

Fósforo

Autora: Dra. Begoña Molina Baena

<p>Indicaciones</p> <p>Hipofosfatemia = Fosfato inorgánico <2.5 mg/dl (o 0.81 mmol/l).</p> <p>*Grave: <1.5mgr/dl.</p> <p><u>Asintomático:</u> P <2 mg/dl = tto Oral</p> <p><u>Sintomático:</u> P 1-1.9mg/dl = tto Oral P <1mg/dl = tto IV hasta P >1.5mg/dl, y pasar a tto VO</p> <p>Fin del tto: P >2mg/dl (salvo tto crónicos)</p>	<p><u>Las causas más frecuentes y graves en el adulto</u>, son síndrome de realimentación, deprivación de alcohol, cetoacidosis diabética y alcalosis respiratoria aguda.</p> <p><u>Orientación etiológica:</u> Reabsorción Tubular Fosfato > 95% y/o Fosfaturia < 100 mg/24h o Excreción fraccional de Fosfato= $(P u \times Cr pl \times 100) / (P pl \times Cr u)$ <5%:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Disminución de la absorción intestinal de fósforo: deficiencia de vitamina D, malabsorción intestinal, vómitos (TCA), antiácidos quelantes del fosforo (hidróxido de aluminio o bicarbonato), raquitismo hipofosfatémico dependiente de vitamina D (tipos I y II)</i>• <i>Desplazamiento del fósforo del espacio extracelular al intracelular: Alcalosis respiratoria, Infusión de Insulina-glucosa, Sd. De Realimentación, Sd. Hueso Hambriento, Catecolaminas iv</i> <p>Reabsorción Tubular Fosfato < 95% y/o Fosfaturia > 100 mg/24h o Excreción fraccional de Fosfato= $(P u \times Cr pl \times 100) / (P pl \times Cr u)$ >5%: Valorar Ca y PTHi</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Aumento de pérdidas renales de fósforo: Hiperparatiroidismo, Tubulopatías, Metástasis osteoblásticas, diuréticos</i> <p><i>Hipofosfatemia causada por más de un mecanismo:</i></p>
---	---

	Recuperación tras Acidosis metabólica, cetoacidosis diabética. Alcoholismo (agudo y crónico), hipomagnesemia, Transplante renal, uso de corticoides.
DRI (> 18 años)	Adultos: 700mg/día Embarazo y lactancia, <18 años: 1.250mg/día Embarazo y lactancia, >18 años: 700mg/día
UL	No superar: 80mmol/día o 7,0 mg/kg/ 6 h, iv.
Dosis habituales	<p>Fósforo 1 mmol = 31 mg. = 2 mEq.</p> <p>REPOSICION ORAL: con sales de Fosfato sódico o Fosfato potásico. Dosis habitual de fósforo elemento por comprimido: 250mg(8mmol)</p> <p>Si P >1.5mg/dl: 1mmol/kg de fósforo elemento/día, repartidos en 3 dosis.</p> <p>Si P <1.5mg/dl: 1.3mmol/kg de fósforo elemento/ día, repartidos en 3 dosis.</p> <p>Efecto secundario: diarrea.</p> <p>REPOSICION IV: Fosfato Monosódico, salvo en situación de HipoKaliemia concomitante que se usará Fosfato Monopotásico o Dipotásico.</p> <p>Si P>1.3mg/dl: 0.08-0.24mmol/kg/6h (max: 30mmol/día)</p> <p>Si P <1.3mg/dl: 0.25-0.50mmol/kg/8-12h (max: 80mmol/día)</p> <p>Suspender la infusión cuando el P> 1,5 mg/dl. Monitorizar cada 6h función renal, EKG, calcio, fosforo, potasio y sodio.</p> <p>Riesgos: Hiperfosfatemia, Hipocalcemia, Hiperkaliemia, Hipomagnesemia, Hipotensión arterial, precipitación de sales de calcio e I.Renal.</p>

	*No mezclar soluciones de P y Ca iv por alto riesgo de precipitación.
Contraindicaciones:	Hiperfosfatemia.
Ajuste de dosis:	IR: Precisa. Administrar Fosfato Monosódico. IH: no precisa Paciente geriátrico: no precisa

Información adicional:

- **Función:** La hipofosfatemia puede producir manifestaciones por alteración del metabolismo óseo, irritabilidad neuromuscular, disminución de la disponibilidad de ATP dentro de las células y descenso del 2-3 difosfoglicerato eritrocitario con posible hipoxia tisular.
- **Fuentes alimentarias:** la leche contiene 15mmol de fósforo por cada 480ml. Dieta media se ingiere de 800- a 1200 mg/día
- **Absorción** en intestino delgado: yeyuno e íleon, pasiva y mediada por vit D.
- **Manifestaciones clínicas (hipofosfatemia grave):** rabdomiolisis, bajo gasto, arritmias, insuficiencia respiratoria, desplazamiento curva hemoglobina a derecha, osteomalacia (si hipofosfatemia mantenida) y clínica neurológica (irritabilidad neuromuscular, disartria, convulsiones, obnubilación y coma, parálisis ascendente).
- **Interacciones graves (iv):** Diuréticos ahorradores de potasio (solos o asociados), Espironolactona, Eplerenona, ARAII, IECAs, Ciclosporina (iv), Digoxina, Delapril, Tracolumus.

Fósforo 1 mmol = 31 mg = 2 mEq

Fósforo 1 mEq = 15.5 mg = 0.5 mmol

Fósforo 1 mg = 0.065 mEq = 0.0325 mmol

Código	NOMBRE	Presentación	Principio Activo	DOSIS	Vía de administración	PVPiva	Financiado
FÓSFORO INTRAVENOSO							

30445 0 (FM)	FOSFATO MONOPOTÁSICO O 1M BRAUN MEDICAL®	Ampollas de 10 ml (100 amp)	FOSFATO MONOPOTÁSICO	Fósforo 309 mg/10 ml (30,9 mg/ml) 10 mMol/10 ml (1mMol/ml)	IV	-	H
				Potasio 10 mEq/10 m (1mEq/ml)			
60021 5	FOSFATO DIPOTÁSICO 1M FRESENIUS KABI®	Ampollas de 10 ml (100 amp)	FOSFATO POTÁSICO DIBÁSICO	Fósforo 309 mg/10 ml (30,9 mg/ml) 10 mMol/10 ml (1mMol/ml)	IV	91,23€	H
				Potasio 20 mEq/10 ml (2 mEa/ml)			
60021 0	FOSFATO MONOSODICO 1 M FRESENIUS KABI®	Ampollas de 10 ml (100 amp)	FOSFATO MONOSÓDICO	Fósforo 309 mg/10 ml (30,9 mg/ml) 10 mMol/10 ml (1mMol/ml)	IV	88,8€	H
				Sodio 10 mEq /10 ml			
96320 7	GLYCOPHOS®		GLICEROFOSFATO SÓDICO X 5H2O	Fósforo 618mg/20 ml (30,9 mg/ml) 20 mMol/20 ml (1 mMol/ml)	IV	-	H

		20 VIALES DE 20 ML		Sodio 40 mMol/20ml (2 mMol/ml)			
FÓSFORO ORAL							
71207 6	FOSFATO SÓDICO MONOBÁSICO NM®	100 SOBRES DE 3,56 G	FOSFATO SÓDICO MONOBÁSICO	Fósforo 800 mg (25,9 mMol)	VO	4.71€	SI
71207 4	FOSFATO SÓDICO MONOBÁSICO NM®	20 SOBRES DE 3,56 G	FOSFATO SÓDICO MONOBÁSICO	Fósforo 800 mg (25,9 mMol)	VO	14,75€	SI
00046 8	PHOSPHATE SANDOZ FORTE	5 TUBOS DE 20 COMP EFERV.	FOSFATO MONOSÓDICO	Fósforo 500 mg/comp (16,2 mMol)	VO	47,73€	(Med. Extranje ro)
				469 mg (20,4 mEq) de Na			
				123 mg (3,1 mEq) de K			