necessidade de os serviços criarem banco de dados próprio concomitantemente à sensibilização dos profissionais quanto ao preenchimento correto das fichas. Observa-se que há pouca compreensão e valorização dos profissionais acerca da importância do preenchimento adequado das notificações. Vale ressaltar que todo o CTC do município foi informatizado com o intuito de agilizar o processamento das informações, diminuir o uso do papel reduzindo o risco de contaminação, facilitar o processo de faturamento e criar prontuário eletrônico para os atendimentos pós COVID-19 na rede de saúde<sup>4</sup>.

### Conclusão

A implantação do CTC de Macaé garantiu o acesso dos pacientes com suspeita de COVID-19 a um serviço que se tornou referência, pela infraestrutura, equipe multidisciplinar e oferta de equipamentos e exames o que contribuiu para o diagnóstico rápido, isolamento oportuno e monitoramento dos contactantes. Com o aumento considerável do número de casos, sobretudo pelo grande número de testes realizados, o monitoramento se tornou uma dificuldade. Com a criação do CTC também foi possível evitar o trânsito de sintomáticos nos diversos pontos do município e, ainda, reduzir o fluxo de atendimentos no Hospital Público de Macaé, evitando infecção de pacientes com outros diagnósticos.

Por fim, destaca-se que o enfermeiro teve papel fundamental na estruturação do serviço, bem como organização dos protocolos e fluxos que foram criados e implantados durante todo o processo.

positivaram 26%.

Dos casos positivos de COVID-19 registrados no e-SUS VE e no SIVEP Gripe, observou-se um equilíbrio entre o sexo masculino e feminino e a faixa etária mais acometida foi entre 30 a 49 anos. O menor número de casos confirmados foi em menores de 1 ano.

Quanto aos óbitos, ocorreram predominantemente no grupo maior de 60 anos, que totaliza 70% e ocorreram em maior número na população masculina. A maior parte dos óbitos ocorreu no bairro Lagomar, seguido do Aeroporto e Barra de Macaé, bairros em que se identificou o não cumprimento da determinação de isolamento social e ainda permaneceram com diversos serviços em funcionamento, além da realização de eventos sociais.

Observou-se pouco registro de COVID-19 em gestantes (n=12). Acredita-se que esse grupo tenha cumprido as orientações de isolamento no intuito de evitar transtornos à gravidez, quer pela pouca informação existente a respeito das consequências da COVID-19 no feto, quer pela preocupação sobre a necessidade de buscar atendimento nos serviços de saúde, considerados espaços altamente contaminados.

Acerca dos principais sintomas informados, constata-se que estão de acordo com a literatura quanto aos registros de tosse e febre, sintomas muito comuns desde o surgimento da doença, bem como os gastrointestinais como a diarreia e ainda, os sintomas de perda do olfato e paladar, que apesar de não constarem na ficha de notificação, também foram mencionados e registrados<sup>4</sup>.

A respeito da ocupação, observa-se registro precário dessa informação. Acredita-se que ainda seja pouco valorizada pelos profissionais no momento de preenchimento, e, além disso, identificou-se que houve falta de clareza para os trabalhadores que faziam o registro, quanto ao significado da sigla CBO (Classificação Brasileira de Ocupações), conforme consta na ficha de notificação.

Em relação aos profissionais de saúde, observou-se que os auxiliares e técnicos de enfermagem são a categoria com maior número de casos confirmados, ratificando dados

---

### Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). Bol Epidemiol [Internet]. 2020 jan [citado 2020 jun 1];4. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/28/Boletim-epidemiologico-SVS-27jun20.pdf>
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Doença pelo coronavírus 2019: ampliação da vigilância, medidas não farmacológicas e descentralização do diagnóstico laboratorial. Bol Epidemiol [Internet]. 2020 mar [citado 2020 jun 1];5. Disponível em: [http://maismedicos.gov.br/images/PDF/2020\\_03\\_13\\_Boletim-Epidemiologico-05.pdf](http://maismedicos.gov.br/images/PDF/2020_03_13_Boletim-Epidemiologico-05.pdf)
3. Secretaria de Saúde – Prefeitura Municipal de Macaé. Nota técnica. Criação do CTC. Vigilância Epidemiológica de Macaé. 2020.
4. Silva AAM. Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus (COVID-19) com base nas melhores evidências científicas disponíveis. Rev. bras. epidemiol. 2020;23:e200021. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200021>

