

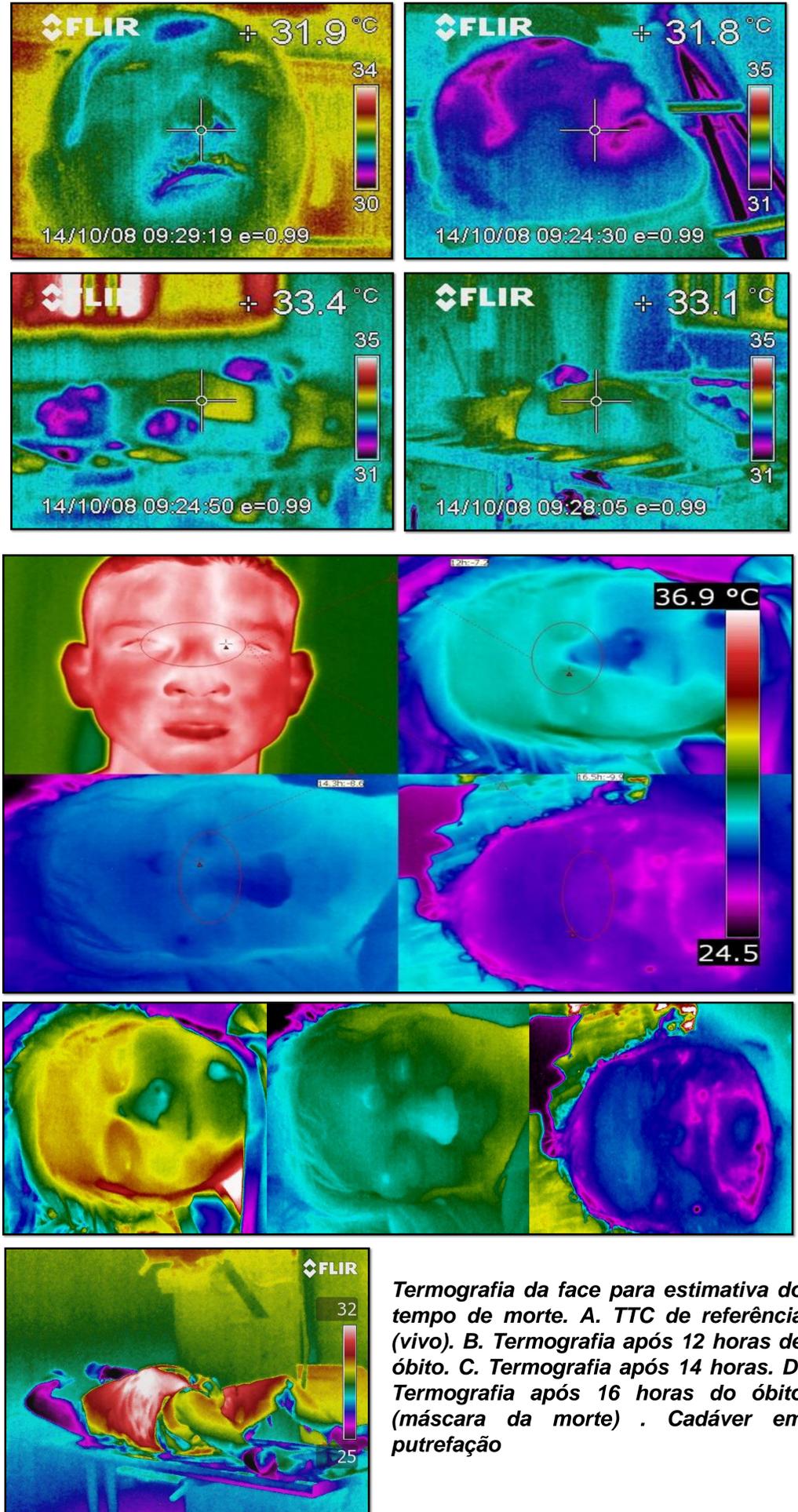
Estudos recentes têm apontado o uso da termografia no registro da temperatura central cerebral mensurando uma região da face denominada “túnel de temperatura cerebral” (TTC). Esta região na projeção cantal medial da pálpebra é o local onde emergem a artéria e veia oftálmicas, diretamente relacionadas com a temperatura hipotalâmica. A fina pele palpebral e a ausência de tecido adiposo neste local permitem uma transmissão do calor central menos alterada e mais próxima do calor cerebral.

OBJETIVO: Avaliar a possibilidade de estimar o tempo de morte por termografia facial e do túnel de temperatura cerebral, bem como, por quanto tempo isto é aceitável pós-morte.

METODOLOGIA: Avaliaram-se 14 óbitos atendidos no IML. Os exames foram realizados com sensor infravermelho de resolução 640x480, infravermelho longo (7,5-13 μm), estudo dinâmico (30 Hz), sensibilidade 0,04°C (40mK). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS: Tomando-se como referência a temperatura da região do TTC para um indivíduo de mesmo perfil metabólico, segundo peso, altura e idade, foi possível estimar o tempo de morte pela diferença de temperatura em relação às imagens realizadas pós-morte. Identificou-se um padrão de distribuição térmica facial que dura até 15h pós óbito. Esta perda é de 0,6-0,8°C/h na face em 50% dos casos. No caso de morte pós 15h ocorre homogeneidade térmica muito próxima a temperatura ambiente e não se identifica mais a região do TTC. Não há mais distribuição térmica facial e se identifica apenas contornos e limites da mesma, como a imagem de um manequim, é o estágio termicamente definido como “máscara da morte”. A associação deste sinal com imagem fortemente hiper-radiogênica abdominal em relação às extremidades, de início em quadrante inferior direito e depois em todo abdômen corresponde ao início da putrefação na fossa ilíaca direita explicada pela proximidade do colo ascendente com a parede abdominal, maior a partir do 2-3º dias pós-morte, podendo variar conforme presença de fatores que aceleram ou retardam este fenômeno termobiológico.

CONCLUSÃO: É possível estabelecer se a morte ocorreu antes ou após 15h e em quanto tempo por termografia facial e do TTC. O método pela sua característica não invasiva traz grande vantagem ética neste tipo de investigação. Contudo, esta estimativa é aproximada em mortes recentes até 15h.



Termografia da face para estimativa do tempo de morte. A. TTC de referência (vivo). B. Termografia após 12 horas de óbito. C. Termografia após 14 horas. D. Termografia após 16 horas do óbito (máscara da morte) . Cadáver em putrefação