

# **INFECCIÓN EN HUESPED INMUNODEPRIMIDO**

**Infecciones en inmunodepresión celular**

**Infecciones en trasplante de médula**

**Infecciones en trasplante órgano sólido**

**Antibioterapia empírica.**

**Prevención de infecciones en huésped inmunodeprimido**

# **PROCESOS QUE PRODUCEN INMUNODEPRESIÓN**

## **ALTERAC. RESPUESTA INFLAMATORIA:**

**Macrófagos: Cirrosis Hep, Enf autoinmunes**

**Bacterias intracelulares y hongos.**

**Quimiotaxis: diabetes, cirrosis uremia.**

**Cocos Gram+ y bacterias encapsuladas**

**Esplenectomia: deficit opsoninas y fagocitos**

**Neumococo, Meningococo H. Influenzae**

**Deficit C': Meningococo; <IgA: Giardia lamblia**

**Defectos múltiples: Corticoides, citostáticos, Radio**

# **INFECCIONES BACTERIANAS EN INMUNODEPRIMIDOS**

**Endógena (sis foco):** *Enterobact, Pseudomonas*

**Infección heridas:** *Estaf. Coag\*, Enterobact*

**Infecc. Respiratoria:** *Neumococo, Hemophilus*

**Cefalea, sint neurológ:** *Meningococo, Listeria*

**Neutropénico en profilaxis:** *Estaf., enterococo*

**Infección nosocomial:** *Estafilococo Meticilin-R*

*Enterococo, Acinetobacter,*

*Corinecbacterium jeikenium*

**Enterobacterias** (*serratia, enterobacter, proteus indoligenos*)

# **INFECCIONES EN NUETROPENICO**

**BACTERIAS:** Pseudomonas; Enterobacterias; enterococo, Estafilococo Aureus; Estafilococo coagulasa neg; Estreptococo alfa (no beta hemolítico), Clostridium difficile.

**HONGOS:** Cándida, Aspergillus; Zygomycetos Pneumocystis carinii.

**VIRUS:** CMV, V. Herpes.

**Boca-Faringe, senos, pulmón, perianal colon, partes blandas ,**

**Hemos y Rx tórax cada 5d. Cultivo fosas nasales, toxina Clostr.**

**En heces**

# INFECCIONES VIRICAS

**Pac. Hematológicos (citopenias y disfunción), quimioterapia y post-transplantes**

***HVS*: forma cutáneas periorificial o diseminada, esofagitis  
neumonía intersticial, hepatitis.**

***VVZ*: Varicela grave (neumonía, encefalitis) herpes zóster  
diseminado con afectación sistémica: encefalitis, hepatitis,  
vasculitis.**

***CMV*: Mononucleosis infecciosa, fiebre sin foco, afectación  
sistémica : neumonitis, hepatitis, esofagitis, colitis, retinitis,  
encefalitis, mielitis**

# **INFECCIONES FINGICAS**

**Nuetropenia, corticoides, citostáticos, transplantes**

**Cándida: bacteremia, endocarditis, neumonia, meningoencefalitis, osteomielitis.**

**Resistencia a Anfo-B: candida krusei, toglabrata, candida lusitaniae.**

**Aspergillus: Rinocerebral y pulmonar (nódulos, infiltrados, condensación lobar, cavitación), abscesos H-Esplenicos, endocard.**

**Criptococo: meningoencefalitis.**

# CONTRAINDICACIONES DE TRANSPLANTE

***Infección aguda del donante:* Septis bacteriana y fungemica**

***Infección Bact intracelulares:* Meningitis por TB, Listeria, hongos, herpes; Tb cualquier localización**

***Exclusión de órganos a transplantar:* colonizados por microorganismos multirresistentes.**

***Infección latente o crónica del donante:* VIH, VHB (delta) y C, Enfermedad priones**

# REACTIVACIÓN INFECCIONES EN TRANSPLANTES

	M.O.	Pulm	Riñón	Cor.	Hig.	Piel
<i>Enterob. Y bacterias intracel (Nocardia, Listeria, MTb)</i>						
<b>CMV</b>	+	+	+		+/-	+
<b>VEB</b>	+	+	+	+	+	+
<b>HSV</b>	-	+	-	-	+	+
<b>HV 6</b>	+	+	-	-	+	-
<b>HVB Y C</b>	-	-	-	-	+	-
<b>Hongos</b>	+	+	+	+/-	+	+
<b>P. Carinii</b>	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-
<b>Tosopl</b>	-	+	+	+	-	-

# CRONOLOGÍA DE INFECCIÓN ENTRANSPLANTADOS

<b>Cronología</b>	<b>1º mes</b>	<b>2-4º</b>	<b>2-6º</b>	<b>&gt; 6º mes</b>
<b>Enterobacteria y Bac.</b>				
<b>Intracel</b>	+	+	+	+
<b>CMV</b>	-	+	-	-
<b>VEB</b>	-	+	+	+
<b>VVZ, ADENOV.</b>	-	+	+	+
<b>HSV</b>	1 y 2º mes		-	-
<b>HVB Y C</b>		+	+	-
<b>Hongos</b>	+/-	+	+	+/-
<b>Tosopl</b>	-	+	+	-
<b>P. Carinii</b>	-	+	+	+

# INFECCIONES TRANSPLANTES MEDULA

## *Precoz (<1 mes):*

antes de que el injerto prenda, se debe a neutropenia y daño de mucosas.

**Estreptoc, Estafilo, Enterobacterias, Pseudom, Raro: HVS, hongos.**

## *Intermedia (1-3 meses).*

**EICH. e inmunosupres., Neumonitis intersicial por CMV, Aspergililosis, Cándida, Pn. Carinii, Toxoplasma.**

## *Tardia (>3m.):*

**Bacterias encapsuladas, VVZ, CMV, Aspergillus, Pn. Carinii.**

# INFECCIONES TRANSPLANTES SÓLIDOS

## *Precoz (<1 mes):*

**Flora nosocomial en relación con acto quirúrgico o ambiente ( herida, orina, neumonía, catéter): Estreptoc, Estafilo, Enterobacterias, Pseuom.**

## *Intermedia (2-6 meses):*

**Nocardi, Listeria, Mic. TB; Hepatitis B y C. CMV, VEB, Pneum carinii, Aspergillus, Cándida, Toxoplasma.**

## *Tardia (>6 meses)*

**VVZ, CMV, VEB, Aspergillus, Pn, Carinii, Hongos**

# **Procedimientos diagnósticos en transplante (I)**

**Primer mes post-transplante.**

**Fiebre sin foco:**

**Analítica general y proteína C reactiva**

**Microbiología (sangre, orina, esputo, LCR, catéter)**

**Técnicas imagen: Rx tórax, Ecogr, TC.**

**Antigenimia o PCR de citomegalovirus**

**Infección urinaria: Ecografía, TC.**

**Neumonía: Esputo: Legionela y BK; Ag de Legionela y neumococo  
en orina; FBO y LBA**

**Infección herida: TC, RM; punción – aspiración.**

## **Procedimientos diagnósticos en transplante (II)**

**A partir del primer mes post-transplante.**

**Fiebre sin foco:**

**Idem a procedimientos del 1º mes.**

**Antigenimia o PCR de citomegalovirus**

**Serología o PCR para VEB, HVS, VVZ, Toxop.**

**Infección urinaria: Ecografía, TC.**

**Neumonía: FBO y LAB**

**Antigenemia o PCR de citomegalovirus**

**Infección herida: punción-aspiración dirigida**

# **Profilaxis en transplante**

**Esplenectomia: Vacuna frente a neumococo (23 valente), H. influenzae, meningococo.**

**Tx órgano sólido ( déficit Inm. Celular) frente a Pneumocystis carinii ( CTX 6 mes)**

**Tx m. Ósea (déficit Inm. Humoral):**

**Vacuna frente a neumococo**

**(23 valente), H. Influenzae, meningococo.**

**Ig. G intravenosa opcional.<sup>o</sup>**

# **Profilaxis en transplante**

**Herida Qx: AB peri- y 24 h: Cef 3<sup>a</sup> + AMG**

**Antibacterana: Usinaria (Tx renal) F-Quin;  
descontaminación intestinal (Tx hígado/ páncreas)**

**Antifúngica: fluconazol o itracinazol**

**Antivírica: ganciclovir (si D+/R-)**

**si R+**

**Antiprotozo: Pneum. Carinii: hasta 6 meses**

**(CTX); Toxopl en Tx cardíaco**

**(pirimetamina) durante 6 semanas**

# **Antibioterapia en Neutropénicos/Corticoides**

**Fiebre sin foco. Bajo riesgo: Levofloxa+AmosiClavul**

- **Monoterapia con Cef 3° o PP-Tazobacta**
- **Cef 3° o PP-tazobactan + AMG**
- **IMP o meropenem; Quinol+AMG, Aztreonam +AMG**
- **Asociar Vanco si catéter, mucositis grave, citarabina o metrotexate, o si alta prevalencia de SAMR**
- **Si desaparece fiebre 72h: Infección documentada, seguir antibioterapia 14 d, infección no documentada seguir antibioterapia 5-7 días post-recuperación neutrop.**
- **Si >7 días con fiebre pese a antibiot: añadir anfoter. B. Si no responde (5-7 días): sustituir por tuberculostáticos.**

# **Antibioterapia Empírica en inmunodeprimidos y/o transplantados**

**Fiebre sin foco/Neumonía: En UCI o sala de críticos**

- **Cef 3º o pp-tazobactan+AMG**
- **IMP o meropenem, Quinol+AMG, Aztreonam+AMG**
- **Asociar Vanco sin catéter, mucositis grave, citarabina o metrotexate, o si alta prevalencia de SAMR. Si > 7 días con fiebre pese a antibioterapia: añadir anfotericina B.**
- **Si no responde (5-7 días): sustituir por tuberculostáticos.**

# **Antibioterapia Empírica en inmunodeprimidos y/o transplantados**

**Portador catéter: Vanco o teico + AMG o Aztr.**

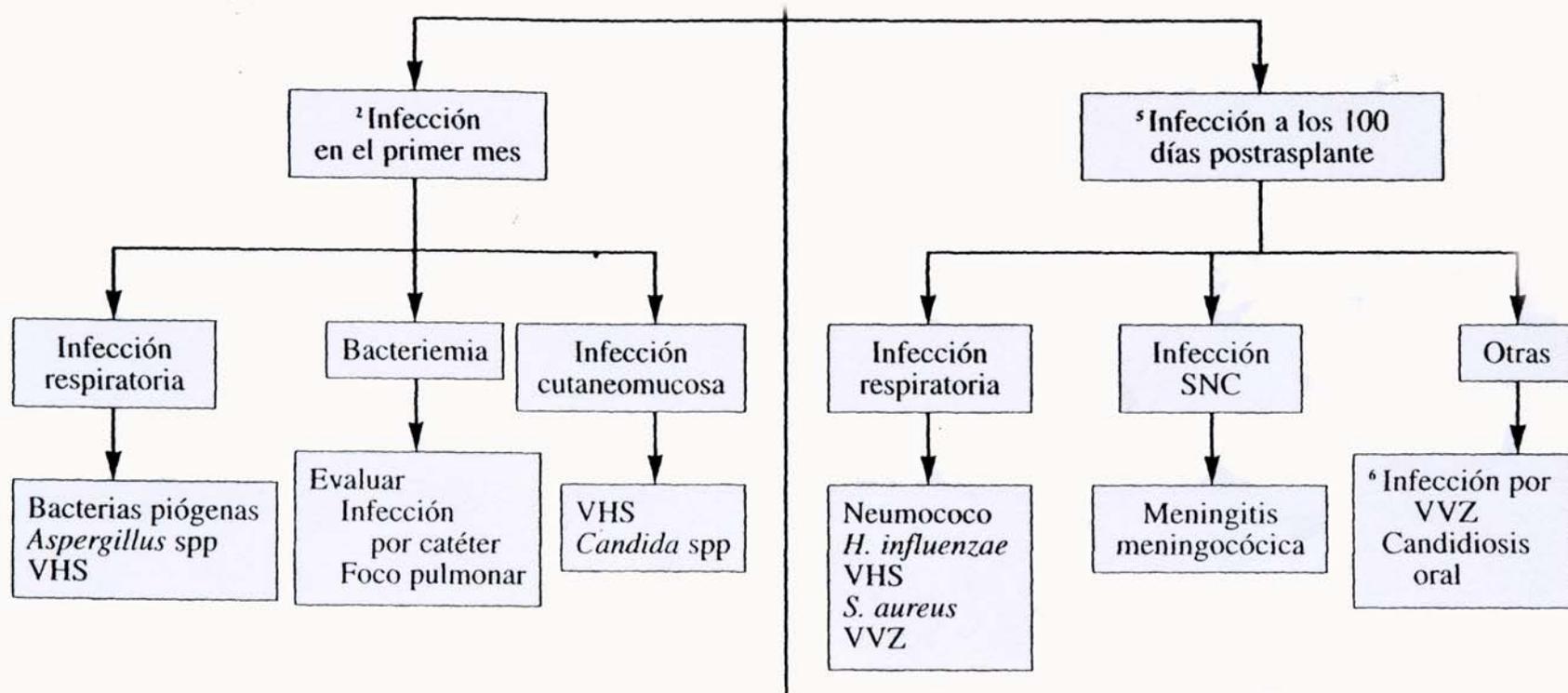
**Infec. Urinaria: Cef 3<sup>a</sup> + IMP o PP-tazobactam**

**Intraabdominal: PP-tazobactam o IMP+AMG**

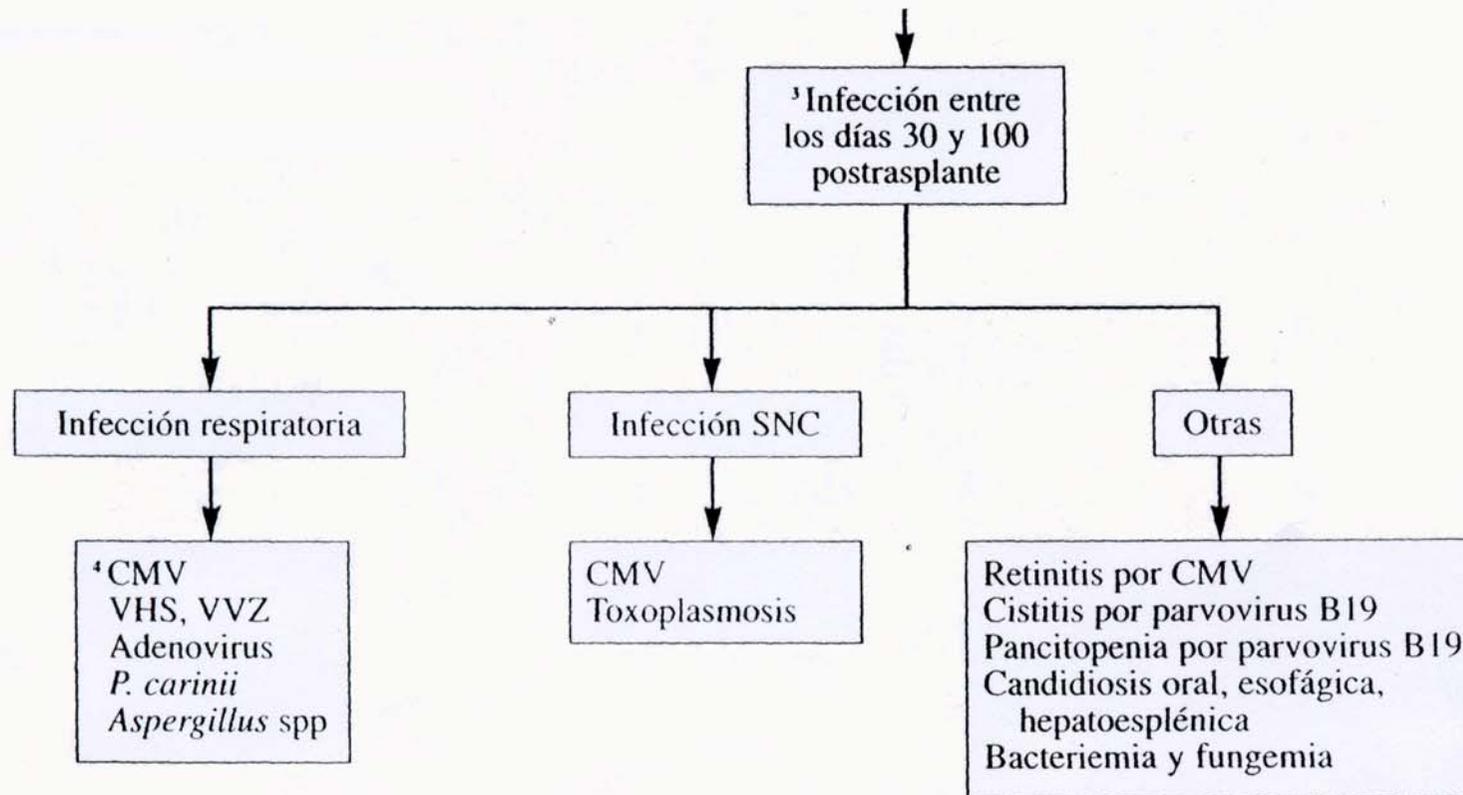
**Meningitis: Cef 3<sup>a</sup> + Vanco + Levofloxacino**

**Encefalitis: Aciclovir**

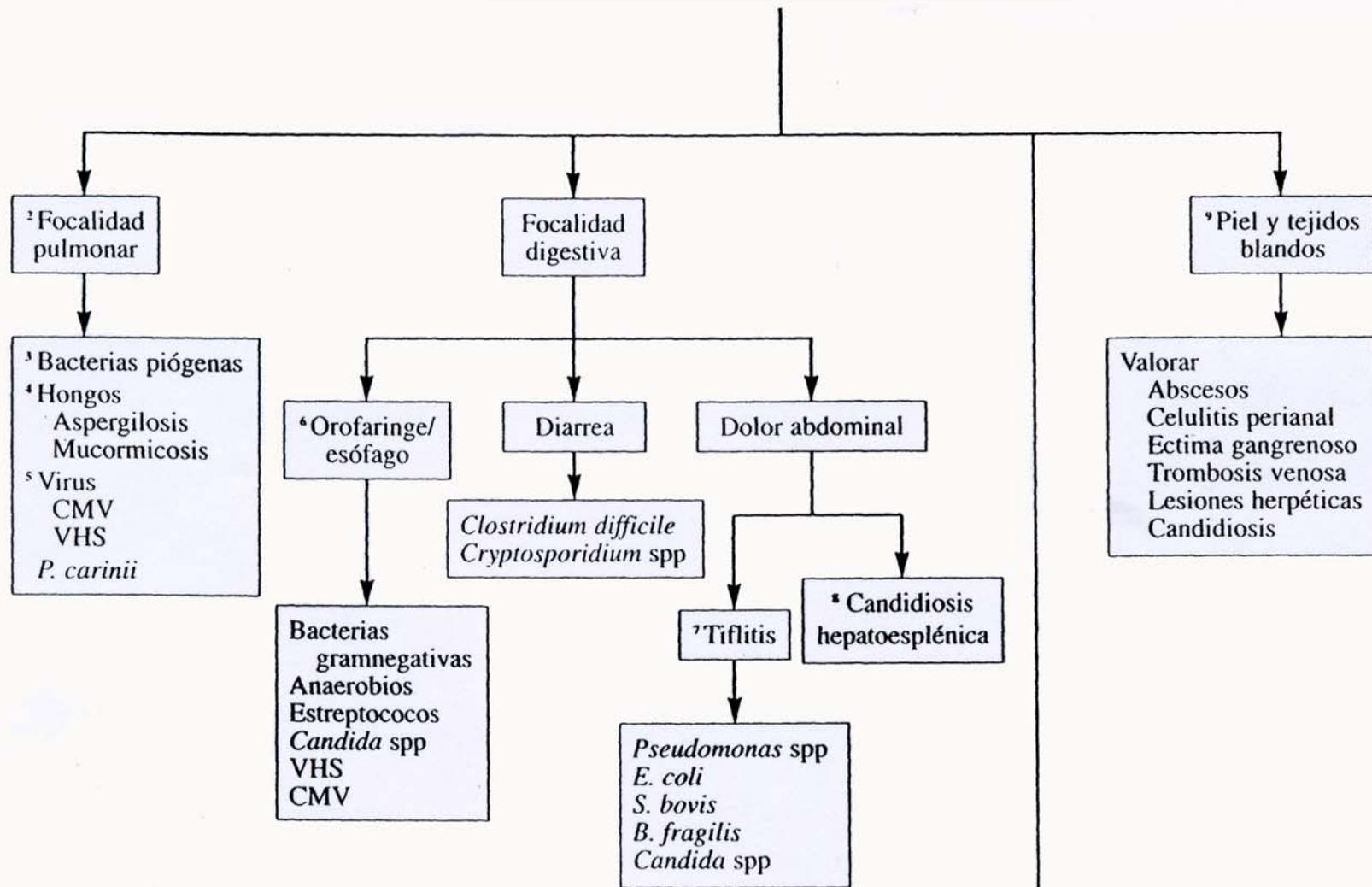
# Transplante de medula Ósea



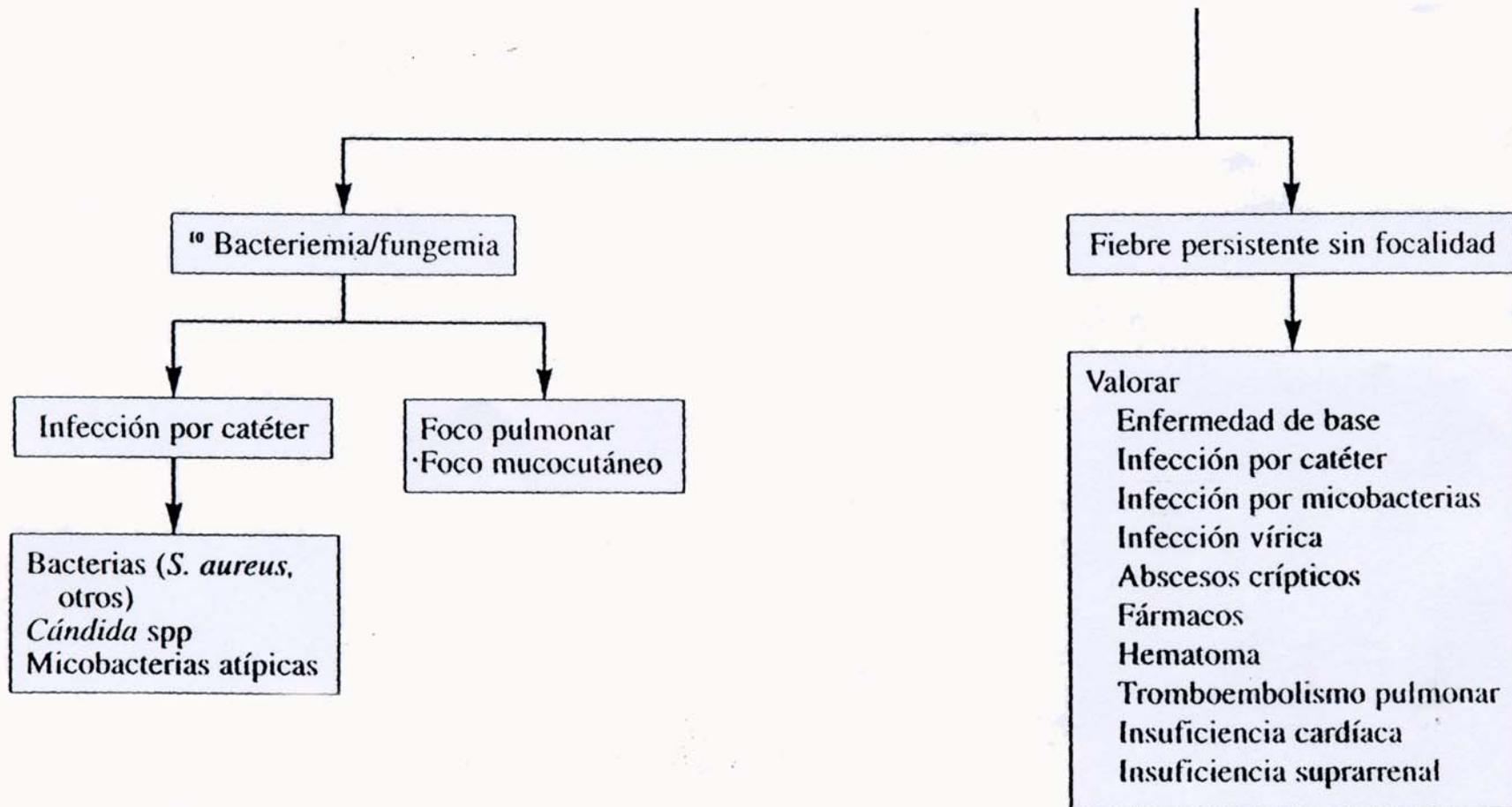
# Transplante de medula Ósea



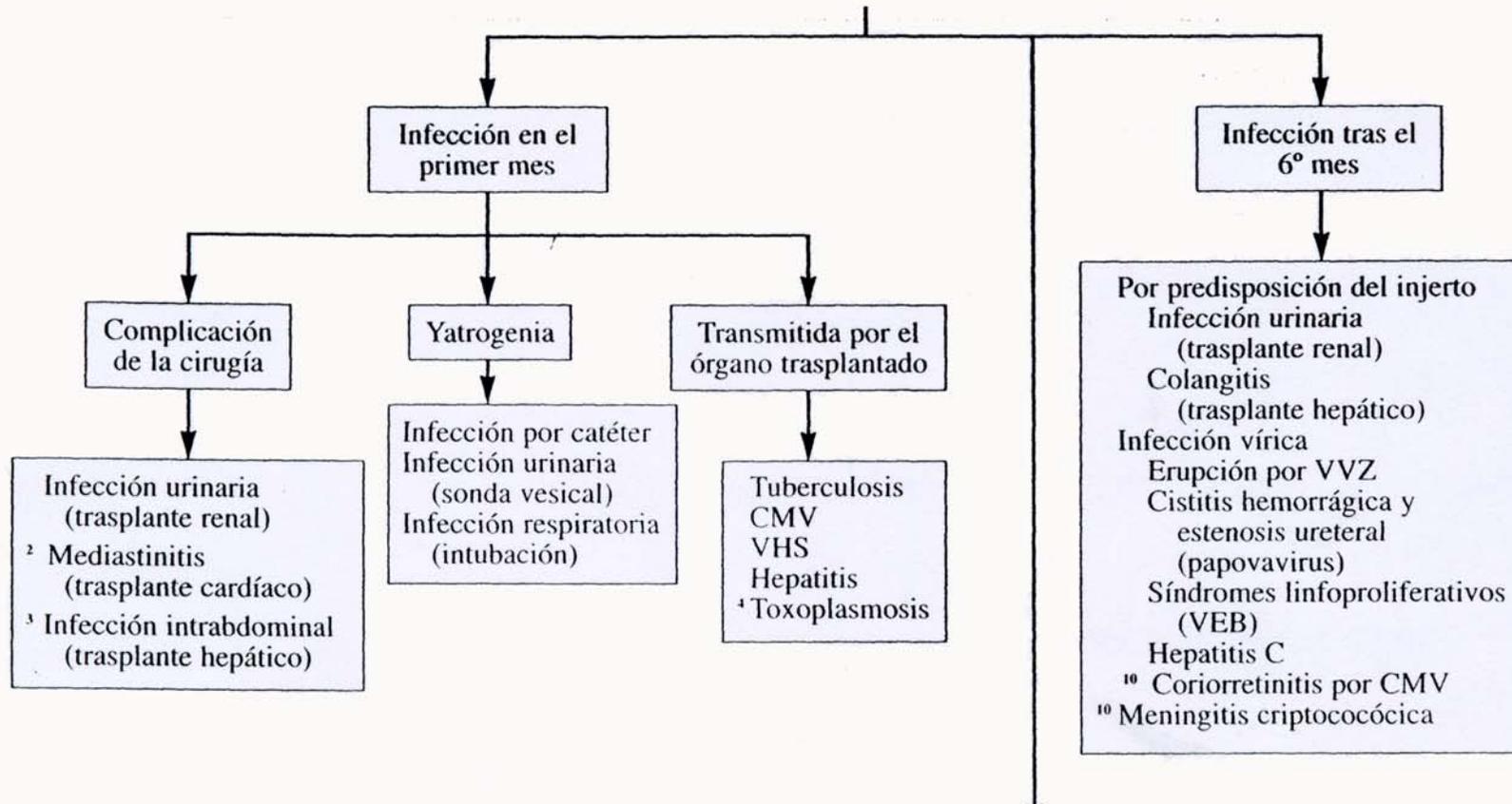
# GRANULOCITOPENIA



# GRANULOCITOPENIA



# TRANSPLANTE DE ORGANO SÓLIDO



# TRANSPLANTE DE ORGANO SÓLIDO

