

**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MARIA APARECIDA PEDROSSIAN - HUMAP**

**GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA – GEP**

**SETOR DE GESTÃO DA PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - SGPIT**

**NUCLEO DE AVALIAÇÃO EM TECNOLOGIAS EM SAÚDE – NATS**

Campo Grande, 25 de janeiro de 2022.

**NOTA TECNICA Nº 002/2022**

1. **Apresentação da Demanda**

 Solicitação de parecer do Núcleo de Avaliação em Tecnologias em Saúde do Humap-UFMS/Ebserh quanto aos benefícios e prejuízos necessários para a oferta dos testes realizados pelo ergoespirômetro

1. **Situação/Problema Identificado**

 O Humap-UFMS/Ebserh possui o equipamento denominado "ergoespirômetro", patrimônio número 249.688 que foi adquirido com recursos de pesquisas dirigidas pelo Docente da UFMS, Dr. Paulo de Tarso Muller, e que no momento atende apenas as referidas pesquisas.

1. **Produto/Tecnologia Avaliada**

Testes de função cardiopulmonar realizados com o equipamento *ergoespirômetro*

1. **Resultados Obtidos**

 O teste ergoespirométrico é um procedimento que avalia o desempenho físico máximo durante um esforço máximo. É normalmente utilizado para diagnóstico e prognóstico de doenças cardiovasculares, pulmonares, bem como de pessoas hígidas e para o esporte de alto rendimento. ( REZENDE ,2017)

 Além das informações de caráter clínico, hemodinâmico e eletrocardiográfico, habitualmente obtidas pelo TE clássico, a ergoespirometria fornece dados adicionais, podendo tornar-se de maior significado diagnóstico pequenas respostas inadequadas durante o TE tradicional, assim como considerar outras respostas como de caráter irrelevante

 A ergoespirometria é capaz de expandir e aprofundar a avaliação dos indivíduos saudáveis, atletas, cardiopatas e pneumopatas, particularmente quando a análise acurada dos diversos dados se faz necessária. A experiência exposta na literatura evidencia amplo espectro na avaliação funcional, diagnóstica e prognóstica em diversas situações clínicas com alto grau de reprodutibilidade.

1. **Recomendações Finais e Observações**

Em conclusão, o método de avaliação com gases expirados apresenta-se como mais uma arma na propedêutica não invasiva capaz de determinar a real capacidade funcional de pacientes com comprometimento cardiovascular e /ou pulmonar. Acrescenta importantes informações de relevância clínica, além de apresentar elevado grau de reprodutibilidade.

 O exame é de extrema importância para que se obtenha informações clínicas específicas e se proponha exercícios individualizados considerando capacidade pulmonar, força muscular, modo de treinamento, intensidade e duração, entre outros.

Considerando que o Humap já possui o equipamento ergoespirômetro, embora a aquisição tenha se concretizado com recursos dirigidos a pesquisa nada impede que o uso do equipamento possa ser utilizado nos demais pacientes visando melhorar a qualidade da assistência aos demais usuários do SUS que fazem tratamento e acompanhamento no serviço de pneumologia do Humap.

Em relação aos gases medicinais necessários e a previsão de custos em torno de15 a 20 mil reais semestrais, acredito que seja possível a solicitação de recursos dentro dos prazos específicos de solicitação de equipamentos e materiais tecnológicos. Quanto ao quantitativo de recursos humanos o quantitativo proposto é de apenas um funcionário o que não acarreta mudanças consideráveis no dimensionamento. Deve-se acrescentar na previsão orçamentária treinamento para os profissionais que irão realizar os exames

 Considero favorável a proposta de ampliação dos exames aos demais usuários do serviço de pneumologia, não ficando restrito apenas aos usuários da pesquisa.

Referências

1. JAMYL DOS SANTOS REZENDE, Disponível em: http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/20668/5/testeergoespirometrico.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.
2. HERDY AH, UHLENDORF D. Valores de Referência para o Teste Cardiopulmonar para Homens e Mulheres Sedentários e Ativos. **Arq. Bras. Cardiol,** São Paulo, v. 96, n. 1, p.54-59, jan. 2011
3. NAKAMURA FY, HIRAI DM, BORGES TO, OKANO AH, DE OLIVEIRA FR. BRUNETTO AF. Relação entre indicadores fisiológicos obtidos em teste ergoespirométrico em cicloergômetro de membros superiores e desempenho na canoagem**. Rev Bras Med Esporte**, Londrina, v. 13, n. 5, p.283-286, set. 2007.

 4. SERRA S. Considerações sobre ergoespirometria. Arq Bras Cardiol. 1997; 68:301- 4.

 5. P. R. Woods, K. R. Bailey, C. M. Wood, and B. D. Johnson, “Submaximal exercise gas exchange is an important prognostic tool to predict adverse outcomes in heart failure,” European Journal of Heart Failure, vol. 13, no. 3, pp. 303–310, 2011.

NATS Humap UFMS/Ebserh