

Análise microbiológica de caráter informativo indicando a presença de *Staphylococcus aureus* e bactérias mesófilas em amostras de ayahuasca.

Zitei, Valéria¹; Camurça, Denizar M.²; Tiusso, Sheila P.P.³; Rocha, Nídia F.C.⁴ .

1. Técnica de Microbiologia UnG; 2. Biólogo UnG ; 3. Docente de Botânica UnG; 4. Docente de Microbiologia UnG

Ayahuasca que, na língua quéchua, significa segundo Luna (1986) “cipó das almas” (*aya*: pessoa morta, alma, espírito e *waska*: corda, liana, cipó), é o termo mais empregado para denominar uma bebida largamente utilizada por tribos indígenas da Bacia Amazônica e tem utilização religiosa em todo o território nacional por populações não indígenas, regulamentada pelo SENAD em 2004. É preparada a partir da decocção de 2 plantas de origem amazônica: o cipó *Banisteriopsis caapi* Morton e o arbusto *Psychotria viridis* Ruiz & Pavón quem contém alcalóides B-carbolínicos e triptamínicos respectivamente. Com o objetivo de evidenciação da presença de bactérias heterotróficas, realizou-se um ensaio informativo do chá de Ayahuasca de 5 amostras obtido em decocto. No ensaio pesquisou-se bactérias mesófilas e *Staphylococcus aureus*. A análise das bactérias mesófilas se deu pelo método de “Pour Plate”, cultura em ágar PCA, as amostras foram diluídas em três concentrações: 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , dispensando 0,1 mL de cada diluição e incubado em estufa por 24 h à 37°C, realizando-se a contagem das colônias bacterianas. Para análise de *Staphylococcus aureus* enriqueceu-se a amostra no caldo TSB e posterior inoculação no ágar DNase, incubando-se em estufa por 24h à 37°C. De acordo com o crescimento no ágar DNase a leitura se dá através da revelação com HCl 1N verificando-se a presença do halo translúcido, confirmando a presença de *Staphylococcus aureus*. Em relação às bactérias mesófilas verificou-se a incidência de: Amostra 1 – 51×10^{-4} UFC; amostra 2 – $43,4 \times 10^{-1}$ UFC; amostra 3 – 22×10^{-1} UFC; amostra 4 – $30,4 \times 10^{-3}$ UFC e amostra 5 – não houve crescimento. Para *Staphylococcus aureus* o resultado foi negativo para todas as amostras. Devido a ausência de *Staphylococcus aureus*, presume-se não haver contato manual direto com o material, sendo *S. aureus* bactérias da microbiota normal humana . De acordo com a média obtida de bactérias mesófilas, não há parâmetros para comparação.

Análise microbiológica de caráter informativo indicando a presença de bactérias mesófilas em amostras de ayahuasca

www.neip.info

Zitei, V.¹; Camurça, D. M.²; Tiusso, S. P. P.³; Rocha, N. F. C.⁴

1- Universidade Guarulhos - Graduando em Farmácia; 2- UnG - Laboratório de Biociências / NEIP; 3 -UnG - Docente de Botânica; 4 - UnG - Docente de Microbiologia

Ayahuasca que, na língua quíchua, significa segundo Luna (1986) "cipó das almas" (aya: pessoa morta, alma, espírito e waska: corda, liana, cipó), é o termo mais empregado para denominar uma bebida largamente utilizada por tribos indígenas da Bacia Amazônica e tem utilização religiosa em todo o território nacional por populações não indígenas, regulamentada pelo SENAD em 2004. É preparada a partir da decocção de 2 plantas de origem amazônica: o cipó *Banisteriopsis caapi* Morton e o arbusto *Psychotria viridis* Ruiz & Pavón quem contém alcalóides B-carbolínicos e triptamínicos respectivamente.

Com o objetivo da análise de caráter informativo indicando a presença de *Staphylococcus aureus* e bactérias mesófilas, realizou-se um ensaio informativo da ayahuasca de 5 amostras obtido em decocto. No ensaio pesquisou-se bactérias mesófilas e *Staphylococcus aureus*. A análise das bactérias mesófilas se deu pelo método de "Pour Plate", cultura em ágar PCA, as amostras foram diluídas em três concentrações: 10⁻¹, 10⁻², 10⁻³, dispensando 0,1 mL de cada diluição e incubado em estufa por 24 h à 37°C, realizando-se a contagem das colônias bacterianas. Para análise de *Staphylococcus aureus* enriqueceu-se a amostra no caldo TSB (Fig. 1) e posterior inoculação no ágar DNase, incubando-se em estufa por 24h à 37°C. De acordo com o crescimento no ágar DNase (Fig. 2) a leitura se dá através da revelação com HCl 1N verificando-se da presença do halo translúcido, confirmando a presença de *Staphylococcus aureus*.

Em relação às bactérias mesófilas verificou-se a incidência de: Amostra 1 – 51x10⁴ UFC; amostra 2 – 43,4x10¹ UFC; amostra 3 – 22x10¹ UFC; amostra 4 – 30,4x10³ UFC e amostra 5 – não houve crescimento (Tabela 1). Para *Staphylococcus aureus* o resultado foi negativo para todas as amostras. Devido a ausência de *Staphylococcus aureus*, presume-se não haver contato manual direto com o material, sendo *S. aureus* bactérias da microbiota normal humana. De acordo com a média obtida de bactérias mesófilas, não há parâmetros para comparação.

Referências Bibliográficas:

ANDRADE, E.N.; BRITO, G.S.; ANDRADE, E.O.; NEVES, E.S.; MACKENNA, D.; CAVALCANTE, J.W.; OKIMURA, L.; GROB, C. & CALLAWAY, J.C. Farmacologia humana da hoasca: estudos clínicos (avaliação clínica comparativa entre usuários do chá hoasca por longo prazo e controles; avaliação fisiológica dos efeitos agudos pós-ingestão do chá hoasca). In: LABATE, B. C. & ARAÚJO, W. S. (orgs). O uso ritual da ayahuasca. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras. 2004. p. 671-680.

MCKENNA, D.J.; CALLAWAY, J.C.; GROB, C.S. The scientific investigation of Ayahuasca: a review of past and current research. The Heffer Review of Psychedelic Research, 1: 65-77, 1998.

SANTOS, R.; G. Ayahuasca: Chá de uso religioso, estudo microbiológico, observações comportamentais e estudo histomorfológico de cérebro de Murídeos (*Rattus norvegicus* da linhagem Wistar). Brasília. 2004. 37p. Monografia apresentada ao Centro Universitário de Brasília – UniCEUB. 2006

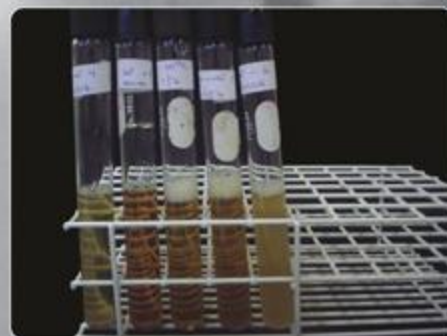


Figura 1 - Amostras enriquecidas em caldo TSB para posterior análise. Fotografia: Valéria Zitei, 2006

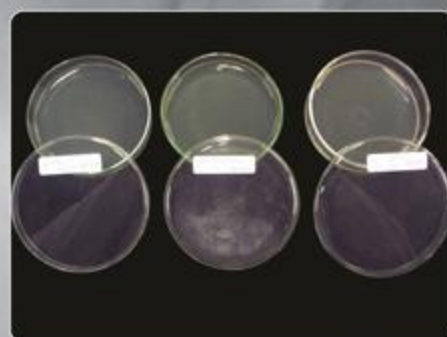


Figura 2 - Análise em ágar DNase indicando resultados negativo para *Staphylococcus aureus*. Fotografia: Valéria Zitei, 2006

Tabela 1 - Incidência de bactérias mesófilas e em amostras de ayahuasca. Resultados em UFC (Unidades Formadoras de Colônia).

| Procedência da Amostra | Bactérias Mesófilas | <i>S. aureus</i> |
|------------------------------------|--------------------------|------------------|
| Céu da Lua Cheia – São Paulo/SP | 51x10 ⁴ UFC | – |
| Céu de Midan – Sorocaba/SP | 43,4x10 ¹ UFC | – |
| Céu do Juruá – Cruzeiro do Sul /AC | 22x10 ¹ UFC | – |
| Rodrigues Alves/AC | 30,4x10 ³ UFC | – |
| Céu de Maria – São Paulo/SP | – | – |