

PROYECTO DE **MATERIALES QUIRÚRGICOS**

Realizado por Brayan Ladino y Adrian
Cañon

OBJETIVOS

SELECCIONAR LOS MATERIALES QUIRÚRGICOS
ADECUADOS SEGÚN:

01

El tipo de cirugía

02

El perfil del paciente

03

La disponibilidad hospitalaria

Prevenir riesgos por alergias y optimizar el uso de insumos

04

DATOS DE ENTRADA (PACIENTE + CIRUGÍA)

1

Paciente (del Módulo 1)
Edad, sexo, peso, talla (IMC)
Condiciones médicas (diabetes, hipertensión, etc.)
Alergias a materiales (látex, metales, medicamentos)
Estado actual (signos vitales, exámenes)

2

Tipo (general, ortopédica, cardiovascular, etc.)
Complejidad (menor, mayor, urgencia, programada)
Técnica (abierta, laparoscópica, robótica)
Tiempo estimado



DATOS DE ENTRADA (MATERIALES + LOGÍSTICA)

Materiales quirúrgicos

- Desechables: guantes, gasas, suturas
- Reutilizables: bisturís, pinzas, tijeras
- Especializados: prótesis, catéteres, implantes
- Compatibilidad con paciente (ej. guantes sin látex)
- Normatividad INVIMA / Minsalud

Logística

- Inventario disponible
- Cantidad de insumos requeridos según el equipo médico
- Costos estimados del procedimiento

SALIDAS DEL MÓDULO



Faltantes de stock



Lista
personalizada de
materiales
quirúrgicos



Alertas
automáticas:
Riesgo por
alergias o
incompatibilidad



Tablas dinámicas
(cirugía →
insumos
requeridos)



Gráficas de
consumo de
materiales

EJEMPLO



Entrada

Paciente: 50 años, alérgico al látex

Cirugía: ortopédica, programada

Requerimientos del sistema:

Prótesis de titanio

Guantes de nitrilo (no látex)

Instrumental ortopédico básico



El módulo garantiza:

- Seguridad del paciente
- Eficiencia en la gestión de insumos
- Cumplimiento de normas hospitalarias

HIPÓTESIS

- Si se integran los datos clínicos del paciente (condiciones médicas y alergias), el tipo de cirugía y la disponibilidad logística del hospital, entonces será posible generar un listado óptimo de materiales quirúrgicos que reduzca riesgos de complicaciones y mejore la eficiencia en la gestión hospitalaria.

BIOGRAFIA

- Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Manual de bioseguridad en quirófanos y áreas de procedimientos. Bogotá D.C., Colombia.
- INVIMA. (2023). Regulación y control de dispositivos médicos y quirúrgicos en Colombia. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. <https://www.invima.gov.co>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Seguridad de los dispositivos médicos y quirúrgicos. Ginebra: OMS.
- Pan American Health Organization (PAHO). (2020). Normas y protocolos para la gestión de insumos médicos y quirúrgicos. Washington D.C.: OPS.
- Martínez, J., & Rodríguez, P. (2021). Gestión hospitalaria y logística quirúrgica: modelos de optimización. Editorial Médica Panamericana.
- Hernández, A. (2019). Instrumental quirúrgico: clasificación, uso y manejo. Editorial Médica Internacional.

MUCHAS
GRACIAS