



Disciplina de Microbiologia

Curso de Nutrição - Integral

Professor Ministrante:

Renato Geraldo da Silva Filho

renato.geraldo.silva@unirio.br

Aula: **DTA Estafilocócica**

U N I R I O



Instituto Biomédico

DTA ESTAFILOCÓCICA

INTRODUÇÃO:

→ Intoxicação alimentar típica causada por **enterotoxinas estafilocócicas**;

→ Principal espécie envolvida nos surtos é ***Staphylococcus aureus***;

★ **Na legislação de alimentos:** Estafilococos de Grupo Coagulase Positivo (*S. aureus*; *S. hyicus*; *S. intermedius*; *S. delphini*; ...)

Staphylococcus produtor da enterotoxina estafilocócica emética

Gene (PCR)

+

Deteccção
Imunológica
da Toxina

Teste em
animais

ou

Dados da
Literatura

Abrange:

Grupo Coagulase Positivo

Grupo Coagulase Negativo

Visão Acadêmica

DTA ESTAFILOCÓCICA

INTRODUÇÃO:

- É uma das causas **mais frequentes** de surtos de DTAs **em todo mundo**;
- Sua **importância, equivocadamente, é menosprezada** pela baixa gravidade dos quadros clínicos;
- Os surtos tem **tendência de ocorrer repetidamente**;
- Sua **ocorrência esta relacionada**, geralmente, a duas falhas:
 - **Manipulação excessiva e/ou incorreta dos alimentos**; —————→ **CONTAMINAÇÃO**
 - **Exposição dos alimentos a temperaturas perigosas**; —————→ **MULTIPLICAÇÃO**



DTA ESTAFILOCÓCICA

ENTEROTOXINAS ESTAFILOCÓCICAS:

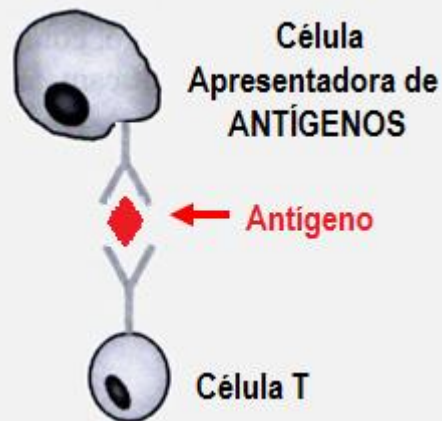
- Quando **ingeridas** causam **Intoxicação Alimentar**;
 - No Trato Digestório determinam **retroperistalse (emese)**;
 - Dose Intoxicante: **0,1 µg** (relatos de surtos com 0,5 ng/mL);
 - São produzidas “**pela maioria**” (30 a 50%) das amostras de ***S. aureus***;
 - SE são de natureza **proteica**;
 - São **resistentes ao pH gástrico** e às **enzimas digestivas**;
 - São **termoestáveis** (100°C/30 min);
 - Classificadas **imunologicamente**:
- Mais frequentes: A, B, C, D, **E e G**;

Tipo F foi denominada de **Toxina da Síndrome do Choque Tóxico (TSST)**

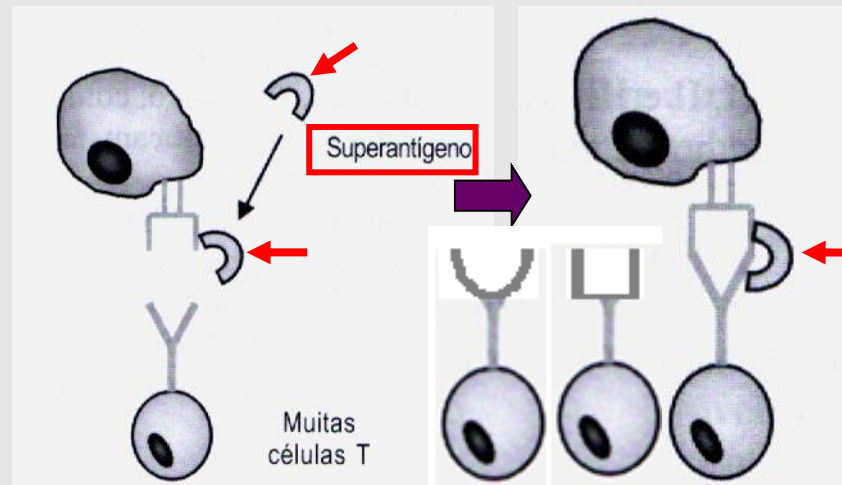
DTA ESTAFILOCÓCICA

ENTEROTOXINAS ESTAFILOCÓCICAS:

- **Enterotoxina F** passou a ser chamada de Toxina da Síndrome do Choque Tóxico (TSST);
- **SST** é uma doença causada por **toxinas com ação de superantígenos**;
- Sistemicamente as **Enterotoxinas B e C causam SST**;



Normal: Ativação Monoclonal ou Oligoclonal
(1 em 10^4 - 10^5 células T reconhece o Ag)



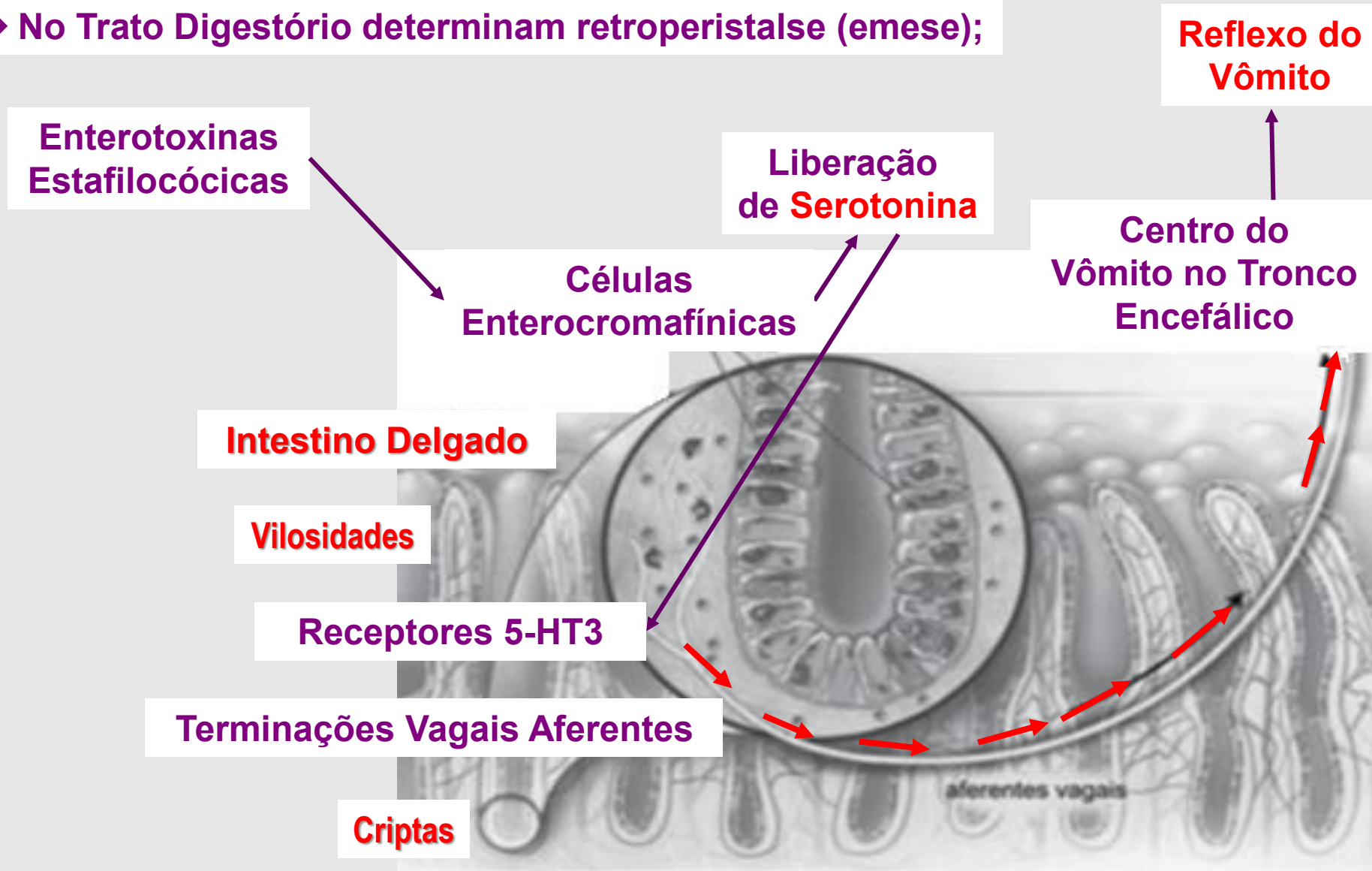
Ativação Policlonal
(até 25% das células T “reconhecem” o Ag)



DTA ESTAFILOCÓCICA

ENTEROTOXINAS ESTAFILOCÓCICAS:

→ No Trato Digestório determinam retroperistalse (emese);



DTA ESTAFILOCÓCICA

CARACTERÍSTICAS DA DTA ESTAFILOCÓCICA:

→ Taxa de Ataque: **ALTA**;

→ Período de Incubação: **30 minutos a 8 horas** (PI Médio: 2 - 4 h);

→ Sinais e Sintomas:

- “**Específicos**”: **sialorréia, náuseas, vômitos**;
- “Colaterais”: dor abdominal ou cólicas intestinas, diarreia;
- “Eventuais”: cefaleia, tonteira, hipotensão, desidratação;

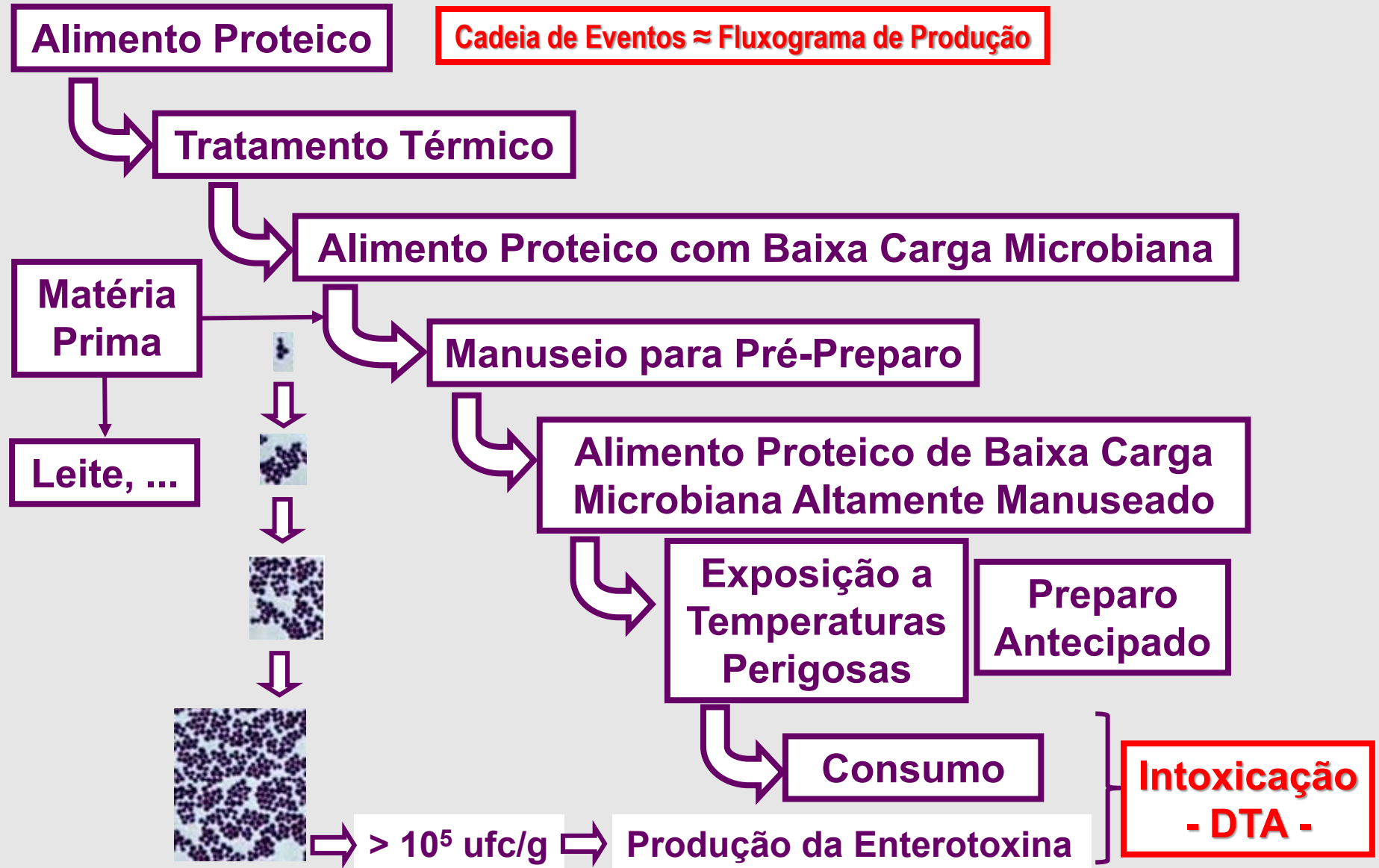
→ Período de Estado: **1 a 2 dias**;

Melhora com Medicação Sintomática e Hidratação

→ Taxa de Mortalidade: **baixa (somente nos extremos etários)**;

DTA ESTAFILOCÓCICA

CARACTERÍSTICAS DA DTA ESTAFILOCÓCICA:



DTA ESTAFILOCÓCICA

ALIMENTOS ENVOLVIDOS NA DTA ESTAFILOCÓCICA:

Alimento **Proteico**



Cocção



Alimento **Proteico com
Baixa Carga Microbiana**



Manipulação



Alimento **Proteico de
Baixa Carga Microbiana
Altamente Manuseado**

Preparo de Pratos



Exposição a Temperaturas Perigosas



Preparo Antecipado



DTA ESTAFILOCÓCICA

PARTICIPAÇÃO DOS MANIPULADORES NA DTA ESTAFILOCÓCICA:



Treinado no Procedimento de Antissepsia da Pele das Mãos



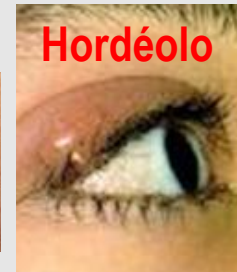
Detectável

Piodermites:

Acne



Hordéolo



Furúnculo



Foliculite



Impetigo



**Detectável somente por
Análise Laboratorial**



DTA ESTAFILOCÓCICA

ALIMENTOS ENVOLVIDOS NA DTA ESTAFILOCÓCICA:

Raramente existe o envolvimento de matérias primas

S. aureus= Principal causa de Mastite Bovina



Halotolerante

Mastite



Mastite Sub-Clínica

“CALIFÓRNIA MASTITIS TESTE (CMT)”

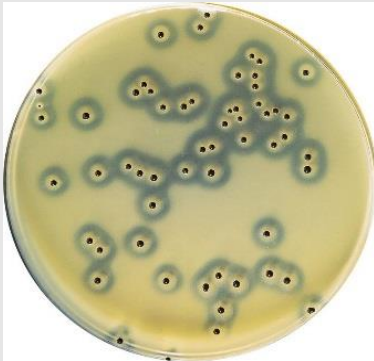


DTA ESTAFILOCÓCICA

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DTA ESTAFILOCÓCICA:

→ Contagem de Estafilococos do Grupo Coagulase Positiva:

- Ágar Baird-Parker:



Identificação Presuntiva

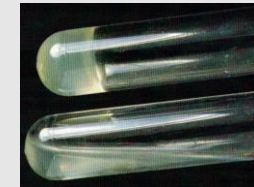


Lipase

Lecitinase

Redução do Telurito

Identificação Confirmatória



Teste da Coagulase

➤ Especificação Microbiológica de Alimentos:

b) bolos, tortas e similares, doces ou salgados, com ou sem recheio e cobertura, refrigerados ou congelados	Estaf.coag.positiva/g	10 ³
	B.cereus/g	10 ³
	C.sulf.redutor a 46°C/g (específico para produtos à base de carnes)	10 ³
	Salmonella sp/25g	aus

Surtos de DTA:

Contagem Significativa $\geq 10^5$ ufc/g

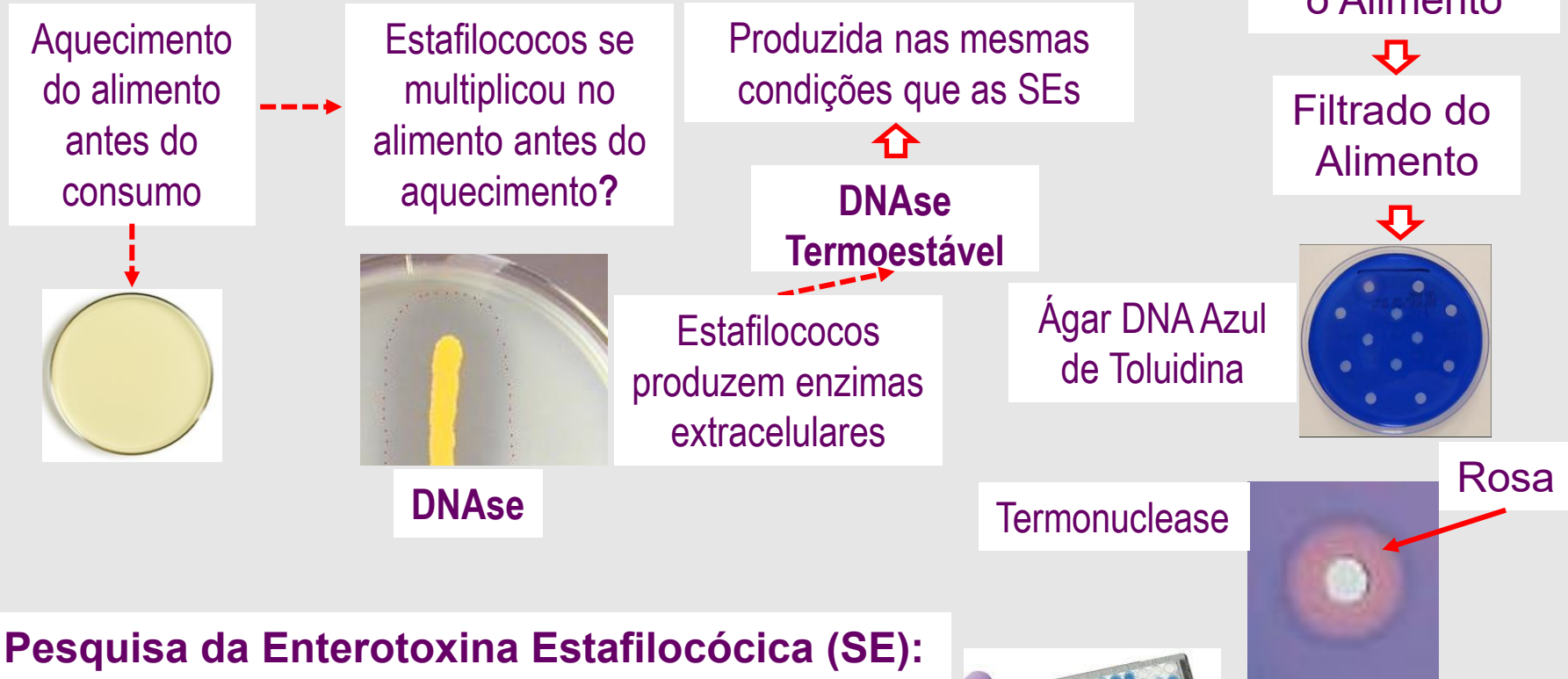


População Bacteriana para Produção da SE

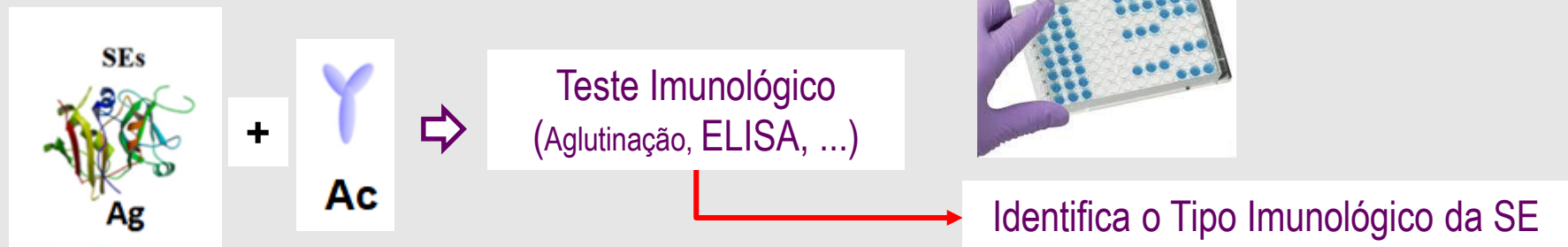
DTA ESTAFILOCÓCICA

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DTA ESTAFILOCÓCICA:

→ Pesquisa de Termonuclease na Amostra de Alimento:



→ Pesquisa da Enterotoxina Estafilocócica (SE):



DTA ESTAFILOCÓCICA

PREVENÇÃO DA DTA ESTAFILOCÓCICA:

- Evitar a **Manipulação Excessiva dos Alimentos** (Cardápio de Risco);
- Evitar **Exposição dos Alimento” a Temperaturas Perigosas;**
- **Treinamento dos Manipuladores de Alimentos no Procedimento de Antissepsia da Pele das Mãos;**
- **Avaliação Rotineira de Eficácia** do Procedimento de **Antissepsia** da Pele das Mãos;
- Controle Rotineiro dos Percentuais de Portadores Nasais;



Disciplina de Microbiologia

Curso de Nutrição - Integral

U N I R I O



Instituto Biomédico

OBRIGADO