

# Controle Glicêmico Intensivo: uma estratégia para prevenção de Infecção do Sítio Cirúrgico

**Ramon Antônio Oliveira**  
Enfermeiro. Doutor em Ciências.  
Curso de Graduação em Enfermagem  
Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein

24 Agosto/2021



# Conflito de interesses

Declaro não haver nenhum conflito de interesse que possa ter influenciado a elaboração desse material.

# Percurso

- IRAS
- As ISC
- Classificação topográfica das ISC
- Epidemiologia das ISC
- Desfechos entre pacientes acometidos por ISC
- Medidas de controle das ISC
- Hiperglicemia como um fator de risco para ISC
- Recomendações para realização do controle glicêmico
- Como operacionalizar os protocolos de controle glicêmico?
- Como aferir a conformidade da aplicação de um determinado protocolo de controle glicêmico?

## A problemática das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) no mundo



Países desenvolvidos: taxas variam entre 5 a 15%, a depender do risco do paciente

Países em desenvolvimento: até 30% dos pacientes são acometidos por algum tipo de IRAS

## Os tipos principais de IRAS

Infecção do trato urinário

Infecção do trato respiratório

Infecção da corrente sanguínea

Infeção do sítio cirúrgico

[N Engl J Med.](#) Author manuscript; available in PMC  
2021 Mar 19.

PMCID: PMC7978499

NIHMSID: NIHMS1672480

*Published in final edited form as:*

PMID: [30380384](#)

[N Engl J Med. 2018 Nov 1; 379\(18\): 1732–1744.](#)

doi: [10.1056/NEJMoa1801550](#)

## **Changes in Prevalence of Health Care–Associated Infections in U.S. Hospitals**

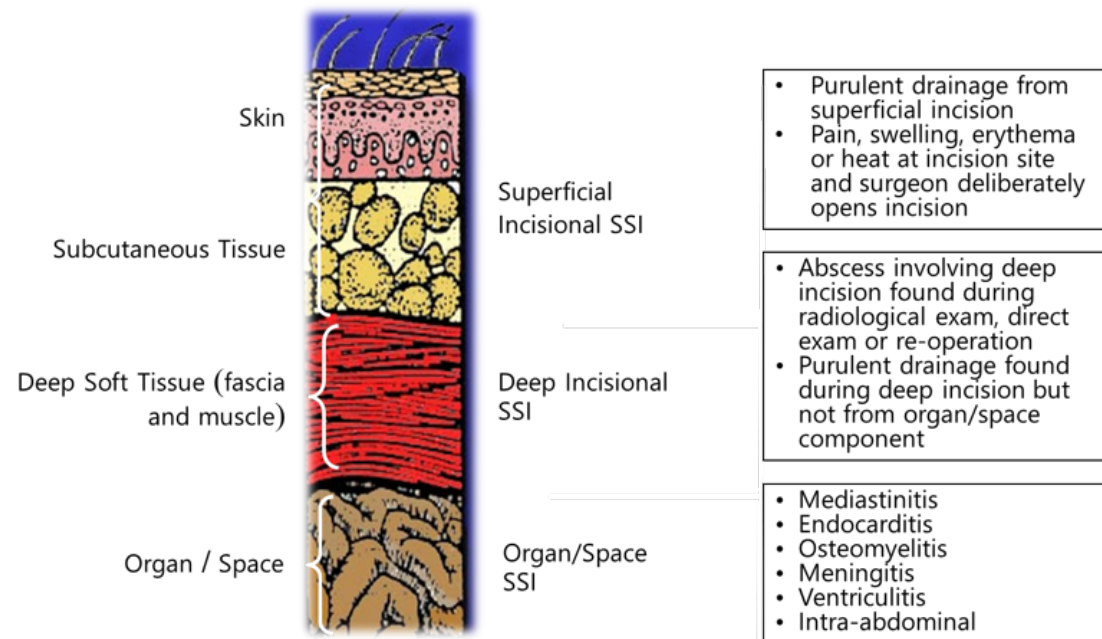
[S.S. Magill](#), [E. O’Leary](#), [S.J. Janelle](#), [D.L. Thompson](#), [G. Dumyati](#), [J. Nadle](#), [L.E.](#)

## ◀ Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC)

São aquelas acometem a incisão cirúrgica, tecidos, órgãos e cavidades manipulados durante o procedimento cirúrgico. Podem ser identificadas até 30 ou 90 dias após a realização da cirurgia

*(US Centers for Diseases Control & Prevention, 2021)*

## Classificação Topográfica das ISC



Fonte: US Centers for disease control and prevention (CDC). Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. infection control and hospital epidemiology; 2014, 29(1.)





Desfechos das ISC

## Fontes de Microrganismos

### Frequentemente são provenientes da microbiota do próprio paciente

- Bactérias
  - *Staphylococcus aureus*
  - *Staphylococcus* coagulase-negativa
  - *Escherichia coli*
- Fungos:
  - *Candida albicans*
  - *Candida tropicalis*

## Fatores de risco clássicos para o desenvolvimento de ISC



(Mangram e cols., 1999; Fry, 2011; Fry, 2008; May e cols., 2011; Young e cols., 2011)

## Práticas essenciais recomendadas para prevenção das ISC



## Medidas Básicas

---

Banho pré-operatório

---

Tricotomia da pele em situações específicas

---

Antissepsia da pele

---

Antibioticoprofilaxia na vigência de até 120 minutos antes da incisão da pele

---

Manutenção da normotermia

---

Estrito controle glicêmico

(TANNER ET AL., 2015; AORN, 2016; WHO, 2016; CDC, 2017; SOBECC, 2017)

[Anesthesiology](#). Author manuscript; available in PMC  
2018 Mar 1.

PMCID: PMC5309204

NIHMSID: NIHMS836291

*Published in final edited form as:*

PMID: [28121636](#)

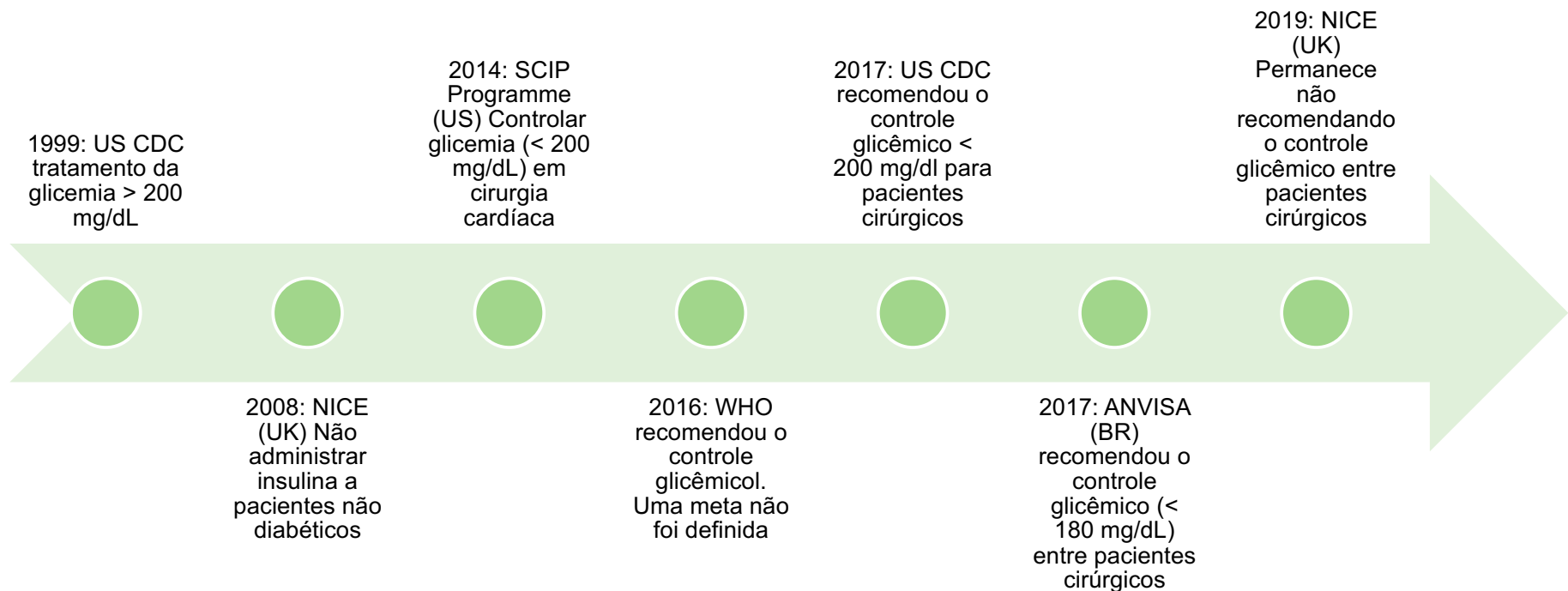
[Anesthesiology](#). 2017 Mar; 126(3): 547–560.

doi: [10.1097/ALN.0000000000001515](#)

## Perioperative Hyperglycemia Management: An Update

[Elizabeth W. Duggan](#), MD,<sup>1</sup> [Karen Carlson](#), MD,<sup>1</sup> and [Guillermo E. Umpierrez](#), MD, CDE<sup>2</sup>

## O que dizem as diretrizes a respeito do controle glicêmico estrito como estratégia para prevenção de ISC?



(WHO, 2016; BERRIOS-TORRES ET AL., 2017; NICE, 2008; NICE, 2019; ANVISA, 2017)

# Monitoramento da Glicemia: pacientes diabéticos não-críticos

Standards of Care

## 15. Diabetes Care in the Hospital: *Standards of Medical Care in Diabetes—2021*

American Diabetes Association

Diabetes Care 2021 Jan; 44(Supplement 1): S211-S220.

<https://doi.org/10.2337/dc21-S015>



- Glicosímetro '*point-of-care test*'
- Frequência mínima: 4-6 horas



# Monitoramento da Glicemia: pacientes críticos em uso de insulina IV

Standards of Care

## 15. Diabetes Care in the Hospital: *Standards of Medical Care in Diabetes—2021*

American Diabetes Association  
Diabetes Care 2021 Jan; 44(Supplement 1): S211-S220.  
<https://doi.org/10.2337/dc21-S015>



- Glicosímetro '*point-of-care test*'
- Frequência mínima: a cada 30 minutos a 2 horas

# Segurança



18

- Detecção de **hipoglicemia** (glicemia < 70 mg/dL)
- Protocolos institucionais devem ser estabelecidos a fim de evitar eventos de hipoglicemia
- Esses eventos devem ser documentados e os pacientes acompanhados

(ADA, 2021)

## ▶ Para implementação da medida

- **Equipe multiprofissional:**
  - Selecionar o protocolo de controle
  - Estabelecer protocolos para pacientes que são mantidos em jejum
  - Protocolos de transição após a liberação de dieta
  - Protocolos de acompanhamento após a alta de unidades de terapia intensiva
- **Treinamento da equipe de enfermagem**
  - Controle glicêmico
  - Reconhecimento de sinais de hipoglicemia e de hiperglicemia

## Como aferir a conformidade da aplicação dos protocolos de controle glicêmico?

Medir o percentual de pacientes em que a glicemia atende a uma meta específica (ex. 180 mg/dL ou menor) nas primeiras 24h após a realização de determinado procedimento cirúrgico

*Conformidade= Número de pacientes que atenderam a meta glicêmica/ Número de pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico específico*



# Referências

- Miranda MC, Navarrete LT. Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas. Rev Chil Infectol [Internet]. 2008; 25(1):[4 p.].
- Aminov, RI. A Brief History of the Antibiotic Era: Lessons Learned and Challenges for the Future. Front Microbiol [Internet]. 2010; 1 (134): [5p.].
- World Health Organization (WHO). Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva; 2016. 186 p.
- Tanner J, Khan D, Aplin C, Ball J, Thomas M, Bankart J. Post-discharge surveillance to identify colorectal surgical site infection rates and related costs. J Hosp Infect. 2009 Jul;72(3):243-50.
- Tanner J, Padley W, Assadian O, Leaper D, Kiernan M, Edmiston C. Do surgical care bundles reduce the risk of surgical site infections in patients undergoing colorectal surgery? A systematic review and cohort meta-analysis of 8,515 patients. Surgery. 2015;158(1)66-77.
- World Health Organization (WHO). Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva: World Health Organization; 2016. p. 186.

# Referências

- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control. 1999 Apr;27(2):97-132.
- Fry DE. Fifty ways to cause surgical site infections. Surg Infect [Internet]. 2011 [cited 2015 Jun 25]; 12(6):[4 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22142318>.
- Fry DE. Surgical site infections and the surgical care improvement project (SCIP): evolution of national quality measures. Surg Infect [Internet]. 2008 [cited 2015 Jun 25]; 9(6):[5 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19216670>.
- May AK, Kauffmann RM, Collier BR. The place for glycemic control in the surgical patient. Surg Infect (Larchmt) [Internet]. 2011 [cited 2015 Jun 26]; 12(5):[13 p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22004441>.
- Joung H, Bliss R, Carey JC, Price CS. Beyond core measures: identifying modifiable risk factors for prevention of surgical site infection after elective total abdominal hysterectomy. Surg Infect (Larchmt) [Internet]. 2011 [cited 2015 Jun 26]; 12(6):[491-6 pp.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22142313>.
- Centers for Disease Control and Prevention - CDC (EUA). Procedure-associated module: Surgical Site Infection. Atlanta-USA: CDC; 2016. p. 29.
- American Diabetes Association. 15. Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. Diabetes Care 2021; 44(Suppl 1): S211-S220.

Muito obrigado!

Contato:  
[ramon.oliveira@einstein.br](mailto:ramon.oliveira@einstein.br)