

CAPÍTULO 1

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO TOXICOLÓGICA DO ÁCIDO HIPÚRICO NA POPULAÇÃO OCUPACIONAL DOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS DO CENTRO DA VIDADE DE ALTAMIRA-PARÁ

Data de aceite: 03/07/2023

Amália Alves Barros

Amanda Laysa Dias Santos

Ana Beatriz Machado de Oliveira

Hellem Maria dos Santos

Jullyana Lima Campos

Marcelo dos Santos Silva

e estopas contaminadas”.

O tolueno é um composto que se destaca por seu alto índice tóxico, não havendo concentração segura para a exposição humana. Apesar de sua reconhecida toxicidade, esse composto se encontra em uma variada gama de objetos cotidianos, em combustíveis fósseis como a gasolina e o óleo diesel, sua composição leve, instável e volátil o permite vaporizar rapidamente.

Como vapor, o tolueno penetra facilmente nos organismos expostos por meio das mucosas por via oral e nasal, em que o tecido epitelial é mais fino e permite maior permeabilidade do tóxico e difusão para a corrente sanguínea, pela qual o contaminante se liga a proteínas no plasma e se acumula nos tecidos gordurosos e em órgãos como os rins.

1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo Albertoni Martins, é importante ressaltar a atividade d3 frentista, onde os trabalhadores estão expostos aos riscos provocados pelo contato com hidrocarbonetos aromáticos através dos combustíveis e óleos lubrificantes comercializados em postos e serviços. “Nesses ambientes é possível identificar o contato do trabalhador com os produtos químicos durante a atividade de abastecimento de veículos, lubrificação, manuseio de partes contaminadas do motor para medir níveis de óleo e água, lavagem de veículos e contato com panos

1.1 TOLUENO

Sinonímia:	FENILMETANO; METILBENZOL; TOLUOL; METILBENZENO; PHENYLMETHANE; METHYL BENZOL; METHIL BENZENE.
Numero CAS:	108-88-3
Numero NIOSH:	XS5250000
Numero ONU:	1294
Composição:	C3H5CH3
Propriedades Físico-químicas:	Peso molecular: 92.14 Dalton Pressão de vapor: 21 mmHg a 20°C. Aparência: Líquido aquoso e incolor. Odor: Odor suave, pungente, semelhante ao benzeno. Ponto de ebulição (760mmHg): 110.6°C. Ponto de Fusão: -95°C. Solubilidade em água: Pouco solúvel(0.05g/100 ml de água a 20°C). Densidade específica (água = 1): 0.866. Densidade do gás: 3.2 (ar = 1). Limiar de odor ? 2.9 ppm. Inflamabilidade ? A 4.4°C o vapor pode pegar fogo se houver uma fonte de ignição.
Classificação NFPA - National fireprotection association	(0=Mínimo; 1=leve; 2=moderado; 3=serio; 4=severo)

SAUDE	3
INFLAMABILIDADE	
REATIVIDADE	1
RISCOS ESPECIAIS	3(t. aquática)

1.2 INFORMAÇÕES GERAIS DO TOLUENO:

O tolueno é um líquido incolor, aquoso e volátil, com odor suave e adocicado similar ao benzeno. É inflamável em temperaturas acima de 4.4°C, portanto uma substância com grande potencial de risco de incêndio à temperatura ambiente. Ele se mistura rapidamente com muitos solventes orgânicos, mas é muito pouco solúvel em água. Vítimas expostas apenas ao tolueno sob a forma gasosa não constituem risco de contaminação para os socorristas. No entanto, aquelas contaminadas com a forma líquida (pele, roupas e cabelos) podem causar contaminação secundária do pessoal de atendimento por contato direto com a substância ou pela inalação do vapor.

Por causa do odor característico, ele funciona como aviso de perigo se presente no ar, indicando concentrações perigosas. Ele é volátil, rapidamente promovendo concentrações perigosas no ar e concentrações tóxicas na temperatura ambiente. Por ser mais pesado que o ar, o vapor de tolueno tende a permanecer nas partes mais baixas do ambiente. O tolueno é absorvido rapidamente após inalação ou ingestão. É absorvido lentamente pela pele íntegra. No entanto, essa pequena absorção percutânea será responsável por uma parcela da contaminação sistêmica. A exposição por ingestão ou inalação também vão causar intoxicação sistêmica.

AIHA ERPG-2 (Emergency Response planning Guideline) (Máxima concentração no ambiente abaixo da qual acredita-se que a maioria dos indivíduos pode ser exposta por mais de uma hora sem que haja efeitos adversos ou sintomatologia que incapacite a habilidade individual de adotar medidas de auto proteção): 300 ppm. Incompatibilidades: o tolueno reage com o ácido sulfúrico, amônia, peróxido de hidrogênio, óxido de prata, cloretos e oxidantes fortes. O tolueno é um dos produtos mais produzidos dentro dos Estados Unidos. É obtido primariamente pela destilação do óleo de crude. É um excelente solvente para tintas, vernizes, thinners e adesivos. É largamente utilizado na indústria de tintas, petroquímica, de borracha, de cola e farmacêutica.

1.3 VIAS DE EXPOSIÇÃO:

Inalação

- O tolueno é rapidamente absorvido pelos pulmões e a maioria das exposições pelo tolueno ocorre por essa via.
- O odor do tolueno é sentido com 8 ppm do produto no meio ambiente, o que é 25 vezes menor que o estabelecido como OSHA PEL (200 ppm). O odor funciona como aviso de perigo da presença do produto. O vapor é mais pesado que o ar, se depositando em áreas mais baixas e podendo causar asfixia em espaços baixos, pouco ventilados ou em ambientes confinados.
- Crianças expostas ao tolueno na mesma dosagem que adultos tendem a apresentar maior contaminação pelo fato de possuírem uma maior área respiratória proporcional. Ao mesmo tempo, podem entrar em contato com uma maior dosagem do produto pela baixa estatura e maior concentração do produto na forma de vapor, localizada mais próxima ao solo.

Pele

- O vapor de tolueno é medianamente irritativo para as membranas mucosas.
- O contato prolongado ou repetido do tolueno com a pele enfraquece a mesma causando rachaduras e espessamentos.

- A absorção percutânea pela pele íntegra é pequena. No entanto, essa pequena absorção pode participar do processo de intoxicação sistêmica.
- As crianças tendem a ser mais vulneráveis aos tóxicos absorvidos pela pele, pela maior área cutânea proporcional.

Oftálmica

- O tolueno líquido respingado nos olhos pode causar lesão corneana.

Ingestão

- A ingestão do tolueno pode causar intoxicação sistêmica.

1.4 EFEITOS PARA A SAÚDE:

- O tolueno é irritante para a pele, olhos e trato respiratório.
- Pode causar intoxicação sistêmica pela ingestão ou inalação, sendo lentamente absorvido pela pele. A via mais comum de intoxicação é a respiratória.

Os sintomas de intoxicação por tolueno incluem:

- Cefaléia.
- Tontura.
- Ataxia.
- Torpor.
- Euforia.
- Alucinações.
- Tremores.
- Convulsões.
- Coma.
- Arritmias ventriculares.
- Pneumonite química.
- Depressão respiratória.
- Náuseas.
- Vômitos.
- Alterações hidroeletrólíticas

O mecanismo pelo qual o tolueno produz toxicidade sistêmica ainda não é bem conhecido. Não há informações sobre diferenças da intoxicação pelo tolueno entre crianças

e adultos. O tolueno cruza a barreira placentária e passa pelo leite materno.

O ácido Hipúrico é o principal metabólito urinário do tolueno, um solvente presente em óleos, borracha natural, resinas, borracha sintética, carvão, piche, betume e acetil-celuloses, como diluente e solvente para vernizes e tintas. O tolueno possui ação tóxica, sobretudo no sistema nervoso central, fígado e rins. Pode ter reações agudas e crônicas, como ação irritante sobre a pele e mucosas, hepatotoxicidade, nefrotoxicidade e, inclusive, pode provocar perda auditiva.

Ele é biotransformado no organismo e origina o ácido hipúrico, principal indicador biológico da exposição a esse solvente. Devido aos inúmeros efeitos tóxicos apresentados pelo tolueno, conforme exposto anteriormente, os trabalhadores que atuam em ambientes onde há materiais que apresentam a substância precisam ser constantemente monitorados com exames do tipo.

O tolueno pode penetrar no corpo humano através da inalação e mesmo contato direto, quando frentistas utilizam flanelas e panos molhados com gasolina para limpar o tanque de combustível dos veículos. Quando colocam esses materiais molhados com gasolina sobre o braço ou pescoço, invariavelmente acabam se intoxicando.

Segundo Arline Arcuri, a exposição em longo prazo, em concentrações menores, acaba se acumulando na medula óssea, atingindo as células do sistema formador do sangue. Assim, pode ocasionar vários tipos de cânceres. “Um dos primeiros sintomas dessa concentração é a leucopenia - diminuição de glóbulos brancos -, mas, hoje, sabe-se que o tolueno afeta qualquer tipo de célula sanguínea”, acentuou Arcuri.

2 | JUSTIFICATIVA

As exposições repetitivas aos gases que são liberados da gasolina automotiva são comprovadamente tóxicas aos frentistas dos postos de revenda. O uso do EPI é fundamental para garantir a saúde e a proteção do trabalhador, evitando consequências negativas em casos de acidentes de trabalho. Além disso, o EPI também é usado para garantir que o profissional não será exposto a doenças ocupacionais, que podem comprometer a capacidade de trabalho e de vida dos profissionais durante e depois da fase ativa de trabalho.

A fiscalização da creatinina produzida é de suma importância para verificar a saúde dos colaboradores, a Creatinina é um resíduo gerado em decorrência da degradação da creatina, utilizada como energia nos músculos. A dosagem dos níveis de creatinina no sangue é um dos métodos mais usados para avaliação da função renal, ou seja, o exame de creatinina é importante para avaliar se os seus rins estão funcionando adequadamente.

3 | OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

O objetivo geral deste trabalho consiste em verificar os efeitos genotóxicos decorrentes da exposição ocupacional na urina dos frentistas do centro do município da cidade de Altamira- Pará.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover informações para a comunidade ocupacional, identificar se há contaminação dos investigados, abrir a lacuna para futuras pesquisas sobre a toxicologia ocupacional na cidade Altamira-Pará.

4 | METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de campo, descritivo e qualitativo da exposição repetitiva dos frentistas aos gases que são liberados da gasolina nos postos de revenda de combustíveis na cidade de Altamira Pará no período de agosto à Dezembro de 2022. Foi confeccionado termos de responsabilidade e compromisso entre os postos selecionados e o grupo de pesquisa (em anexo).

O contato com as empresas, para que as mesmas permitissem a investigação dos seus colaboradores no intuito de fazer os exames de ácido hipúrico pré e pós jornada de trabalho para uma pesquisa acadêmica, foi desafiador, pois o grupo recebeu respostas positivas e negativas. Por mais que informassem que os nomes das empresas e o nome das pessoas investigadas não seriam divulgados, não era suficiente para transmitir conforto para as empresas. Então, desde já ficamos muito gratos aquelas empresas que permitiram que pudéssemos desempenhar a nossa pesquisa de campo.

Coletou-se a alíquota das urinas pré-jornada e pós-jornada de trabalho. As amostras biológicas foram enviadas para o laboratório ALVARO (Dasa). Onde o exame toxicológico de ácido hipúrico foi feito para cada amostra enviada. (Todos os postos e colaboradores analisados receberam codinomes, os postos receberam numerais ordinais e os colaboradores receberam algarismos romanos): O modelo de questionário utilizado na pesquisa (em anexo).

5 | CRONOGRAMA

18/08/2022	Escolha do tema para o nosso projeto.	Todos
30/08/2022	Confecção do termo.	Todos
14/09/2022	Comunicação com os postos de gasolina da cidade.	Todos
15/09/2022	Assinatura dos termos.	Todos
16/09/2022	Começar a parte escrita.	Todos
21/09/2022	Coleta das amostras de urina do posto 01.	Todos
22/09/2022	Envio das amostras coletadas do posto 01 para o laboratório Álvaro.	Todos
23/09/2022	Coleta das amostras de urina do posto 02.	Todos
25/09/2022	Coleta das amostras de urina do posto 03.	Todos
26/09/2022	Formação do slide.	Todos
27/09/2022	Envio das amostras coletadas dos postos 02 e 03 para o laboratório Álvaro.	Todos
28/09/2022	Receber os resultados dos exames (Posto 01).	Todos
29/09/2022	Apresentação do projeto.	Todos
04/10/2022	Ajustes na parte escrita.	Todos
05/10/2022	Receber os resultados dos exames (Postos 02 e 03).	Todos
10/10/2022	Começar transformar em gráficos os dados obtidos.	Todos
01/12/2022	Conclusão	Todos
02/12/2022	Reajustes no slide final	Todos
06/12/2022	Entrega de resultados para os colaboradores	Todos
08/12/2022	Apresentação final	Todos

6 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após as entrevistas com os frentistas dos postos de revenda de combustíveis chegou-se aos seguintes números: (em anexo os resultados)

Postos	Paciente	Sexo	Idade	Função no posto	Tempo de trabalho	Ingestão de bebida alcoólica	Resultados Pré-jornada	Resultado Pós-jornada
Posto 01	III	M	31 anos	Gerente	11 anos	Não	0,05g/g de creatinina	0,20g/g de creatinina
Posto 02	I	M	26 anos	Frentista	1 mês e 15 dias	Sim/raramente	0,30g/g de creatinina	0,32g/g de creatinina
Posto 02	II	M	29 anos	Frentista	1 mês	Não	0,05g/g de creatinina	0,07g/g de creatinina
Posto 03	IV	M	34 anos	Frentista	3 anos e 7 meses	Sim/frequentemente	0,05g/g de creatinina	0,07g/g de creatinina
Posto 03	V	M	31 anos	Sub-gerente	3 anos	Não	0,05g/g de creatinina	0,07g/g de creatinina
Posto 03	VI	M	24 anos	Serviços gerais	7 meses	Sim/frequentemente	0,07g/g de creatinina	0,27g/g de creatinina
Posto 03	VII	M	45 anos	Frentista	16 anos e 10 meses	Não	0,08 g/g de creatinina	0,11g/g de creatinina
Posto 03	VIII	M	26 anos	Frentista	2 meses	Não	0,10g/g de creatinina	0,15g/g de creatinina
Posto 03	IX	M	27 anos	Frentista	9 anos	Não	0,05g/g de creatinina	0,05g/g de creatinina
Posto 03	X	M	26 anos	Gerente	6 anos e 6 meses	Sim/raramente	0,09g/g de creatinina	0,18g/g de creatinina
Posto 03	XI	M	25 anos	Frentista	1 ano e 6 meses	Sim/raramente	0,05g/g de creatinina	0,22g/g de creatinina
Posto 03	XII	M	39 anos	Frentista	2 meses	Não	0,05g/g de creatinina	0,08g/g de creatinina
Posto 03	XIII	M	22 anos	Frentista	2 anos	Sim/raramente	0,05g/g de creatinina	0,06g/g de creatinina

Como os resultados ficaram todos abaixo de 1,5 g/g de creatinina, indicam que os frentistas investigados não apresentam risco de toxicidade.

No entanto houveram diferenças nos valores dos resultados de ácido hipúrico pós jornada em relação aos exames de ácido hipúrico pré jornada de trabalho. E os valores dos resultados de ácido hipúrico pós jornada se mostraram superiores aos dos exames de ácido hipúrico pré jornada, para todos os colaboradores (frentistas) investigados. Isso leva a sugerir que a ocupação pode ter influência direta dos resultados de ácido hipúrico das alíquotas pós jornada de trabalho.

Observou-se alteração no percentual dos resultados de ácido hipúrico da creatinina em colaboradores que não têm contato direto com os derivados do hidrocarbonetos (combustível, graxas e demais insumos para veículos).

CONCLUSÃO

Apartir dos resultados encontrados nesta pesquisa, concluímos que em conformidade com o Índice Biológico Máximo Permitido – IBMP, contido na Norma Regulamentar número 7 - NR-7, é permitido no máximo 2,5 g/g de creatinina excretado na urina tanto na pré-jornada quanto na pós jornada de trabalho, que no caso da pesquisa em questão, foram dos frentistas dos postos de gasolina do centro da cidade de Altamira. Contudo constatamos a NÃO CONTAMINAÇÃO dos investigados, (dados expostos em planilha e imagem dos exames feitos e laudados em anexo), haja vista, que o Ácido Hipúrico é o indicador biológico da exposição ocupacional ao Tolueno que é absorvido via pulmonar e é biotransformado no fígado.

No entanto, vale ressaltar, que todos os valores pós jornada apresentaram-se perceptivelmente superiores aos laudados em pré jornada, ficando assim registrado, através deste trabalho a intrigante observação

REFERÊNCIAS

<https://protecao.com.br/geral/benzeno-inimigo-lento-e-mortal-dos-frentistas/>

ALCANTARA, H.R. & BRASIL, A.O.M. Toxicologia Geral, Organização Andrei Editora, São Paulo, 450p, 1974.

AZEVEDO A. P. M., Efeito de produtos químicos e ruído na gênese de perda auditiva ocupacional [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2004.

ANDRADE FILHO, A., CARVALHO, F. B., ZAMBRONE, F. A. D. Intoxicações agudas relacionadas ao trabalho. In: MENDES, R ed. Patologia do trabalho. SP, Ed. Atheneu p. 1629-1630, 2005.

ANDREWS, L.S, SNYDER, R. Toxic Effects Of Solvents and Vapors. In Amdur, M.O; Doull, J.; Klaasen, Cd., ed. Casarett e Doulls toxicology: the basic science of poisons. 4ed. New York, Pergamom Press, p.681-722. 1991

BUSCHINELLI, J. T. P., Agentes químicos e intoxicações ocupacionais. In: Saúde no trabalho: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores (Ferreira Jr., M., org.), pp.137-175, São Paulo: Roca. 2000.

BRUKNNER J. V., WARREN D. A. Toxic effects of solvents and vapors in: KLASSEN, C. D. Casaret and Daull's Toxicology: The basic science of poisons. 6ed. United states, 2001.

CARLINI, E.A. ; CARLINI COTRIM, B.; SILVA FILHO, A. R. ; BARBOSA, M. T.S. II Levantamento nacional sobre uso de psicoterápicos em estudantes de 1º e 2º graus em 1989. São Paulo, Centro brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID)/escola Paulista de Medicina, s.d.1989.

CÂMARA, VM & GALVÃO, LAC. A patologia do trabalho numa perspectiva ambiental. In: MENDES, R ed. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro, Editora Atheneu p.609-30,1995.

COSTA, E. A., MORATA, T. C. KITAMURA, S. Patologia do ouvido relacionado com o trabalho. In: MENDES, R ed. Patologia do trabalho. SP, Ed. Atheneu p. 1266-1267, 2005

FORSTER, L. M. K.; TANNHAUSER, M. & TANNHAUSER, S. L., Toxicologia do tolueno: aspectos relacionados ao abuso. *Revista de Saúde Pública*, 28(2): 167-172, abr. 1994.

GONZALEZ, K. C.; SAGEBIN, F. R.; OLIVEIRA, P. G.; GLOCK, L.; THIESEN, F. V., Estudo retrospectivo dos níveis de ácido hipúrico urinário em exames de toxicologia ocupacional / A retrospective study analysis of urinary hippuric acid levels in occupational toxicology exams. *Ciênc. saúde coletiva*;15(supl.1): 1637-1641, jun. 2010.

JOHNSON, A-C. & NYLÉN, P.R., 1995. Effects of industrial solvents on hearing. *Occupational Medicine: State of the Art Reviews*, 10(3):623-640.

KLAASSEN, C. D., CASARETT AND DOULL'S TOXICOLOGY: The Basic Science of Poisons. 6 ed. New York, McGraw-Hill. 2001 MENDES, R. *Patologia do trabalho/organizador* 2.ed. atual. e ampl.- São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

MACHADO, R. A. Avaliação de compostos orgânicos voláteis em ambientes interiores climatizados / Analysis of volatile organic compounds in acimatized indoor environments. São Paulo; s.n; p.157, 2003.

MORATA T.C., DUNN D.E, SIEBER W.K., Perda auditiva e a exposição ocupacional a agentes ototóxicos. In: Nudelmann AA, Costa EA, Seligman J, Ibañez RN, editores. *PAIR Perda Auditiva Induzida pelo Ruído*. 1ªed. Rio de Janeiro: Bagagem Comunicação; p.189- 201.1997.

MORATA, T. C.; DUNN, D. E.; KERTSCHMER, L. W.; LEMASTER G. K. & KEITH, R. W., Effects of occupational exposure to organic solvents and noise on hearing. *Scand J Work Environ Health*, 19: 245-54. 1993.

PRASHER, D.; MORATA, T.;CAMPO, P.; FECHTER, L.; JOHNSON, A-C.: LUND, S. P.; PAWLAS, K.; STARCK, J., KOWALSKA, M. S.; SULKOWSKI, W., Noise Chem.: an European commission research project on the effects of exposure to noise and industrial chemicals on hearing and balance. *Noise Health*; 14(4): 41-48. 2002

SILVA, R. L. B. Contaminação de poços rasos no bairro Brisamar, Itaguaí, RJ, por derramamento de gasolina: concentração de BTEX e avaliação da qualidade da água consumida pela população / Contamination of shallow wells in the neighborhood Brisamar, Itaguaí, RJ, for spill of gasoline: concentration of BTEX and evaluation of the quality of the water consumed by the population. Rio de Janeiro; s.n; p164, 2002.

SILVA, R.L.B.; BARRA, C.M.; MONTEIRO, T.C.N.; BRILHANTE, O.M.; Estudo da contaminação de poços rasos por combustíveis orgânicos e possíveis consequências para a saúde pública no Município de Itaguaí, rio de janeiro, Brasil.*Cad. saúde Pública*, RJ, 18(6) 1599-1607nov-des.2002.

THOMSON MICROMEDEX. Drug Information for the Health Care Professional USPDI,24ed.2007,disponível em <http://lhc.nutes.ufrj.br/toxicologia/mlX.solv.htm>, acesso em março 2011.

US EPA 1991. Non-road Engine and Vehicle Emission Study - Report. United States Environmental Protection Agency, Office of Air and Radiation, novembro de 1991.

ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Amália Alves Barros, Amanda Laysa Dias Santos, Ana Beatriz Machado de Oliveira, Hellem Maria dos Santos, Jullyana Lima Campos, Marcelo dos Santos Silva.

Telefone para contato: (93)992305719

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

- A pesquisa de **Análise da distribuição toxicológica do ácido hipúrico na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro da cidade de Altamira-Pará** irá analisar a urina dos colaboradores, e será realizada através do exame **ÁCIDO HIPÚRICO**.
- Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;
- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa em qualquer momento com o pesquisador responsável.
- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se do estudo ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento da pesquisa;
- Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo;

Eu, _____ como voluntária da pesquisa, afirmo que fui devidamente informada e esclarecida sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado de forma nenhuma e terei a opção de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Altamira, ____ de _____ de 2022.

Sujeito da pesquisa

Pesquisadores

Pesquisadores

Pesquisadores

Pesquisadores

Pesquisadores

Pesquisadores

ANEXO B: QUESTIONÁRIO

Análise da distribuição toxicológicas do ácido hipúrico na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro de Altamira- Pará.

IDENTIFICAÇÃO

Nome:

Data de Nascimento:

Sexo: () F () M

1. Qual o nome do Posto de que você trabalha?

2. Quanto tempo trabalha no posto?

3. Faz ingestão de bebida alcoólica? () Não () Sim/ frequente
() Sim/raramente

RESULTADOS

Qual a cor da Urina pré jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
() Amarelo Citrino () Âmbar

Qual a cor da Urina pós jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
() Amarelo Citrino () Âmbar

POSTO 02 - PACIENTE: I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Amália Alves Barros, Amanda Layas Dias Santos, Ana Beatriz Machado de Oliveira, Hellem Maria dos Santos, Julliyana Lima Campos, Marcelo dos Santos Silva.

Telefone para contato: (93)992305719

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

- A pesquisa de **Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metis hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro da cidade de Altamira-Para** irá analisar a urina dos colaboradores, e será realizada através do exame **ACIDO HIPURICO**.
- Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;
- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa em qualquer momento com o pesquisador responsável;
- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se do estudo ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento da pesquisa;
- Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo;

Eu, _____, como voluntária da pesquisa, afirmo que fui devidamente informada e esclarecida sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado de forma nenhuma e terei a opção de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Altamira, 17 de Setembro de 2022.

Sujeito da pesquisa
Amanda Layas Dias Santos
Pesquisadora

Pesquisadores
Amália Alves Barros
Marcelo dos Santos Silva
Hellem Maria dos Santos
Julliyana Lima Campos
Amália Alves Barros

CS Digitalizado com CamScanner

Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metis hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro de Altamira-Para

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____
 Idade: _____ Sexo: () F (X) M
 (Data)

1. Qual o nome do Posto de que você trabalha? *posto 02 PM*

2. Quanto tempo trabalha no posto? *quatro um mês e 15 dias*

3. Faz ingestão de bebida alcoólica? () Não (X) Sim/frequente

RESULTADOS

Qual a cor da Urina pré jornada? (X) Amarelo Claro () Amarelo Escuro () Âmbar

Qual a cor da Urina pós jornada? () Amarelo Claro (X) Amarelo Escuro () Âmbar

CS Digitalizado com CamScanner

alvaro apost

Atendimentos Certificado de Qualidade
 269943013 30/09/2022 13:50:48
 239092322 07:52:56

LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS
BIOVDA DIAGNOSTICOS LTDA

ACIDO HIPURICO URINARIO PRE JORNADA
 Resultado: 0,30 g/g de creat
 Método: Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC)
 Material: Urinas HPLC pré-jornada

ACIDO HIPURICO URINARIO POS JORNADA
 Resultado: 0,32 g/g de creat
 Método: Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC)
 Material: Urinas HPLC pós-jornada

Gilvandro

Gilvandro

Página 1 de 1

CS Digitalizado com CamScanner

POSTO 03 - PACIENTE: 20

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Amália Alves Barros, Amanda Laysa Dias Santos, Ana Beatriz Machado de Oliveira, Hellem Maria dos Santos, Julliana Lima Campos, Marcelo dos Santos Silva.

Telefone para contato: (93)992305719

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

- A pesquisa de **Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro da cidade de Altamira-Pará** irá analisar a urina dos colaboradores, e será realizada através do exame **ÁCIDO HIPÚRICO**.
- Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos.
- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa em qualquer momento com o pesquisador responsável.
- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se do estudo ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento da pesquisa;
- Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo;

Eu, _____, como voluntária da pesquisa, afirmo que fui devidamente informada e esclarecida sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado de forma nenhuma e terei a opção de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Altamira, 05 de outubro de 2022.

Sujeito da pesquisa
Julliana Lima Campos
Pesquisadora

Amália Alves Barros
Pesquisadora

Ana Beatriz Machado de Oliveira
Pesquisadora

Hellem Maria dos Santos
Pesquisadora

Julliana Lima Campos
Pesquisadora

CS Digitalizado com CamScanner

Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro de Altamira- Pará

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____
 Idade: _____ Sexo: () F (X) M
 Data de nascimento: _____
 Qual o nome do Posto de que você trabalha? *Roto 03*

1. Quanto tempo trabalha no posto? *3 anos 7 meses*

2. Faz ingestão de () Não (X) Sim/ frequente
 bebida alcoólica? () Sim/raramente

RESULTADOS

Qual a cor da Urina pré jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Citrino () Âmbar

Qual a cor da Urina pós jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Citrino () Âmbar

CS Digitalizado com CamScanner

alvaro IV

Atendimento: 270400074 Contato de Qualidade: 0800-011-0000
 Rua de Brasília, 2010/2022 06:01:13 Rua de Brasília, 2010/2022 14:17:20
 Altamira - PA

LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS
BIOVIDA DIAGNÓSTICOS LTDA

Exame: **ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA** **Resultado:** 0,07 g/g de creat
Valor(es) de referência: Até 1,5 g/g de creatina
 (0,000 - 0,150 g/g de creatina)
 Método: Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC)
 Material: Urinas HPLC pré jornada

Exame: **ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA** **Resultado:** 0,05 g/g de creat
Valor(es) de referência: Até 1,5 g/g de creatina
 (0,000 - 0,150 g/g de creatina)
 Método: Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC)
 Material: Urinas HPLC pós jornada

CS Digitalizado com CamScanner

POSTO 03 - PACIENTE: 23

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Amália Alves Barros, Amanda Laysa Dias Santos, Ana Beatriz Machado de Oliveira, Hellem Maria dos Santos, Julliana Lima Campos, Marcelo dos Santos Silva.

Telefone para contato: (93)992305719

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

- A pesquisa de **Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metis hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro da cidade de Altamira-Para** irá analisar a urina dos colaboradores, e será realizada através do exame **ACIDO HIPURICO**.
- Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;
- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa em qualquer momento com o pesquisador responsável;
- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se do estudo ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento da pesquisa;
- Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo;

Eu, _____, como voluntária da pesquisa, afirmo que fui devidamente informada e esclarecida sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado de forma nenhuma e terei a opção de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Altamira, 08 de outubro de 2022.

Sujeito da pesquisa
Julliana Lima Campos
Pesquisadora

Amália Alves Barros
Pesquisadora

Ana Beatriz Machado de Oliveira
Pesquisadora

Hellem Maria dos Santos
Pesquisadora

Amanda Laysa Dias Santos
Pesquisadora

Digitizado com CamScanner

Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metis hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro de Altamira-Para

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Sexo: () F (x) M

Idade: _____

1. Qual o nome do Posto de que você trabalha? POSTO 03

2. Quanto tempo trabalha no posto? 16 Anos 10 Mes

3. Faz ingestão de bebida alcoólica? (x) Não () Sim / frequente

RESULTADOS

Qual a cor da Urina pré jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
() Amarelo Citrino () Âmbar

Qual a cor da Urina pós jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
() Amarelo Citrino () Âmbar

Digitizado com CamScanner

alvaro VII

LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

BIOVIDA DIAGNÓSTICOS LTDA

Local: **ALTAMIRA**

Atividade: coleta, identificação e envio para lab. associado

Exame: **ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA**

Resultado: 0,08 g/L de creat

Observação:

Método: Cromatografia Líquida de Alta Desempenho (HPLC)

Material: Urina pré jornada

Exame: **ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA**

Resultado: 0,11 g/L de creat

Observação:

Método: Cromatografia Líquida de Alta Desempenho (HPLC)

Material: Urina pós jornada

Handwritten signature

Handwritten signature

Unidade responsável: R. O. Otonário, s/n, CEP: 01047-100

Unidade responsável: R. Otonário, s/n, CEP: 01047-100

Telefone: (0800)413100

www.vitalab.com.br

Página 1 de 1

Digitizado com CamScanner

POSTO 03 - PACIENTE: 27

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Amália Alves Barros, Amanda Layza Dias Santos, Ana Beatriz Machado de Oliveira, Hellem Maria dos Santos, Julliana Lima Campos, Marcelo dos Santos Silva.

Telefone para contato: (93)992305719

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

- A pesquisa de **Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro da cidade de Altamira-Para** irá analisar a urina dos colaboradores, e será realizada através do exame **ÁCIDO HIPÚRICO**.
- Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;
- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa em qualquer momento com o pesquisador responsável.
- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se do estudo ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento da pesquisa;
- Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo;

Eu, _____, como voluntária da pesquisa, afirmo que fui devidamente informada e esclarecida sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado de forma nenhuma e terei a opção de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Altamira, 03 de Outubro de 2022.

Sujeito da pesquisa
Amália Alves Barros Pesquisadores
Julliana Lima Campos Pesquisadores
Ana Beatriz Machado de Oliveira Pesquisadores
Hellem Maria dos Santos Pesquisadores
Amália Alves Barros Pesquisadores

CS Digitalizado com CamScanner

Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro de Altamira- Para

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____
 Idade: 7 Sexo: () F (X) M

1. Qual o nome do Posto de que você trabalha? _____
 2. Quanto tempo trabalha no posto? **posto 03** **706M**
 3. Faz uso de: Não Sim/frequente
 Sim/raramente

RESULTADOS

Qual a cor da Urina pré jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Cítrino () Âmbar
 Qual a cor da Urina pós jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Cítrino () Âmbar

CS Digitalizado com CamScanner

alvaro **XP**

Patente: _____
 Endereço: _____
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS
 Indústria: **BIOVIDA DIAGNÓSTICOS LTDA**

Identificação: **27046071** Data de Emissão: **20/10/2022 07:58:39**
 Nome Serviço: **03** Data de Cadastro: **13/10/2022 14:17:19**
 Local: **ALTAMIRA**
 Amostra coletada, identificada e enviada pelo lab. associado

Exame: **ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA** **Resultado:** Inferior a 0,05 g/g de creatinina **Valor(s) de referência:** Até 1,5 g/g de creatinina
 Data de coleta: 13/10/2022 14:17:19
 Data de recebimento: 16/10/2022 21:38:43
 Ácido Hipúrico: Inferior a 0,05 g/g de creatinina
 Observação: **EMPIR - AS 2,5 g/g de creatinina**
EMPIR - Nota Biológica Método Puntado - (M&T)
 "Limite de detecção de mais 0,02 g/g creatinina.
 Identificação interpretativa e emissão pelo aparelho de acordo com o RDC 302 de 18/05/2010, AN. S.S.A."

Método: Cromatografia Líquida de Alta Desempenho (HPLC)
Materiais: Urinas HPLC pré-jornada

Exame: **ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA** **Resultado:** 0,22 g/g de creatinina **Valor(s) de referência:** Até 1,5 g/g de creatinina
 Data de coleta: 13/10/2022 14:17:19
 Data de recebimento: 16/10/2022 21:38:43
 Ácido Hipúrico: 0,22 g/g de creatinina
 Observação: **EMPIR - AS 2,5 g/g de creatinina**
EMPIR - Nota Biológica Método Puntado - (M&T)
 "Limite de detecção de mais 0,02 g/g creatinina.
 Identificação interpretativa e emissão pelo aparelho de acordo com o RDC 302 de 18/05/2010, AN. S.S.A."

Método: Cromatografia Líquida de Alta Desempenho (HPLC)
Materiais: Urinas HPLC pós-jornada

Local de emissão dos exames:
BIOVIDA DIAGNÓSTICOS LTDA - Póster Phytos - 439 - Fátima Duvila CEP: 20985-807 - Duque de Caxias - RJ - ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA, ÁCIDO HIPÚRICO

SUA RESPONSABILIDADE É DO CONSULTOR E NÃO DO LABORATÓRIO
 LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS - BIOCIN - S.A. e VITÓRIA BIOCIN S.A. UNID. LAF. BARRA - SP
 Telefone: (11) 4633-3100
 www.biovidadiagnostics.com.br
 Página: 1 de 1

CS Digitalizado com CamScanner

POSTO 03 - PACIENTE: 28

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Investigadores responsáveis: Amália Alves Barros, Amanda Laysa Dias Santos, Ana Beatriz Machado de Oliveira, Hellem Maria dos Santos, Julliana Lima Campos, Marcelo dos Santos Silva.

Telefone para contato: (93)992305719

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

- A pesquisa de **Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro da cidade de Altamira-Pará** irá analisar a urina dos colaboradores, e será realizada através do exame **ÁCIDO HIPÚRICO**.
- Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;
- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa em qualquer momento com o pesquisador responsável.
- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se do estudo ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento da pesquisa;
- Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo.

Eu, _____, como voluntária da pesquisa, afirmo que fui devidamente informada e esclarecida sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado de forma nenhuma e terei a opção de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Altamira, 07 de _____ de 2022.

Sujeito da pesquisa
Amanda Laysa Dias Santos
 Pesquisadora

Investigadores
Amália Alves Barros
 Pesquisadora
Hellem Maria dos Santos
 Pesquisadora
Julliana Lima Campos
 Pesquisadora
Marcelo dos Santos Silva
 Pesquisador

Digitalizado com CamScanner

Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro de Altamira - Pará

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ SEXO: () F () M
 Idade (anos): _____

1. Qual o nome do Posto de que você trabalha? _____

2. Quanto tempo trabalha no posto? _____

3. Faz ingestão de bebida alcoólica? () Não () Sim/freqüente

RESULTADOS

Qual a cor da Urina pré-jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Citrino () Âmbar

Qual a cor da Urina pós-jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Citrino () Âmbar

Digitalizado com CamScanner

alvaro XII

Armedação Controle de Qualidade

Planta: _____
 Unidade: _____
 Laboratório de Análises Clínicas
 Avenida: _____
BIOVIDA DIAGNOSTICOS LTDA

Data de Emissão: 20/10/2022 08:01:00
 Data de Validade: 13/10/2022 14:15:19
ALTAMIRA
 Amostra coletada, identificada e enviada pelo lab. associado

Exame: ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA **Resultado:** Valor(s) de referência:

Data de emissão: 19/10/2022 14:40:02
 Data de recebimento: 19/10/2022 14:40:02
ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA Inferior a 0,20 g/g de creat

Observação:

Método: Cromatografia Líquida de Alta Desempenho (HPLC)
Material: Urina (HPLC pré-jornada)

Alvaro
 Responsável Técnico: Shirley L. Lourenço Aguiar - CRP-AJ 4488
 Licenciado por Estado: Paraná (Estado Registo CRP-AJ 4488 em 19/10/2022 14:40:02)

Exame: ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA **Resultado:** Valor(s) de referência:

Data de emissão: 19/10/2022 14:40:02
 Data de recebimento: 19/10/2022 14:40:02
ÁCIDO HIPÚRICO 0,20 g/g de creat

Observação:

Método: Cromatografia Líquida de Alta Desempenho (HPLC)
Material: Urina (HPLC pós-jornada)

Alvaro
 Responsável Técnico: Shirley L. Lourenço Aguiar - CRP-AJ 4488
 Licenciado por Estado: Paraná (Estado Registo CRP-AJ 4488 em 19/10/2022 14:40:02)

Linha de extensão de telefones:
 - ALTAMIRA: (93) 3341-3000 - Rua Saneamento - 438 - Fonefax Duques CEP: 20085-007 - Duques de Caxias - RJ
 - AJ: ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA, ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA

Sua responsabilidade é do Colaborador. Não. CRP 09/19887 Laboratório registrado no CNPQ nº 14.916.901/2018
 30.0474.476.82474

Telefone: (93) 3341-3100
 www.alvarodiagnostico.com.br

Página: 1 de 1

Digitalizado com CamScanner

POSTO 03 - PACIENTE: 29

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadores responsáveis: Amália Alves Barros, Amanda Laysa Dias Santos, Ana Beatriz Machado de Oliveira, Hellem Maria dos Santos, Julliana Lima Campos, Marcelo dos Santos Silva.
Telefone para contato: (93)992305719

Sua colaboração é importante e necessária para o desenvolvimento da pesquisa, porém sua participação é voluntária.

- A pesquisa de **Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro da cidade de Altamira-Para** irá analisar a urina dos colaboradores, e será realizada através do exame ÁCIDO HIPÚRICO.
- Será garantido o anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos;
- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa em qualquer momento com o pesquisador responsável.
- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se do estudo ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento da pesquisa;
- Sendo um participante voluntário, você não terá nenhum pagamento e/ou despesa referente à sua participação no estudo.

Eu, _____, como voluntária da pesquisa, afirmo que fui devidamente informada e esclarecida sobre a finalidade e objetivos desta pesquisa, bem como sobre a utilização das informações exclusivamente para fins científicos. Meu nome não será divulgado de forma nenhuma e terei a opção de retirar meu consentimento a qualquer momento.

Altamira, 03 de 10 de 2022.

Sujeito da pesquisa
Amália Alves Barros
 Pesquisadora
Ana Beatriz Machado de Oliveira
 Pesquisadora
Marcelo dos Santos Silva
 Pesquisador
Julliana Lima Campos
 Pesquisadora
Amélia Alves Barros
 Pesquisadora

CE Digitalizado com CamScanner

Análise da distribuição toxicológica dos ácidos hipúricos e metil hipúricos na população ocupacional dos postos de combustíveis do centro de Altamira- Para

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____
 Idade: _____ Sexo: () F (X) M

1. Qual o nome do Posto de que você trabalha? _____

2. Quanto tempo trabalha no posto? posto 03 2 anos

3. Faz ingestão de bebida alcoólica? () Não (X) Sim raramente

RESULTADOS

Qual a cor da Urina pré jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Citrino () Âmbar

Qual a cor da Urina pós jornada? () Amarelo Claro () Amarelo Escuro
 () Amarelo Citrino () Âmbar

CE Digitalizado com CamScanner

alvaro XIII

LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS
 BIÓDIA DIAGNÓSTICOS LTDA

CNPJ nº 279460073
 20/10/2022 07:59:35
 13/10/2022 14:15:19

Lugar: **ALTAMIRA**
 Análise coletada, identificada e enviada pelo lab. associado

Exame: ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA Resultado

Resultado: 0,26 g/g de creat. Valor(s) de referência

Observação: Até 1 g/g de creatina
 0,0001 - 0,20 g/g de creatina
 0,2001 - 0,40 g/g de creatina
 0,4001 - 0,60 g/g de creatina
 0,6001 - 0,80 g/g de creatina
 0,8001 - 1,00 g/g de creatina
 1,0001 - 1,20 g/g de creatina
 1,2001 - 1,40 g/g de creatina
 1,4001 - 1,60 g/g de creatina
 1,6001 - 1,80 g/g de creatina
 1,8001 - 2,00 g/g de creatina

Exame: ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA Resultado

Resultado: 0,26 g/g de creat. Valor(s) de referência

Observação: Até 1 g/g de creatina
 0,0001 - 0,20 g/g de creatina
 0,2001 - 0,40 g/g de creatina
 0,4001 - 0,60 g/g de creatina
 0,6001 - 0,80 g/g de creatina
 0,8001 - 1,00 g/g de creatina
 1,0001 - 1,20 g/g de creatina
 1,2001 - 1,40 g/g de creatina
 1,4001 - 1,60 g/g de creatina
 1,6001 - 1,80 g/g de creatina
 1,8001 - 2,00 g/g de creatina

Lugar de coleta: Rua Alexandre Gusmão, 439 - Fátima D'Assis CEP: 30864-017 - Diadema - SP - RJ. ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PÓS JORNADA. ÁCIDO HIPÚRICO URINÁRIO PRÉ JORNADA.

Sua responsabilidade é do Cliente e não do CEP (CEP)

Laboratório Alvaro - CNPJ nº 279460073
 Rua José Maria, 200
 Telefone: 0800-4044100
 www.alvarolab.com.br
 Página 1 de 1

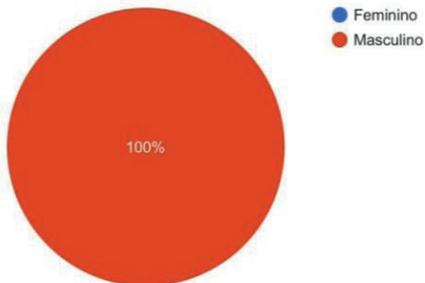
CE Digitalizado com CamScanner

ANEXOS D: GRÁFICOS

SEXO:

Sexo

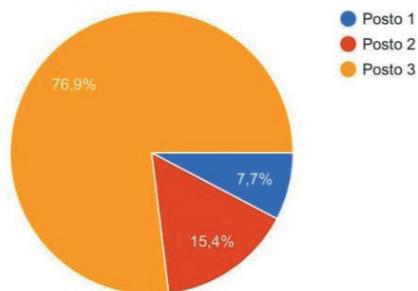
13 respostas



POSTOS:

Em qual posto você trabalha?

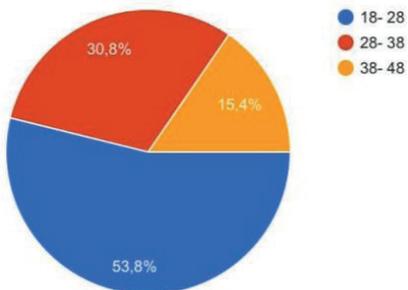
13 respostas



IDADE:

Qual a sua idade?

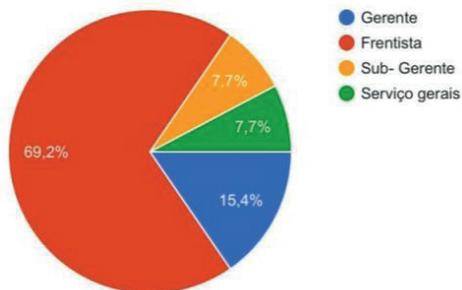
13 respostas



FUNÇÃO NO POSTO:

Qual a sua função no posto?

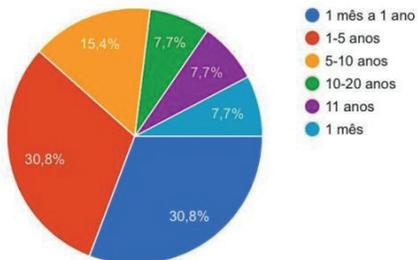
13 respostas



TEMPO DE TRABALHO:

Quanto tempo trabalha no posto?

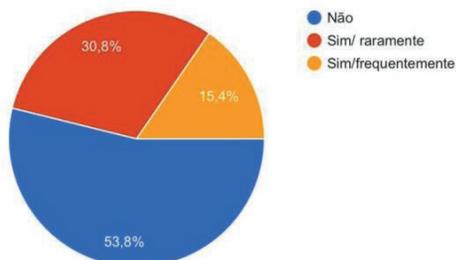
13 respostas



INGESTÃO DE BEBIDA ALCOÓLICA:

Faz ingestao de bebida alcoólica?

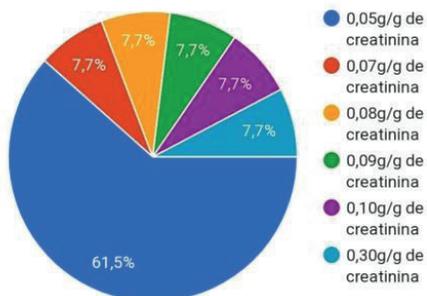
13 respostas



RESULTADOS PRÉ- JORNADA:

Resultado Pré-jornada

13 respostas



RESULTADOS PÓS- JORNADA:

Resultado Pós-jornada

13 respostas

