

SERVICIO DE SALUD ACONCAGUA

# GESTIÓN DE INVENTARIO

QF ITZEL HENRIQUEZ  
ASESORA

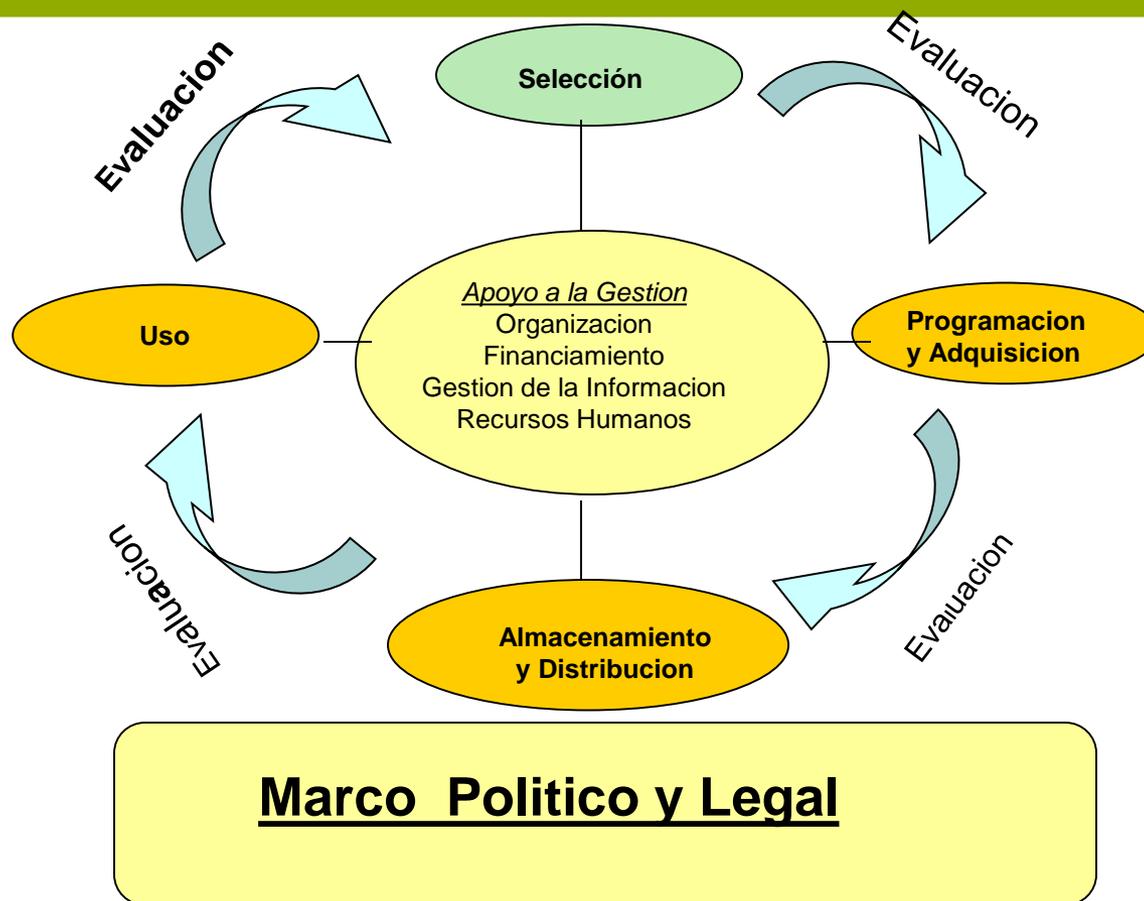
# SISTEMA DE SUMINISTRO

Supone un ciclo integral que incluye:

Selección de los medicamentos

- Planeación y programación de necesidades.
- Establecimiento de mecanismos eficientes de adquisición, almacenamiento y distribución
- Uso adecuado

# Modelo integral del sistema de suministro de medicamentos



Modelo presentado por MSH//OMS/OPS La gestión del suministro de medicamentos

# CICLO LOGISTICO DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS



# LA FARMACIA EN LA LOGÍSTICA DE UN CENTRO DE SALUD

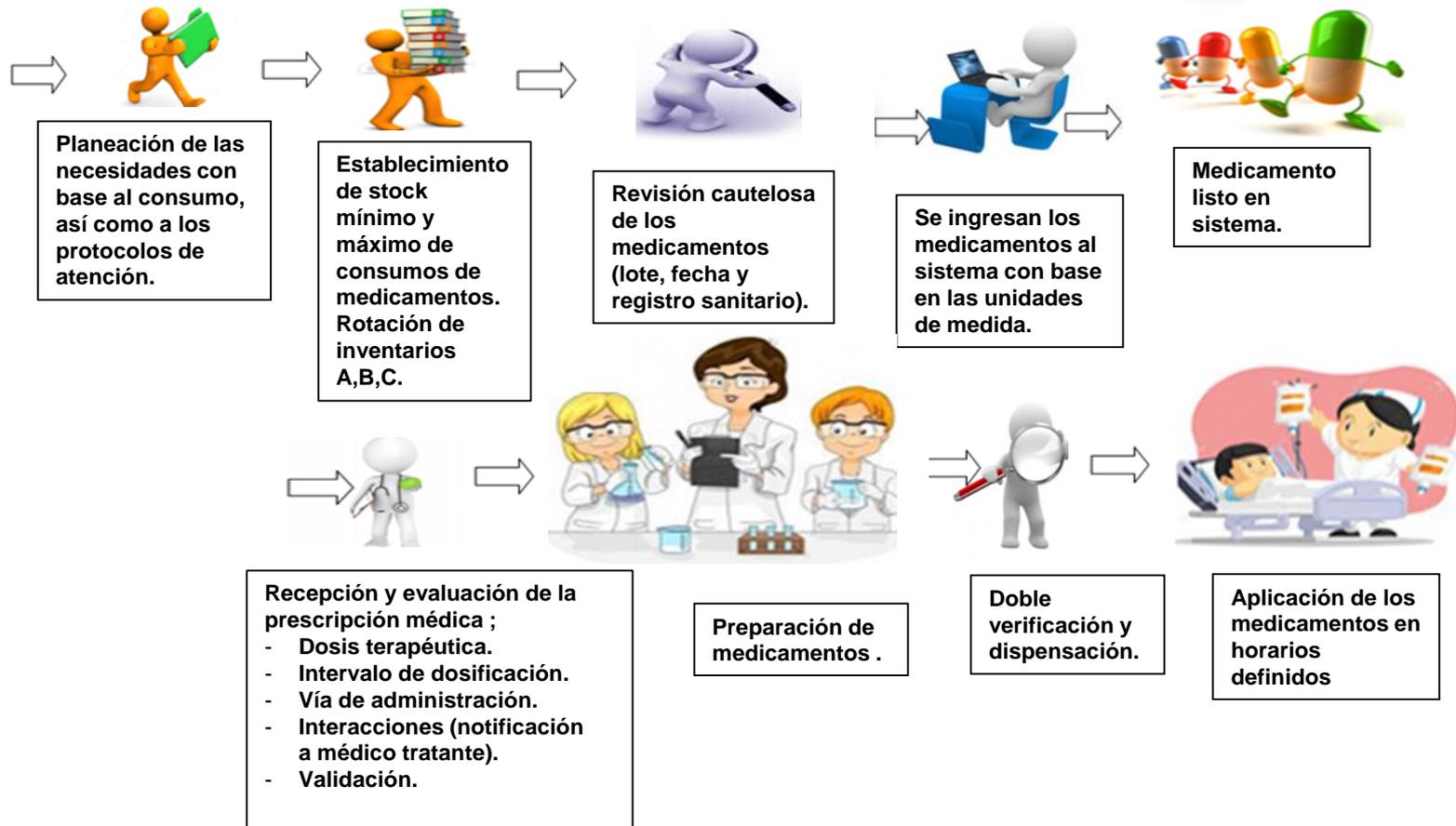
Desde un punto de vista logístico, un centro de salud no es ni más ni menos que un centro productivo donde se generan multitud de procesos logísticos internos.

Desde la planificación y ejecución de las compras, hasta el diseño del sistema de distribución hacia el punto de consumo, todos los subproductos que intervienen en la cadena logística intrahospitalaria deben ser planificados y ejecutados con rigor según el plan logístico que se diseñe.

Entre el 30 y el 45% de los gastos presupuestarios de un hospital son utilizados en distintas actividades relacionadas con la logística.



# ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DE LA FARMACIA O BOTIQUÍN



# **GESTIÓN DE INVENTARIO :**

## **Objetivos**

- ✓ **Mantener el volumen del stock al más bajo nivel compatible con el suministro regular de las necesidades del servicio de salud.**
- ✓ **Minimizar el importe total del inventario.**
- ✓ **Minimizar los quiebres de stocks.**
- ✓ **Procurar una eficiente utilización de los recursos.**
- ✓ **Realizar una proyección de la evaluación del consumo que permita establecer un programa de compras.**

# En resumen....

**“Mantener un stock de nivel óptimo.”**

Tener suficiente cantidad de medicamentos para satisfacer la demanda externa y evitar quiebres de stock, pero siempre que su almacenamiento resulte rentable, evitando que haya un exceso inútil del mismo.

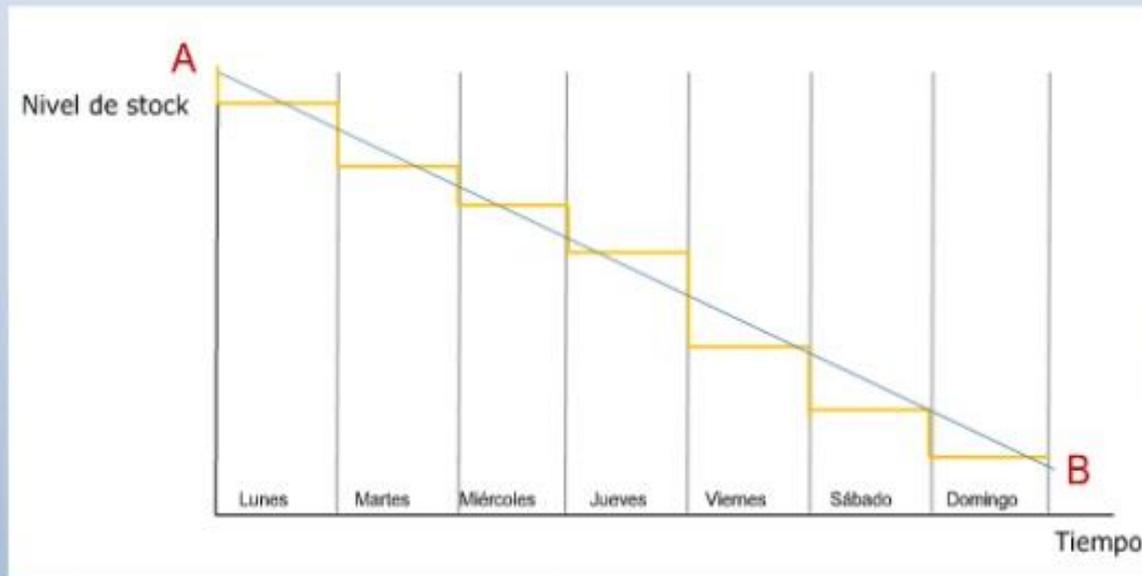


# DEFINICIÓN DE STOCK

- Conjunto de artículos acumulados en espera de su utilización más o menos próxima. Son las existencias de un determinado producto que permite abastecer a los usuarios.
- NIVEL DE STOCK: cantidad de existencia de un medicamento almacenado en un momento específico.

# NIVEL DE STOCK

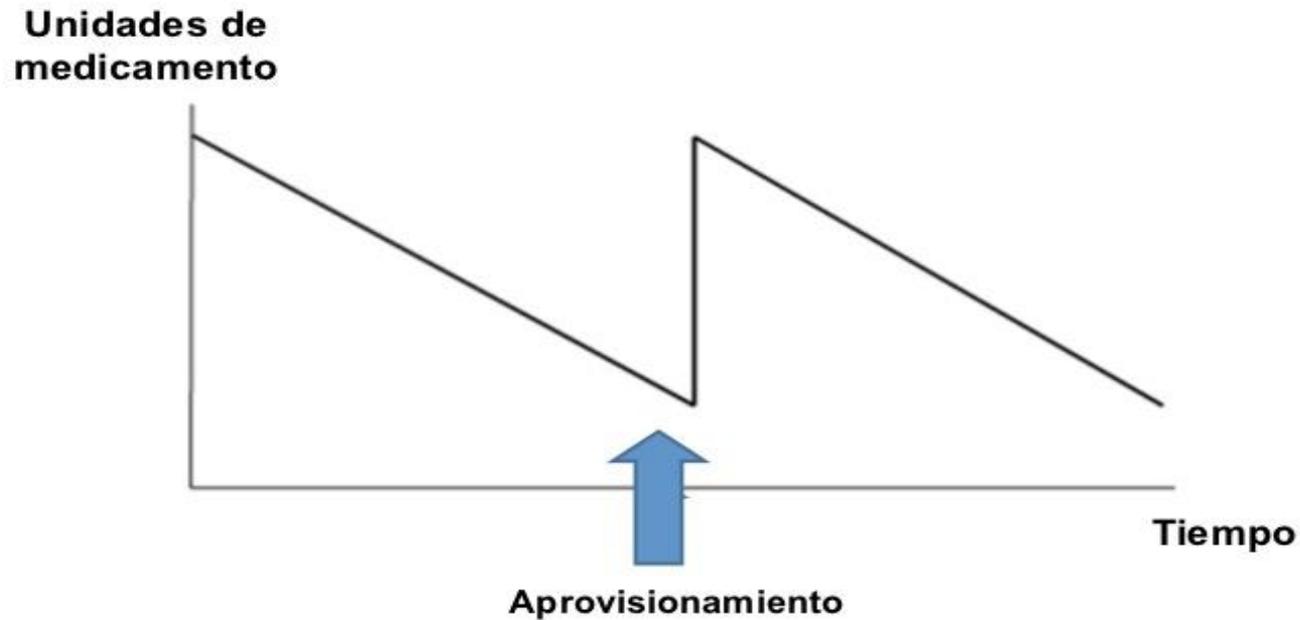
## Nivel de stock



**Movimiento del stock de un hipotético medicamento**

# NIVEL DE STOCK

## Nivel de stock



# INVENTARIOS



Documento en el cual se registran los bienes y pertenencias de una empresa, una entidad pública o una casa con la misión de organizarlos, ordenarlos y tenerlos registrados formalmente.  
**(STOCK)**

Inventario

Tipos

Anual

Permanente

Rotativo

# INVENTARIO PERMANENTE

- Es aquel donde se hace un seguimiento continuo y al instante del movimiento de un producto(entradas y salidas), ya sea por su alto costo u otra característica importante. Para lograrlo se basan en las tecnologías de la información.
- En el área farmacéutica se aplicaría para hacerle seguimiento continuo a los **medicamentos de control especial** y **medicamentos de alto costo.**

# INVENTARIO PERIÓDICO O ROTATIVO

Usan auditorías de inventario regulares y al azar para actualizar la información de seguimiento del inventario. Por lo general se realiza cada tres meses. En lugar de confiar en la tecnología para actualizar las bases de datos cada vez que se “mueve” un artículo, los administradores deben contar físicamente el inventario, comparando el inventario manualmente contra el stock entregado por el sistema, para determinar si existe cualquier discrepancia.



# INVENTARIO GENERAL

Es aquel en donde se realiza un conteo físico y general de todos los productos y bienes para determinar el estado real de existencias, para cerrar un periodo contable. Por lo general se hace cada año. Su objetivo es proporcionar la información necesaria para realizar el cierre contable del año, estado de cuentas y resultados, Activos fijos, corrientes y pasivos(Balance General).

## ¿Quién realiza los inventarios?



## ¿Qué hago con el resultado del inventario?

- Revisar si las diferencias se pueden justificar.
- Si no los puedo justificar realizar los ajustes correspondientes autorizados por la Jefatura correspondiente.

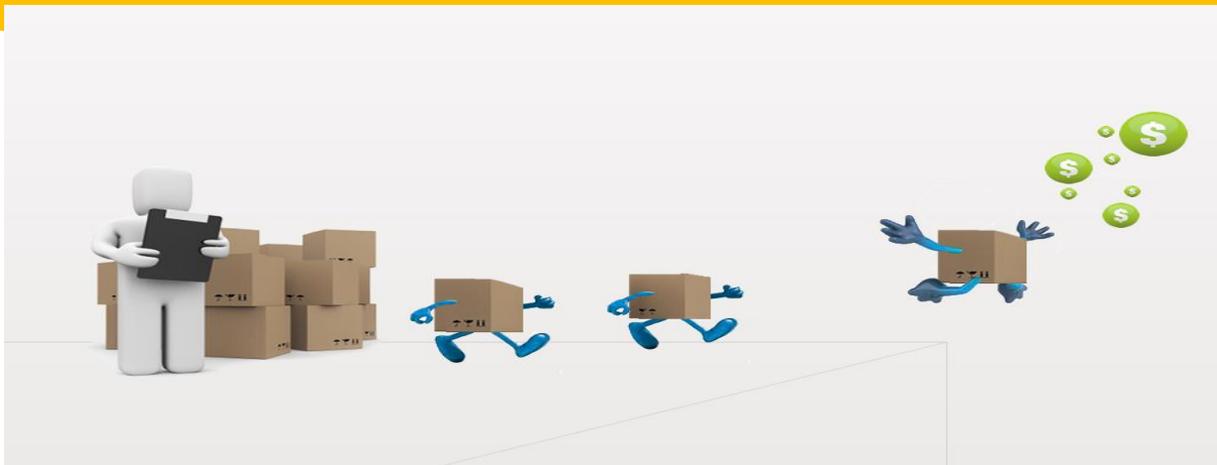
# ¿Qué pasa con las mermas en el inventario?

Cada vez que se produzcan mermas o vencimientos deben ser rebajadas del stock.



# VALORACIÓN DE EXISTENCIAS

Proceso por el cual se cuantifica la cantidad de dinero inmovilizado que tiene como mercancía almacenada.



# TIPOS DE STOCK

## CRITERIO FUNCIONAL

- Stock Activo
- Stock Máximo
- Stock Mínimo
- Stock de Seguridad
- Stock de Alerta
- Stock Estacional
- Stock Sobrante

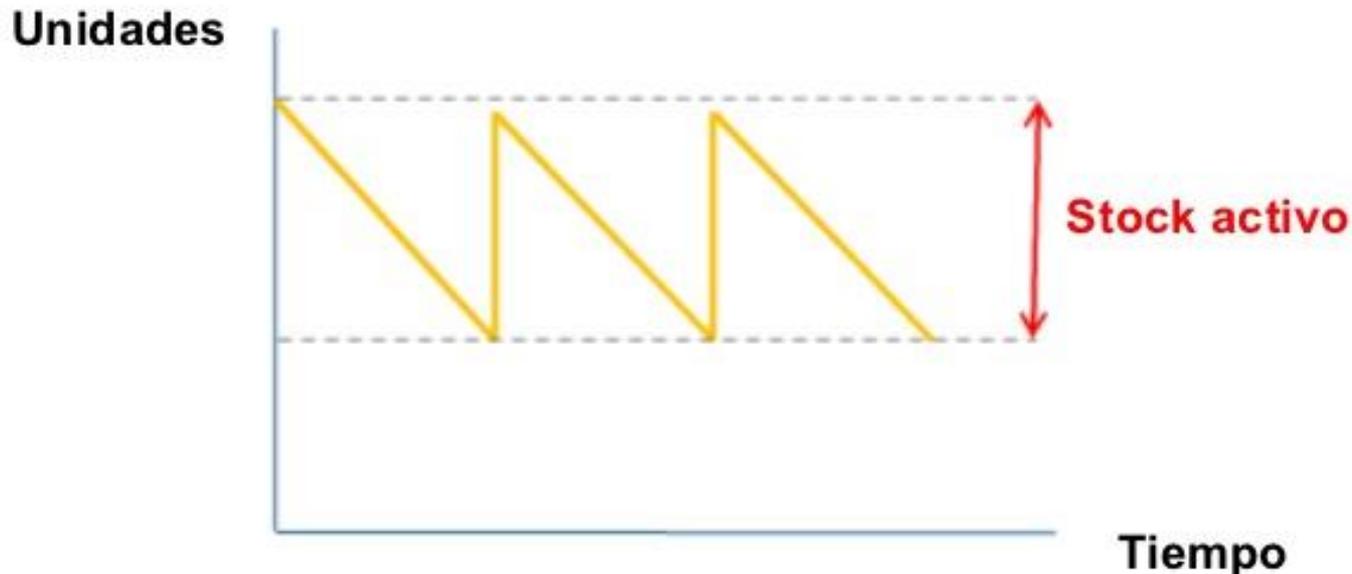
## CRITERIO OPERATIVO

- Stock Óptimo
- Stock Cero
- Stock Físico
- Stock Neto
- Stock Disponible

# STOCK POR FUNCIONALIDAD

# Stock activo

- Es denominado también **stock operativo**.
- Sirve para atender la demanda normal del proceso asistencial.



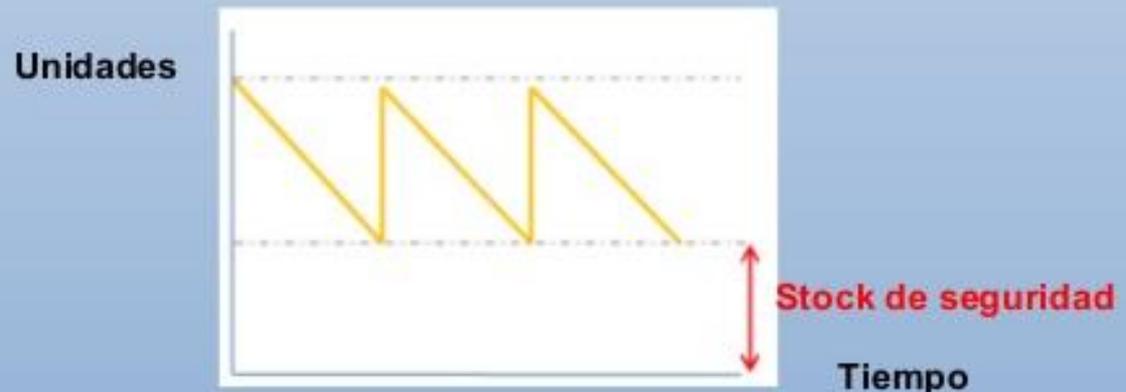
# STOCK MÁXIMO Y MÍNIMO

- Stock Máximo: límite superior de las existencias.
- Stock Mínimo: límite inferior de las existencias.

**Sus valores se obtiene de los consumos y van actualizándose periódicamente.**

# Stock de seguridad

- La cantidad de este stock dependerá:
  - Variabilidad de la demanda
  - Variabilidad en el plazo de entrega
  - Riesgo que estemos dispuestos a admitir en caso de encontrarnos sin existencias



# Stock de seguridad

¿Cómo se calcula? Varias formas:

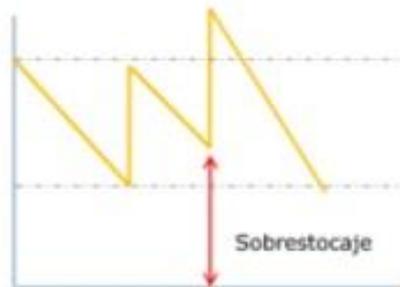
a) 
$$\frac{\text{Consumo máximo mensual} \times \text{n}^{\circ} \text{ de días plazo de seguridad}}{30 \text{ días}}$$

b) 
$$\text{Stock de seguridad} = (P_{me} - P_e) \times D_m$$

$P_{me}$  = Plazo máximo de entrega en días

$P_e$  = Plazo de entrega

$D_m$  = Demanda media anual de artículo



# STOCK DE ALERTA

- Es una cantidad de existencias situada entre el Stock Máximo y Mínimo, necesarias para hacer frente a la demanda durante el período de reposición.
- Cuando las existencias alcanzan este volumen de stock, se ha de realizar un nuevo pedido.

STOCK ALERTA  PUNTO DE PEDIDO



# STOCK ESTACIONAL

- Se crea para hacer frente a un aumento esperado del consumo por cambio de estación o temporada.
- Ejemplos de medicamentos estacionales.....

# STOCK SOBROANTE

- Son existencias de medicamentos con las que no se contaba al inicio de la gestión.
- Aparecen por:
- Errores en la emisión del pedido.
- Devoluciones a proveedor no admitidas, por ej. por ser un error en la adquisición..

# STOCK POR CRITERIO OPERATIVO

1. **STOCK ÓPTIMO:** es el que compatibiliza una adecuada respuesta a la demanda y una rentabilidad maximizada teniendo en cuenta los costos de almacenaje.
2. **STOCK CERO:** consiste en trabajar bajo demanda, se compra solo para un paciente concreto. **USO OCASIONAL.**

3. **STOCK FÍSICO:** es la cantidad de artículo disponible en un momento determinado. Nunca puede ser negativo.
4. **STOCK NETO:** es el stock físico menos la demanda. Si puede ser negativo.
5. **STOCK DISPONIBLE:** es el stock físico, mas los pedidos en curso del artículo, menos la demanda insatisfecha.

# Ejemplo

- Disponemos en BF 100 unidades de Meropenem 1 g, pero recibimos un pedido de Farmacia por 120 unidades. Para corregir la demanda insatisfecha de esas 20 unidades hacemos un pedido al laboratorio de 50.

¿Cuál es el stock físico? 100 ud

¿Cuál es el stock neto?  $100 - 120 = -20$  ud

¿Cuál es el stock disponible?  $100 + 50 - 20 = 130$  ud

# ¿Cómo gestionamos los stocks?

- ✓ **Estableciendo previsiones de consumo.**
- ✓ **Estudiando los plazos de entrega del proveedor.**
- ✓ **Realizando inventarios periódicos.**
- ✓ **Utilizando una aplicación informática de gestión que realice análisis de consumos por grupo terapéutico, p.a, especialidad, servicio, paciente...**

# FACTORES

## CONTROLABLES

- Cantidad a pedir.
- Fecha de pedido.
- Costo del pedido.
- Stock de seguridad.

## NO CONTROLABLES

- Demanda.
- Plazo de entrega.
- Caducidad de los medicamentos.
- Espacio de bodegaje.
- Costos de gestión.

# ¿Cuándo comprar? ¿Cuánto comprar?

- Depende de:
  - ✓ La importancia terapéutica del medicamento.
  - ✓ La frecuencia de utilización.
  - ✓ El volumen físico que ocupa en la Bodega.
  - ✓ El precio unitario del medicamento.
  - ✓ La estimación del consumo.
  - ✓ Los costos de la gestión del pedido.

# ¿Cuánto debo pedir a comprar?

Para ello debemos saber:

- ✓ **CONSUMO PROMEDIO MENSUAL (CPM).**  
Elegir un periodo de 3, 6 o 12 meses.
- ✓ **CONSUMO PROMEDIO DIARIO (CPD).**  
Considerar si se atiende de L a V o L a D.
- ✓ **STOCK O NIVEL MÁXIMO DE EXISTENCIAS (NME)**
- ✓ **TIEMPO DE REPOSICIÓN (TR)**
- ✓ **NIVEL DE EXISTENCIA (NE)**

# Ejemplo...

- ✓ CPM de Clorfenamina 4 mg es 300 ud.
- ✓ Se trabaja de Lunes a Domingo.
- ✓ En el centro de salud se mantiene stock para dos meses y el pedido demora en llegar 20 días.
- $CPD = 300/30 = 10$  ud diarias.
- $TR = 60 + 20 = 80$  días
- $NEM = 10 \times 80 = 800$  ud

- El stock máximo que puedo tener para cubrir la demanda de 2 meses es 800 comp.
- **CANTIDAD A COMPRAR =**  
**Stock Máximo – Existencia**
- Si mi saldo es 315 comprimidos:  
 $800 - 315 = 485$  comprimidos de Clorfenamina es la cantidad para completar mi Stock Máximo.

# ¿Cuándo debo pedir?

Para ello debemos conocer:

- ✓ **CONSUMO PROMEDIO DIARIO (CPD).**
- ✓ **STOCK O NIVEL MÍNIMO DE EXISTENCIA (NmE)**
- ✓ **TIEMPO DE REPOSICIÓN (TR)**

TR 20 días

CPD 10 comprimidos

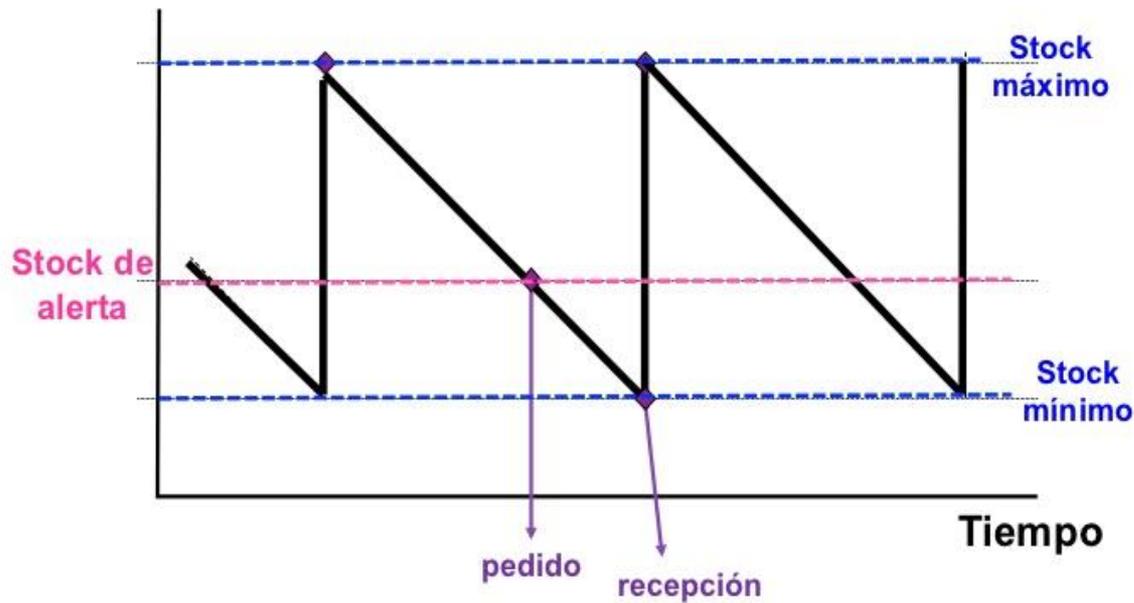
NmE  $10 \times 20 = 200$  comprimidos

**NUNCA SE DEBE ESPERAR ESTA  
CANTIDAD PARA HACER EL PEDIDO,  
DEBEMOS DEFINIR EL PUNTO DE  
PEDIDO.**

# STOCK DE ALERTA O PUNTO DE PEDIDO

## Stock de alerta/punto de pedido

Existencias



$$\begin{aligned} &200 \text{ (NmE)} \\ &\quad \times 2 \\ &= 400 \\ &\text{comprimidos} \end{aligned}$$

# ¿Cuántas veces debo pedir?

- Considerar un periodo de tiempo, por ejemplo siempre hacer el pedido los primeros días del mes.

**CONSIDERAR LOS PROCESOS DE  
ABASTECIMIENTO**

# TÉCNICAS DE GESTIÓN DE STOCKS

1. Automatización de los pedidos a través de sistema informático. Con esto se consiguen varios objetivos:
  - ✓ Mayor rapidez para la obtención y tramitación del pedido.
  - ✓ Disminuyen los errores de transcripción.
2. Controles periódicos de inventario.

# TÉCNICAS DE GESTIÓN DE STOCKS

3. Utilización de sistemas automatizados de clasificación, almacenaje y dispensación.



# TÉCNICAS DE GESTIÓN DE STOCKS

## 4. Realizar clasificación ABC de los medicamentos.

### Técnica ABC

- Es un sistema de clasificación de los artículos con objeto de realizar un seguimiento más estrecho de las existencias.

**GRUPO A**  
Medicamentos **muy importantes** desde el punto de vista económico

**GRUPO B**  
Medicamentos **moderadamente importantes** desde el punto de vista económico

**GRUPO C**  
Medicamentos **poco importantes** desde el punto de vista económico

## GRUPO A

- ✓ Sus existencias representan un % pequeño respecto al total de medicamentos, pero suponen la mayor parte del gasto (70-80%)

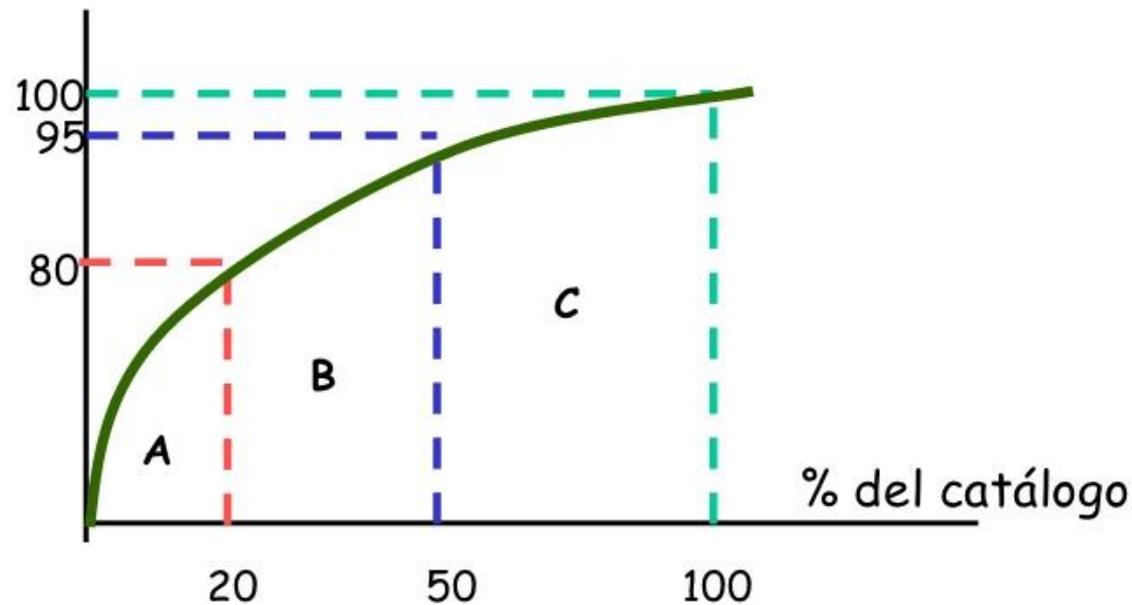
## GRUPO C

- ✓ Representan un alto % en unidades físicas respecto al total (70-80%), pero suponen muy poco gasto (10-15%).

# TÉCNICA ABC/DIAGRAMA DE PARETO

## CLASIFICACION ABC

volumen  
monetario



- El grupo A requiere una especial vigilancia, seguimiento y control, porque el costo de su almacenaje es muy alto. Su inventario deberá realizarse con más frecuencia que el resto de los grupos.
- El grupo C es lo contrario, porque no tiene una incidencia importante sobre el valor total del stock.

¿Cómo mido mi gestión del inventario?



# INDICADORES DE GESTIÓN

# ÍNDICE DE ROTACIÓN DE STOCK

- Expresa el grado de renovación de los medicamentos almacenados durante un determinado período de tiempo
- Se calcula dividiendo el importe del consumo entre el importe del inventario.

$$\text{ÍNDICE DE ROTACIÓN} = \frac{\text{Consumo (€)}}{\text{Existencias (€)}}$$

$$\text{ÍNDICE DE ROTACIÓN} = \frac{\text{CONSUMO}}{\text{EXISTENCIAS}}$$

**EJEMPLO : Calculo del índice de rotación de las existencias totales  
Durante 1 mes**

**ENERO**

**Consumo : 90 Tabl. AAS.(MES)**

**Existencias : 64 Tabl. AAS.**

**Índice de rotación = 1,4 veces al mes**

**FEBRERO**

**Consumo : 43 Tabl. AAS(MES)**

**Existencias : 60 Tabl. AAS.**

**índice de rotación = 0,72 veces al mes**

**MARZO**

**Consumo : 82 Tabl. AAS(MES)**

**Existencias : 10 Tabl. AAS.**

**Índice de rotación = 8,2 veces al mes**

# ÍNDICE DE COBERTURA

- Calcula el tiempo (en días) que el stock disponible es capaz de cubrir la demanda.
- Se calcula dividiendo las existencias entre el consumo mensual:

$$\text{ÍNDICE DE COBERTURA} = \frac{\text{Existencias}}{\text{Consumo mensual}} \times 30 \text{ días}$$

- Este índice muestra el tiempo promedio que tardan las existencias en agotarse.

**ÍNDICE DE ROTACIÓN =**

**Consumo**

**Existencias**

**ÍNDICE DE COBERTURA =**

**Existencias**

**x 30 Días**

**Consumo mensual**

**ENERO**

**Consumo : 90 Tabl. AAS.(MES)**

**Existencias : 64 Tabl. AAS.**

**Índice de rotación = 1,4 veces al mes**

**Índice de cobertura = 22 Días**

**FEBRERO**

**Consumo : 43 Tabl. AAS(MES)**

**Existencias : 60 Tabl. AAS.**

**índice de rotación = 0,72 veces al mes**

**Índice de cobertura = 42 Días**

**MARZO**

**Consumo : 82 Tabl. AAS(MES)**

**Existencias : 10 Tabl. AAS.**

**Índice de rotación = 8,2 veces al mes**

**Índice de cobertura = 3,5Días**

# NÚMERO DE QUIEBRES DE STOCK

- Se produce cuando no se puede hacer frente a una demanda de un medicamento por falta de stock.
- Lo ideal es reducir este número al mínimo.
- Supone costos adicionales.
- Para resolver el problema podemos:
  - ✓ Pedir al laboratorio fuera del periodo establecido.
  - ✓ Conseguir en otro establecimiento.
  - ✓ Pedir a un proveedor alternativo.

# Signos de Buena Gestión de Inventario

- Disponibilidad de suministros consistente
- No hay sobre- o sub-inventarios
- Proveedores de servicio tienen medicamentos e insumos adecuados
- Manejo fácil de existencias
- Prescripción y uso racional de suministros
- Satisfacción de la demanda
- Usuarios satisfechos
- Reducción de desperdicio
- Ajuste racional a limitaciones de presupuesto

# En conclusión.....

- **El ordenamiento y manejo de los medicamentos en la unidad de salud (Botiquín, Farmacia, Bodega de Farmacia) es un aspecto importante para el buen funcionamiento de la atención, pues permite:**
  - ✓ **Tener siempre medicamentos a disposición, sobre todo, los más importantes.**
  - ✓ **Reconocer en todo momento el nombre, concentración, buen estado, vía de administración y fecha de vencimiento de los medicamentos.**

- ✓ **Conservar en buen estado los productos.**
- ✓ **Despachar de manera correcta.**
- ✓ **Evitar los pedidos de emergencia, cuestan dinero y tiempo.**
- ✓ **Ganar tiempo que podemos dedicar a otras actividades..**

# Este control de flujo de información nos permitirá:

- ✓ Elaborar propuestas correctas de pedido.
- ✓ Analizar la utilización de medicamentos.
- ✓ Asignar costos a los servicios o unidades.
- ✓ Elaborar informes rigurosos.

# FARMACIA.



# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

