



Actualizado a

fecha:

26/06/2.023

Proyecto de la Sociedad Española de Nefrología liderado por el Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Infanta Leonor Madrid.

(AUTORES: Juan A. Martín Navarro, Roberto Alcázar Arroyo, Laura Medina Zahonero, Fabio Luca Procaccini, Mayra Ortega Díaz, Marta Puerta Carretero, Maite Jaldo Rodríguez, Rafael Lucena Valverde, Raquel Barba Teba, Daniel Germán Gaitán Tocora, Elena Corchete Prats, Marta Albalate Ramón, Patricia de Sequera Ortiz).

El tratamiento del cáncer se encuentra en continua evolución, Los quimioterápicos clásicos se desarrollaron mediante ensayos clínicos, provocan un efecto citotóxico no selectivo, por lo tanto, tóxico y se administran de forma cíclica. Los nuevos fármacos, biológicamente dirigidos se han desarrollado mediante el descubrimiento de receptores y vías de señalización. Con efecto citostático al inhibir el crecimiento tumoral, selectivo, por lo tanto menos tóxico y con dosis y administración que puede ser continua o cíclica. Su distinto mecanismo de acción justifica que provoquen distintos efectos indeseables, que deben ser identificados con prontitud y tratados de forma específica. La sistematización y tratamiento de estos efectos indeseables desde el punto de vista renal conforman este trabajo para el que hemos buscado información en:

- Listado de fármacos activos (NOMENCLATOR) e Informe de posicionamiento terapéutico AEMPS

- Informe de posicionamiento terapéutico SEOM

- Ficha técnica EMA (Agencia europea del medicamento)

- Búsqueda en Pubmed con palabras clave: acute kidney injury, acute phosphate nephropathy, anuria, oliguria, azotaemia, continuous haemodiafiltration, dialysis, haemodialysis, peritoneal dialysis, nephropathy toxic, prerenal failure, renal failure, renal impairment, nephritis, glomerulonephritis, hematuria, proteinuria, hiponatremia, hypophosphatemia, hypokalemia, hypomagnesemia, arterial hypertension, thrombotic microangiopathy.

Pese al esfuerzo de sistematizar, comprobar dosis y efectos indeseables y actualizar la información, este documento no sustituye al trabajo médico individualizado en cada caso sin que podamos asegurar que la continua evolución de nuevos fármacos y conocimientos hagan que los datos hayan perdido vigencia o exactitud. De igual forma nos hemos esmerado en comprobar dosis, ajustes de dosis e indicaciones, pese a ello, recomendamos comprobarlas antes de llevarlas a la práctica.

La única pretensión del documento es servir de apoyo, no sustituir a la correcta práctica médica.

Principio Activo	Marca (en España)	Clase	Indicación	Dosis	Dosis Renal	Nefrotoxicidad	PLAN
Abemaciclib	VERZENIOS Cmp 50,100,150 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de CDK	Mama	150 mg /12 h	FGe>30 dosis plena FGe<30 limitada experiencia	Elevación de Cr por prerrenalidad (diarrea muy frecuente), por inhibición de la secreción tubular al inhibir a los transportadores OCT-2, MATE -1 y MATE 2-k sin que habitualmente afecte al FGe medido por BUN o por creatinina C, se da en el primer mes, cifras estables no progresivas, reversible al suspenderlo. Casos aislados de Oligoanuria con nefrotoxicidad grado 4. Puede aumentar los niveles de otros fármacos nefrotóxicos (por ejemplo un 30% de metformina) y al competir por el mismo transportador, los niveles de abemaciclib que al acumularse en las células epiteliales del TP y al inhibir CDK4/6 bloquean el paso de G1 a S	Antidiarreicos, aumento de ingesta hídrica. En los EI de otros sistemas se recomienda: Grado 3 ó mayor suspender hasta que se haga <2, pasar a 100 mg/12 h y por 2ª vez a 50 mg/12 h. Casos de necesidad de HD aguda con recuperación completa tras suspenderlo. Precaución por IA con fármacos que se metabolizan por los transportadores inhibidos

						induciendo senescencia y apoptosis reversible. FRA grado 3. NTA, lesión tubular generalizada con dilatación y pérdida del borde en cepillo, epitelio aplanado, ruptura tubular focal y abundantes cilindros intratubulares en la médula renal. NIIA hipocalcemia, hipopotasemia e hiponatremia.	como la metformina. Retirar el fármaco o disminuir dosis. Cs si NIIA TTº renal de sostén.
Abiraterona	ZYTIGA Cmp 500 mg	Antiandrógeno Inhibidores de CYP17	Próstata	1000 mg/día	FGe>30 Dosis plena FGe <30 precaución	Retención de agua, HTA, hipopotasemia e ICC al inhibir CYP 17 provocando disminución de cortisol y elevación de aldosterona (por inhibición de la enzima 17α-hidroxilasa/C17,20- liasa (CYP17). Hematuria 1%	Inhibidores de Aldosterona En ca. próstata metastásico hormonosensible añadir 5 mg de PRD, en resistente a castración: 10 mg de PRD.
Acalabrutinib	Calquence Cps 100 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa de Bruton (BTK)	LLC	100mg/12 h	FGe >30 mL/min; dosis plena FGe <30 mL/min solo indicada si el beneficio supera al riesgo, requiere un mayor índice de vigilancia de los efectos indeseables. Sin datos en HD 12% eliminación urinaria (2% inalterada).	Según ficha técnica: diarrea (36,7%), vómitos (13,3%), SLT (0,5%), ITUs (8,5%). En pubmed: escasa literatura. Alteraciones iónicas múltiples en regímenes múltiples que incluyen venetoclax y obinutumab.	-Evitar uso de inhibidores e inductores potentes CYP3A - Evitar uso de inh bomba de protones - Control periódico de FG y iones, reposición.
D-Actinomicina	COSMEGEN Medicamento extranjero Viales 500 microgrs	Antibiótico citotóxico.	Tumor de Wilms, rhabdomyosarcoma infantil, sarcoma de Ewing, cáncer metastásico de testículo no seminomatoso, neoplasia trofoblástica gestacional, melanoma metastásico con recurrencia local y regional.	Diversas pautas según proceso, WILMS 45µgr/Kg, rhabdomyosarcoma 15 µgr/Kg/d IV 5 días, Ewing: 1,25 µgr/m ² , osteosarcoma: 600 µgr/m ² IV días 1,2 y 3 del ciclo.	No precisa ajuste de dosis (eliminación renal 12-20% por orina en 24 h y 15% inalterada en orina a la semana).	Diarrea (30%), náuseas, vómitos, muy raramente hipocalcemia. Algunos artículos con dudosa relación con hipomagnesemia y sde Fanconi.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición de pérdidas. Evitar vacunas de virus vivos, no utilizar junto con picrrolimus y tacrolimus tópico, leflunomida y roflumilast.
ADAGRASIB	No comercializado en España	Inh KRAS G12C					
Afatinib	Giotrif Cmp 20, 30, 40 y 50 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa	Ca pulmón no microcítico con la mutación activadora de la EGFR	40-50 mg/d	FGe: *30-89 dosis plena *15-29: 30 mg/d, monitorizar efectos *<15 sin TRS: Contraindicado HD: 30 mg/d Excr renal 4%	Iª renal de cualquier grado (49%), grados 3/4: 2%, FRA 0,3% Hipopotasemia, hipomagnesemia e hipofosforemia	Existen algunos casos de uso seguro en HD Reposición iónica Ajuste de dosis según FGe.

		deL EGFR					
Aflibercept	Zaltrap Vial 100 y 200 mgr	Inhibidores de proteín quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa del VEGF	Colon Recto Se utiliza en la pauta FOLFIRI (junto con irinotecan , 5 FU y folínico)	4 mg/Kg cada 2 s	FGe<30 poca experiencia, precaución	Proteinuria, HTA, FRA, empeoramiento de ERC previa, MAT, GNCM, GNMB, GNFyS, GNM, GNRP por ICC*, crioglobulinemia, NIIA,	Aflibercept es menos potente, Nitratos e Inh RAA parecen mejorar. Antagonistas calcio tipo AMLODIPINO útiles.
Alectinib	ALECEN SA 150 mg cps	Inhibidores de proteín quinasa Inhibidores de la ALK	Pulmón no microcítico o positivo para ALK	600 mg/12 h	FGe<40 no estudiado (Elimin. renal <0,5% no parece preciso ajustar dosis) HD reducir dosis 50%	Aumento de Cr entre un 11-28% de pacientes, edemas periféricos (15-22%). FRA 1% Deterioro renal grados 3/4: 3,9%	Casos aislados de uso en HD seguro. Monitorizar FG, ajustar dosis según tolerancia.
Alemtuzumab	LEMTRA DA 12 mg vial	Inmuno supresores selectivos Ac monoclonales anti CD52	EM	1º ciclo 12 mg/d/5 d 2º ciclo 1 año después: 12 mg/d/3 días	Se desconoce si precisa ajuste de dosis	Incidencia de daño renal: 0,34% - Sde GP clásico por ac anti MBG: frecuentemente con prodromos el mes previo de microhematuria y descenso de FG y a veces con hemoptisis y Hgia pulmonar. Está descrito en pacientes entre 25-58 años y con un periodo de latencia desde la última dosis ≤39 meses (un caso en torno a 60 meses). A veces los ac anti MBG no son detectados en la fase de prodromos. Mayor riesgo en fenotipo HLA DRB1* alelo 15 que suele darse en mujeres. BxR con GNRP con depósito lineal de IgG, - Ac anti MBG sin clínica de GNRP: cursan con SNo y FG conservado BR: GNMB y VASCULITIS PAUCIINMUNE. - GNMb: 2 casos a los meses 5 y 13, clínica: SNo + FG conservado. BR: IF (+) a IgG, C ³ , K y lambda. ME: depósitos densos subepiteliales sin afectación de la MBG ni spikes y en algún caso depósitos densos mesangiales. - GN FyS: 2 casos - NIIA - MAT	-Sde GP clásico: PF/HD, CP y Cs - GNMB: IECAs, diuréticos, Cs - GNFyS: según guías - NIIA: cese del fármaco, Corticoides. - MAT: TRS si precisa, PF Su elevado PM:150 KD, hace que no se elimine por HD, hay pocos datos sobre su comportamiento o en PF ya que dependería de su volumen de distribución y su unión a proteínas, que no se conocen con exactitud.
Alpelisib	Piqray 50,150,20 0 mg cmp	Inhibidores de proteín quinasa Inhibidores de PI3K	Ca mama avanzado	300 mg/día (después de las comidas)	Metabolización hepato biliar, mínima renal. No se recomienda modificación de dosis en 1ª renal leve moderada sin datos en grave.	<i>No nefrotoxicidad directa, si indirecta derivada de otros efectos indeseables como:</i> - <i>Hiperglucemia</i> - <i>Náuseas, vómitos,</i> <i>diarrea</i> <i>En ficha técnica</i> <i>consta:</i> <i>hipopotasemia (14,8</i> <i>%), HTA (9,5%),</i> <i>aumento de creatinina</i> <i>(67,6%), lesión renal</i> <i>aguda (5,6%), edemas</i> <i>(16,5%),</i> <i>hipomagnesemia</i> <i>(12%)</i>	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición de pérdidas

						hipocalcemia (27,8%).	
Altretamina							
Amsacrina							
Apalutamida	ERLEAD A Cmp 60 mg	Antiandrógeno	Próstata	240 mg/día	CCr>30 dosis plena CCr <30 precaución, escasos datos.	HTA (22% cualquier grado, 14% grados 3/4) los antiandrógenos evitan la VSD renal de la testosterona.	Control FRCV
ASCIMINIB	Scemblix Cmp 20 mg y 40 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa BCR-ABL	LMC cromosoma Filadelfia (+) sin respuesta a 2 ó más inh TQ previamente.	40 mg/12 h sin comida.	No requiere ajuste de dosis, 11% de eliminación por orina (principalmente a nivel hepático y biliar). Se ha comprobado un aumento en la mediana del estado estacionario AUC0-24h de asciminib en un 11,5 % en los sujetos con insuficiencia renal leve o moderada, en comparación con los sujetos con una función renal normal.	HTA (18,5% con una mediana de tiempo desde que inició el ttº de 14 semanas en F.T. Ensayos: 12%), diarrea (20,5% en FT, 12% en ensayos), edemas, vómitos (8%), hipofosforemia (17,9% en FT, no artículos en PUBMED a fecha 31/10/22, enfermedad venooclusiva arterial 3,2% .	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición de pérdidas. Precauciones si se administra concomitantemente con fármacos metabolizados con CYP3A4 ó CYP2C9.
Asparaginas a	ERWINA SE 10.000 UI vial	Derivados de L-Asparagina	LLA principalmente en niños que han desarrollado hipersensibilidad (alergia clínica o inactivación silente) a la asparagina de E. Coli o la asparagina pegilada obtenida de E. Coli.	25 000 U/m² IM o IV/3veces /s (L,X,V)/ 2 s para reemplazar cada dosis de pegaspargasa o cada ciclo de ttº con asparagina. Amplias diferencias en la actividad de la asparagina en niños, la dosis óptima de crisantas pasa a variar de un paciente a otro. Comprobar el nivel de asparagina y adaptar la dosis individualmente.	No es preciso ajuste.	En ficha técnica: Vómitos muy frecuentes, diarrea frecuente, nefrotoxicidad poco frecuente, FRA, proteinuria, ERC y nefropatía por AU: frecuencia desconocida. En pubmed: hipocalcemia, hipofosfatemia e hiperfosfatemia debidas a hipoparatiroidismo.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición de pérdidas.
Atezolizumab	TECENTRIQ 1200 mg vial	Ac. monoclonales anti PD1/PDL1	Pulmón no microcítico o con mut EGFR y ALK (+) y carcinoma urotelial PDL1 >5%	1200 mg/3 semanas	FGe>30 sin cambios FGe<30 no hay datos	NIIA	Ver ipilimumab
Avelumab	BAVENCIO 200 mg vial	Ac. monoclonales	Ca. de células de MERKEL	10 mg/Kg/2 s	FGe>30 sin cambios	NIIA	Ver ipilimumab

		anti PD1/PDL1		(VM: 6,1 días)	FGe<30 no hay datos		
Axicabtagene ciloleucel	YESCAR TA 0,4-2*10 ⁸ células, bolsa para infusión IV 68 mL	Células CAR-T anti CD19	Linfoma B 1º mediastino de céls grandes Linfoma B difuso de céls. grandes	0,2*10 ⁶ células CAR-T/Kg de peso	No hay datos de ajuste en ficha técnica.	FRA (19%, FRA que requiere TRS: 4,4%), NTA por hipotensión arterial, SLT, Sde liber. Citoquinas (típicamente la primera semana, en mayor medida los 2-3 primeros días con pico la semana 1-2), sde. Linfocitosis hemofagocítica (1%), sde. de activación macrofágica, edemas. Hipofosforemia (75%), hipopotasemia (56%), hiponatremia (51%).	Si sde. de liber. de citoquinas: antipiréticos, oxígeno, hidratación endovenosa y/o vasopresores, si cuadro grave: Tocilizumab y metilprednisolona IV. Etoposido y citarabina intratecal si no hay respuesta. Soporte hemodinámico enérgico y reposición hidroelectrolítica.
Axitinib	INLYTA Cmp 1, 5 mg	Inhibidores de proteinquinasa Inhibidores de la tirosinquinasa deL VEGFR	Ca renal	5mg/12h	FGe>15 no ajuste FGe<15 sin datos	HTA y Proteinuria por endoteliosis y pérdida de podocitos, más frecuente que en otros anti VEGF (más en japoneses). Elevación de Cr en un 55%	Ttº de HTA, preferiblemente bloqueadores eje RAA. Nitratos pueden ser útiles.
Azacitidina	Vidaza Vial 100 mg Onureg Cmp 200, 300 mg	Análogos de pirimidinas Inhibidores de síntesis DNA	LMA. LMC y Sde mielodisplásico	SC: 75 mg/m2/d/ 7 d y 21 d de descanso Oral: 300 mg/día/14 d y 14d de descanso (ciclo de 28 días). En función de los efectos secundarios se debe reducir a la dosis de 200 mg con el mismo esquema posológico	Vía sc: No hay recomendaciones específicas, si Cr se multiplica x2 suspender hasta la recuperación. Si Bic <20 siguiente dosis 50% Vía oral: No se recomienda ajustar la dosis en pacientes con insuficiencia renal leve, moderada o grave.	Hipofosforemia (66%) Hipocalcemia (48%). Puede inducir Sde de Fanconi.	Suele resolverse prontamente tras suspender el fármaco. Mientras, reposición de P, calcitriol y bicarbonato.
Belantamab mafodotina	BLNREP vial 100 mg	Ac monoclonales conjugados con fármacos.	MM refractario a terapias previas incluyendo inmunomodulador, inhibidor de proteosoma y anti CD 38.	2,5 mg/kg en perfusión IV cada 3 semanas. Pico máximo de concentración del anticuerpo es tras la infusión y el de mMMAF a las 24 horas. El Ac	FGe ≥30 mL/min sin cambios FGe <30 mL/min no hay datos, se recomienda precaución.	En ficha técnica solo se recogen diarrea y vómitos. En PUB MED: FRA (10%), hipopotasemia (11%), hipercalcemia (3-13%), hiponatremia (7%), hipomagnesemia (6%), hipermagnesemia (2%), hipofosfatemia (4%), hiperpotasemia (2%), HTA (5%). Proteinuria (4%)	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Control FRCV. Soporte hidroelectrolítico y hemodinámico en FRA, ttº habitual de hipercalcemia (fluidos, diuréticos de asa, bifosfonatos y calcitonina

				monoclonal es destruido en péptidos y el mcMMAF tiene un aclaramiento hepático limitado. Su VM es de 12 días.			según niveles).
Bendamustina	LEVACT Vial 25 y 100 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	LLC LNH MM	100-150 mg/m ² según la pauta de días	FG>10 no precisa ajuste de dosis FG<10 sin datos	DIN, Gitelman, NTA Daño en TP por la excreción de su metabolito cloro acetil aldehído: Sde. Fanconi. Al alterar la síntesis de DNA puede provocar daño años después de su administración.	TT° según guías, diuréticos tiazídicos o mixtos (ameride®) pueden ser útiles
Bevacizumab	AVASTIN Vial 100 y 400 mg	Ac. monoclonales anti VEGF/ VEGFR	Cérvix, colon, mama, ovario, peritoneo, pulmón no microcítico o con mut EGFR, recto, riñón, trompas de Falopio	5-15 mg/Kg/d según la pauta	No precisa ajuste de dosis	Proteinuria, HTA, FRA, empeoramiento de IRC previa, MAT, GNCM, GNMb, GNFyS, MP, GNRp por Inmunocomplejos, crioglobulinemia, NIIA, En estudio en fase 2 junto con irinotecan 6% hipofosfatemia. En otros estudios hasta 23 de hipofosfatemia. Caso publicado de hematuria macroscópica en contexto de ca. de cérvix y co tratamiento con pembrolizumab	Aflibercept es menos potente. Nitratos e Inh RAA parecen mejorar Comportamiento según grado de proteinuria: GRADO 0: <0,5 grs/d: IGUAL GRADO 1: 0.15-1 gr/d: IGUAL GRADO 2: 1-3,4 grs/d: Retrasar su admon e inh RAA GRADO 3: >3,5 grs/d: SUSPENDER.
Bexaroteno	TARGRETI N cps blandas 75 mg	Retinoides	Linfoma cutáneo de células T/NK resistente al menos a un tt° previo	Según SC/ (dosis por m ² /día): - 0,88-1,12 m ² →300 - 1,13-1,37→375 - 1,38-1,62→450 - 1,63-1,87→525 - 1,88-2,12→600 - 2,13-2,37→675 - 2,38-2,62→750	No hay datos. Se cree que no precisa ajuste ya que su C renal es <1 mL/min Se aconseja precaución y seguimiento continuo mientras se use.	Según ficha técnica: Edemas (1-10%) Elevación de Creatinina Albuminuria (poco frecuentes y dosis dependientes: en dosis superiores a 300 mg/m ² /d) En pubmed, no hay datos consistentes de nefrotoxicidad.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Bicalutamida	CASODEX, PENCIAL, PROBIC WIBICAL Cmp 50,150 mg	Antiandrogénico	Próstata	Avanzado : 50 mg/día Avanzado con alto riesgo de progresión: 150 mg/día	FGe>30 dosis plena FGe<30 precaución	Daño mesangial y fibrosis por privación androgénica. - Aumento del stress oxidativo mediante la liberación de LDH, ROS, lisosomas y KIM-1. - Disminución de N-cadherina esencial para el equilibrio de	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Control FRCV.

						<p>fuerzas homeostáticas en las células mesangiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inflamación (TNFα, NFKβ aumentadas, PI3K- AKt disminuida) - Disfunción mitocondrial con inactivación de la cadena respiratoria y de la producción de ATP. - Hipoxia con estimulación del factor HIF-1 α máximo a las 24 horas de su administración - Muerte celular apoptótica por la vía BNIP3 y caspasa 3 - Fibrosis por medio del factor TGFβ, PDGF, fibronectina y vía del colágeno IV. <p>En algunos estudios, el hipogonadismo farmacológico aumenta el riesgo de FRA (5,5 casos/1000 paciente/año), lo que se justifica por la metabolopatía 2^a (dislipemia e hiperglucemia) que puede dañar el GLM por engrosar la Membrana basal tubular y el déficit de estrógenos que disrumpe la función tubular mientras que el de testosterona, antagoniza la vasodilatación hormonal que esta produce por su acción sobre el NO.</p>	
Binimetinib	MEKTOVI Cmp 15 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de MEK	Melanoma portador de la mutación V600 de BRAF	45 mg/12 horas	No requiere ajuste de dosis	En conjunción con encorafenib 5,8% de HTA Hematuria. Raros casos de vasculitis granulomatosa.	Control periódico de TA. TT ^o específico de la misma. La vasculitis cedió al retirar el fármaco.
Blinatumomab	BLYNCITO	Ac. Monoclonales. Otros	LLA con cromosoma Ph negativo				NO COMERCIALIZADO en ESPAÑA
Bortezomib	VELCAD E Vial 2,5 y 3,5 mg	Inhibidores de proteasoma	Linfoma células manto MM	1,3 mg/m ² según pauta	FGe>20 no precisa ajuste. FGe<20 sin datos pero bajar dosis HD: administrar post HD	MAT	Eculizumab, en 2 ^o lugar PF
Bosutinib	BOSULIF 100 y 500 mg cmp	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa BCR-ABL	LMC	400-600 mg/24 h	FGe>60 no requiere ajuste FGe 30-50: 300-400 mg/24 h FGe<30:200-300 mg/d	Hipofosforemia y descenso progresivo pero reversible del FG(13%). HTA (8%), DIARREA (83%), vómitos 38%, edemas y retención hídrica. Aumento eventos C/V (4,9%).	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.reposición de pérdidas.
Brentuximab vedotin	ADCETRIS Vial 50 mg	Ac monoclonales conjugados con fármacos.	Linfoma anaplásico de células grandes LH Micosis fungoide	1,2 mg/Kg según pauta	FGe<30 CI	No nefrotóxico	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.

		Antimitóticos.	Linfoma cutáneo de céls T/NK				
Brexucabtagene autoleucel	TECARTUS 0,4 – 2 x 10 ⁸ células dispersión para perfusión	Células CAR-T anti CD19	Linfoma céls. del manto LLA	2 x 10 ⁶ células T CAR positivas viables por kg de peso corporal (intervalo: 1 x 10 ⁶ – 2 x 10 ⁶ células/kg), con un máximo de 2 x 10 ⁸ células T CAR positivas viables para pacientes que pesen 100 kg o más	Sin datos al respecto.	FRA (19%, FRA que requiere TRS: 4,4%), NTA por hipotensión arterial, SLT, Sde liber. Citoquinas (típicamente la primera semana, en mayor medida los 2-3 primeros días con pico la semana 1-2), sde. Linfohistiocitosis hemofagocítica (1%), sde. de activación macrofágica, edemas. Hipofosforemia (75%), hipopotasemia (56%), hiponatremia (51%).	Si sde. de liber. de citoquinas: antipiréticos, oxígeno, hidratación endovenosa y/o vasopresores, si cuadro grave: Tocilizumab y metilprednisolona IV. Etoposido y citarabina intratecal si no hay respuesta. Soporte hemodinámico enérgico y reposición hidroelectrolítica.
Brigatinib	ALUMBRI G Cmp 30.90, 180 mg	Inhibidores de proteinquinasa Inhibidores de la ALK	Pulmón no microcítico o avanzado	90 mg/d/7 días y después 180 mg/d	FGe > 30 dosis plena FGe < 30: 60 mg/d/d y seguir con 90 mg/d.	Escasa nefrotoxicidad (2%). HTA, edemas periféricos, hiponatremia e hipofosforemia. Excreción urinaria 25%	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. - Grado 3: interrumpir hasta recuperación; si repite grado 3, reanudar a dosis menor o retirar. - Grado 4: interrumpir hasta recuperación y reanudar a menor dosis o interrumpir definitivamente. Si reaparece toxicidad grado 4, interrumpir definitivamente.
Busulfan	BUSILVEX Vial 60 mgr	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Tx céls hematopoyéticas	0,8-3,2 mgr/Kg según pauta	No evaluada	No evidencia de nefrotoxicidad	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Cabacitaxel	JEVTANA, JEVTANA ABACUS Vial 60 mg	Antimitóticos. Taxanos	Próstata	25 mg/m ² /3 semanas	Muy escasa eliminación renal, dosis plena si FGe > 15 FGe < 15 daros escasos, precaución	HTA (4%), hematuria (2%)	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina..
Cabozantinib	Cabometyx Cmp 20,40,60 mg	Inhibidores de proteinquinasa del receptor VEGF Inhibidores de la tirosinquinasa MET (ó	Renal avanzado tras ttº anti VEGF Hepatocelular Tiroides diferenciado sin respuesta o imposibilid	CI en FGe < 30 Excreción urinaria 27%	60 mg/d	Aumento de Cr (58%: Uptodate), diarrea, edemas, HTA (30-60%), hipo (Ca, P, Mg, Na, K). MAT, proteinuria (2-15% Uptodate).	- Ajustar dosis a FG y reponer lo perdido. - Si HTA resistente, suspender cabozantinib hasta control (nivel HTA grado ≤ 2) y reiniciar a menor dosis.

		receptor del HGF) Inhibidores no selectivos de protein quinasa	ad de I ₂ radiactivo				- Si HTA grado 4 o crisis HTA grave suspender.
Capecitabina	XELODA Cmp 150-300 y 509 mg	Inhibidores síntesis DNA Análogos de Pirimidinas	Colon, Estómago, mama, recto	1250 mg/m ² /12 h 14 d, 7 d de descanso 7 días	FGe>50 dosis plena FGe 30-50 75% de la dosis FGe<30 CI Según grado del El ajustar (ver al final del tema)	Vasculitis leucocitoclástica. Raramente descenso del FG medido por renograma, no por CCr ya que inhibe la secreción tubular (raro).	Monitorización de FG, TA y iones. Es más sensible medir FG por renograma que por CCr. Vasculitis: prednisona.
Capmatinib	TRABECTA Cmp 150,200 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosina quinasa MET (o receptor del factor de crecimiento de hepatocito (HGF)).	Pulmón no microcítico o avanzado con omisión del exón 14 del gen del factor de transición mesenquimial (METex14), tras ttº previo con inmunoterapia y/o QT con platino	400 mg/12 h, vía oral, asociado o no a comidas. En caso de mala tolerancia (Niveles de ALT/AST, bilirrubina, creatinina, vómitos... ver ficha técnica1): 300 mg/12 h o 200 mg /12h.	- Excreción inalterado en orina insignificante. - CCr ≥30 mL/min dosis plena. - CCr <30 mL/min: sin datos	- Aumento reversible de creatinina (hasta 74,5%) por inhibición de los transportadores tubulares de Creatinina MATE 1 y MATE 2K - Edema periférico (21-67,5%) por alteración de la permeabilidad del endotelio por alteración de la vía HGF/ MET. - Hiponatremia (22,3%), hipofosfatemia (30,1%). - Vómitos (25%), diarrea (15,6%). -Daño renal agudo <10% (UPTODATE).	Precauciones universales, monitorización del perfil hepático, creatinina sérica, FG, iones y orina - FRA grado 2: suspender y reanudar una vez recuperado a la misma dosis. - Grado 3: suspender y reanudar una vez recuperado a menor dosis - Grado 4: suspender, - EDEMAS: masajes, medias de compresión, ejercicios, dieta pobre en sal, diuréticos de ser precisos. - MEDIR FG con cistatina C.
Carboplatino	Carboplatino Vial 50.150 y 450 mg	Computos de Platino Inhibidores síntesis DNA	Ovario, pulmón microcítico o, cabeza y cuello, vejiga	400 mg/m ²	FGe >60 dosis plena FGe 59-41: 250/m2 FGe 21-40: 200 mg/m ² FGe <20 sin datos HD:50% de dosis CAPD:25% dosis Se recomienda utilizar la fórmula de Calvert para su ajuste, Se recomiendan valores de AUC de 7 mg/mL/mto para primera dosis y de 5 para posteriores.	Solo FG, no reabsorción tubular. Requiere dosis 10 veces mayores y tiempo de incubación 7.5 veces superior al cisplatino para inducir el mismo daño en el DNA. 10-15% de nefrotoxicidad. NTA. MAT, fibrosis intersticial crónica, Tubulopatía proximal tipo Fanconi, Hiponatremia (pierde sal), hipopotasemia. Hipomagnesemia (menor que cisPt) Al potenciar náuseas, vómitos y diarrea puede inducir daño prerrenal acompañante, Algunos estudios hablan de un descenso del FG estimado en 22 mL/min/1,73 m2 en niños, otros estudios no encuentran diferencias a largo	Ver cis platino Hidratación agresiva sobre todo en dosis mayores de 800 mg/m2

						plazo en el FG medio, en otros, se afirma un 5-20% de nefrotoxicidad grave.	
Carfilzomib	KYPROLIS Vial 10-30 y 60 mg	Inhibidores de proteasoma	MM (en combinación con isatuximab)	20 mg/m ²	No ajustar dosis por FG En HD, admón post	MAT, SLT, NTA, FRA prerrenal, VSC renal. Daño renal acumulado de todos los grados: 21,3% Daño renal grados 3-5: 8,3%	Profilaxis y rápido diagnóstico y ttº del SLT, monitorización FG y iones. MAT: suspensión del fármaco, PF y eculizumab. La nefrotoxicidad por VSC renal puede prevenirse con acetil cisteína.
Carmustina	GLIADEL Implantes intralesionales 7,7 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Glioblastoma, Glioma	8 implantes (61,6 mg) en la cavidad del tumor	Se han visto mayor % de daños renales con dosis acumuladas entre 2,9 y 7,4 grs. Pero se documenta daño por encima de 1,2 grs/m ² en ttº sistémico.	NTIC con fibrosis intersticial, atrofia tubular y glomerulosclerosis probablemente 2ª a lo previo. El daño puede ser evidente 1-6 años tras el cese del ttº. Casos aislados documentados de FRA por NTA (con dosis de 450 mg/m ²).	Es importante monitorizar FG al menos 5 años tras el cese del ttº.
Cemiplimab	LIBTAYO 350 mg vial para perfusión	Ac. monoclonales anti PD1/PDL1	Carcinoma cutáneo de células escamosas Carcinoma basocelular Carcinoma pulmonar no microcítico que expresan PD-L1 (≥50%), sin aberraciones en EGFR, ALK o ROS1, que tienen: * CPNM localmente avanzado no candidatos a recibir quimiorradiación definitiva, o * CPNM metastásico.	350 mg, cada 3 semanas IV	FGe >30 mL/min, no requiere ajuste de dosis. FGe 15-29 mL/min: no hay datos disponibles.	- NIIA inmunomediada (0,6%; 0,3% grado 3). Mediana de tiempo hasta el debut: 1,8 meses (de 14 días a 5,6 meses). - ATR Distal - Cistitis no infecciosa - Mayor probabilidad de infecciones urinarias en mujeres que en hombres (11,1% vs. 5,3%).	Grado ≤2: suspender, administrar PRD VO 1-2 mg/Kg/d con descenso en 12 semanas, si se recupera a grado 0-1 y permanece estable una vez descendida la PRD por debajo de 10 mg/d reiniciar. Grado 3-4: suspender definitivamente y mismo ttº
Ceritinib	ZYKADIA Cps 150 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de la ALK	Pulmón no microcítico	450 mg/día	Mínima excreción renal (1,3%) FGe >30 dosis plena, FGe <30 precaución	Edema periférico (8%), elevación de creatinina (58%), hipofosforemia (36%).	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Cetuximab	ERBITUX Vial 100 mg	Ac. monoclonales anti EGFR	Colon y recto que exprese EGFR con gen RAS de tipo nativo Ca céls. Escamosas e cabeza y cuello	1ª dosis 400 mg/m ² semanal, después: 250 mg/m ² (VM 4,7 días)	No hay datos	Rara nefrotoxicidad, puede inducir torsades., FRA, hipomagnesemia (37%), hipocalcemia e hipopotasemia (8%) por diarrea y tubulopatía (inhibe el transportador TRPM6) Casos de GNRP y SNo.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. incluyendo magnesio.

Ciclofosfamida	GENOXA L Cmp 50 mg Vial 200 mg y 1 gr	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Mama, ovario, retina, LLC, LMC, Linfoma de Burkitt, LH, Micosis fungoide, MM, Neuroblastoma, SNo	Variable según protocolos	Ajustar según peso y FG HD 50% post sesión CAPD bajar 25% CRRT no ajuste.	Cistitis hgica.por acumulación de acroleína, mayor riesgo en variaciones genéticas:heterocigotos para los alelos ALDH3A1*2 y ALDH1A1*2, mayor riesgo si dosis es mayor de 50 grs. Hiponatremia por efecto tubular directo sobre la reabsorción de agua (no por SIADH). Aumenta la sensibilidad a ADH a nivel tubular. Ocurre 4-48 h post administración, más frecuente con dosis elevadas (30-50 mg/Kg/d), pero también con dosis menores (10-15 mg/Kg/d) y hay casos tras dosis única. En diversas series: 52% de hiponatremia de la cual, 5,8% grave y 8,7% sintomática.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Ciltacabtagene autoleucel	Carvykti	Células CAR-T anti BCMA	MM refractario que ha recibido al menos 3 líneas de ttº incluyend o un inmunomodulador, un inh. del proteasoma y un Ac monoclonal anti CD38, y que han progresión en el último ttº.	0,75 × 10 ⁶ células T (CAR positivas y viables) (rango 0,5× 0 ⁶ a 1×10 ⁶), administradas de forma endovenosa 5-7 días tras el inicio de la quimioterapia linfodepletiva.	No hay datos al respecto.	No hay descritos en pubmed efectos indeseables que se incluyan en el ámbito de la nefrotoxicidad. En informes para EPAR y FDA se incluyen: diarrea, vómitos, hipotensión arterial, hipopotasemia, hipocalcemia, hipofosfatemia, edemas.	Para prevenir efectos indeseables de otras áreas (principalment e neurológica) se aconseja terapia puente para reducir la carga tumoral inicial, ttº agresivo de las complicaciones, evaluación neurológica precoz y extender el seguimiento en el tiempo tras su infusión. Con respecto a complicaciones renales: monitorización universal de FG equilibrio ácido/base y iones.
Citarabina	Depocyte, citarabina Vial 50, 100 mg, 500 mg, 1 gr VYXEOS 44/100 mg junto con Daunorubicina	Inhibidores síntesis DNA Análogos de Pirimidinas	LMA, LMC	Muy variable según protocolos: 0,5-5 mg/Kg/d ó 100-200 mg/m ²	Sin recomendaciones específicas, salvo precaución.	Muy raramente puede inducir rhabdomiólisis con daño renal secundario	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Cisplatino	Cisplatino Vial 10.50 y 100 mg	Compuestos de Platino Inhibidores	Ovario, pulmón microcítico o y no microcítico, éls, escamosas de	20-100 mg/m2 pautas variables según protocolos	FGe 46-60: bajar dosis un 25% FGe 10-45: bajar 50% HD: bajar 50% y dar post sesión CAPD: bajar 50%	Provoca daño celular sobre todo en el segmento S3 del TP (Anatomía patológica: vacuolización del citoplasma, dilatación tubular, núcleos picnóticos,	Hidratación agresiva y suplementos de Mg, Inhibidores de

		síntesis DNA	cabeza y cuello, testículo y vejiga		CRRT:bajar 25%	<p>degeneración hidrópica), pero también a nivel de AH, TD y vasos (mecanismo dependiente de stress de retículo endoplásmico, disfunción mitocondrial, daño a nivel del DNA nuclear: ver imagen). Las vías finales del daño son la muerte celular por apoptosis y la inflamación dependiente del TNF alfa y otras citoquinas. Provoca un 20-30% de nefrotoxicidad, incluso tras una dosis única. Puede haber un FRA típicamente no oligúrico entre 3-5 días de la administración del fármaco. Puede darse lesión aguda con dosis superiores a 60 mg/m2 por ciclo o con dosis acumuladas mayores de 300 mg/m2.</p> <p>Podemos encontrar: NTA. Daño vascular (isquemia tubular, MAT), tubulopatía proximal tipo Fanconi, descenso del FG (suele recuperarse entre 1-4 semanas pero cerca de un 3% es grave, en rango de ERC G4), proteinuria tubular (en torno a 0,5 gr/d), Hiponatremia que puede determinar hipotensión ortostática en el contexto de sde. pierde sal (suele recuperarse en semanas), hipomagnesemia (por encima de un 40%), que determina hipopotasemia, ATR distal y a medio/largo plazo: fibrosis intersticial.</p> <p><u>Mayor riesgo en:</u> ancianos, mujeres, fumadores, pacientes con hipoalbuminemia, hipomagnesemia previa, ERC previa.</p> <p><u>Factores protectores:</u> polimorfismos en el gen del transportador catiónico orgánico OCT 2.</p>	<p>bomba de protones.</p> <p>En países anglosajones se utilizaba previamente para forzar diuresis con dosis > 100 mg/m2: MANITOL.</p> <p>La Hemodiálisis no es útil para eliminar platino.</p> <p>Por su mecanismo de acción se estudian aunque no se utilizan de rutina: CIMETIDINA (inhibe el transportador OCT2), CARVEDILOL (inhibe las caspasas), CILASTATINA (inhibe la apoptosis tubular), ROSIGLITAZONA (inhibe mediadores inflamatorios), inhibidores de SGLT2 (sin literatura definitiva que lo sustente actualmente).</p> <p>No se conoce ttº específico para la MAT más allá del de sostén.</p>
Cladribina	MAVENC LAD cmp 10 mg LEUSTATIN, LITAK Viales 10 mg	Análogos de Purinas Inhibidores síntesis DNA	LLC, tricoleucemia, EM	0,09 a 0.14 mg/Kg/d según pautas	-IV sin datos - SC: CI si FG<50	Casos aislados de vasculitis sistémica que puede tener afectación renal	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Si vasculitis suspensión del

							fármaco y corticoterapia.
Clorambucil	LEUKERAN cmp 2 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	LH, LNH. LLC, MW	Distintas dosis según protocolos	No es preciso ajustar dosis	Casos de FRA en relación con sobredosis.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Cobimetinib	COTELLIC Cmp 20 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de MEK	Melanoma con mutación BRAF V600	60 mg/d/21 d y 7 días de descanso	-FG>30 no precisa ajuste -FG<30 precaución	Similar a trametinib FRA, HTA, hiponatremia, hipofosfatemia, raramente GN Poco nefrotóxicos (eliminación renal 2%) salvo si se asocia con inh BRAF. Es posible prerenalidad por diarrea y vómitos.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición de iones,
Crizotinib	XALKORI Cps 200 y 250 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de la ALK	Pulmón no microcítico (+) para ALK	250 mg/12 h	-FG>30 dosis plena -FG<30: 250 mg/24 h Excreción urinaria 22%	FRA (23% de casos de elevación de creatinina), edemas periféricos (28-49%), hipofosforemia, quistes renales (3-5%: mecanismo no bien conocido dependiente de la infrarregulación de testosterona y del protooncogén MET y su interacción con el ligando del factor de crecimiento de hepatocitos: hGF), hiponatremia, hipopotasemia. Pseudo FRA por inhibición del transportador OCT 2. NTA (vacuolización de los miocitos arteriolares renales).	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición iónica. Los quistes renales suelen regresar al suspender el fármaco y hay casos de mejoría al sustituirlo por Alectinib.
Dabrafenib	TAFINLAR Cps 50 y 75 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de Ser-Thr quinasa BRAF Inhibidor de Nantes (RON)	Pulmón no microcítico o Melanoma Con mut BRAFV600 (+)	150 mg/12 h	FGe >30 dosis plena FGe<30 sin datos	NIIA granulomatosa, FRA e hipofosforemia, hipopotasemia e hiponatremia. Es menos nefrotóxico que vemurafenib. Sde nefrótico por daño podocitario directo al inhibir la fosfolipasa Cε1 y bajarregular la nefrina,	Ingesta hídrica elevada. Control analítico. De TA y clínico frecuente reposición iónica. TTº de la complicación que provoque según guías. Según grado de toxicidad, retirar temporal o definitivamente
Dacarbazina	Dacarbazina Vial 500 y 1000 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	LNH, Melanoma, sarcoma	200-375 mg/m2/d según pauta	1ª renal leve a moderada dosis plena	Sin información en Pubmed	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición iónica.
Dacomitinib	Vizimpro Cmp 15,30,45 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa deL EGFR	Pulmón no microcítico o no células pequeñas	45 mg/d	FGe>30 dosis plena FGe<30 y HD: insuficientes datos, no recomendado	Diarrea y pérdida de apetito	Correcta reposición hidroelectrolítica.
Daratumumab	DARZALEX Vial 100 y 400 mg	Ac.monoclonales anti CD38	MM	16 mg/Kg según pautas	No requiere ajuste	HTA (10,1%)	Control de TA y ttº

Darolutamida	NUBEQA Cmp 300 mg	Antiand rógeno	Próstata	600 mg/12 h	FGe >30 dosis plena FGe 15-29 300 mg/12 h	HTA, retención urinaria en % bajo ambas (<6%)	Control FRCV, monitorizar evolución.
Dasatinib	SPRYCE L	Inhibido res de proteín quinasa Inhibido res de la tirocin quinasa BCR- ABL	LLA, LMC	100 mg/24 h y 70 mg/12 h según pautas	Aclaramiento Renal <4%, no se aconseja modificar dosis	Efectos renales agente específicos por interrupción de las vías de señalización de VEGF a través de la inhibición de la familia de quinasa Src y daño específico en actina del citoesqueleto. Proteinuria nefrótica tipo GNCM sin HTA asociada. 18% de proteinuria en estudios fase I, mucho menor % de proteinuria grados 3 o mayor. Hasta 2020: 9 casos de síndrome Nefrótico publicados, entre 2 semanas y 2 años de ttº. HTA pulmonar, diarrea, vómitos.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Suspensión de ttº o disminución de dosis y corticoides si proteinuria de causa glomerular.
Daunorubicina	DAUNOB LASTINA VYXEOS 44/100 mg junto con citarabina	Antibióti cos citotóxi cos. Antraci clinas. Inhibido res síntesis DNA	LLA, LMA	Muy variables según pautas	No hay recomendacione s específicas	MAT, daño túbulo intersticial, GNFyS y colapsante, raramente: GnMb, GNCM y por depósito de ICC*.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Suspensión de ttº o disminución de dosis y corticoides si proteinuria de causa glomerular En MAT: Cs, PF y rituximab.
Decitabina	DACOGE N Vial 50 mg	Inhibido res síntesis DNA Análogo s de Pirimidi nas	LMA	20 mg/m ² /d/5 dias por ciclo	No hay recomendacione s específicas más allá de guardar precauciones si FGe <30	Casos aislados de MAT con SL, fusión podocitariay NTA (Sde nefrótico con glucosuria, hipopotasemia e hipercloremia) todo ello por daño endotelial.	Monitorización de FG y iones de forma estricta con análisis que incluya orina elemental, iones en orina y GVB. Si deterioro renal rápida suspensión del fármaco. TTº específico según guías.
Denileukin difitox	Medicam ento extranjero no comerciali zado en España.	Proteín as de fusión con inmuno toxinas	Linfoma T	9-18 microgr/K g/d según protocolo s	No precisa ajuste de dosis renal	No hay datos de nefrototoxicidad directa en Pubmed, puede provocar alteraciones tiroideas con alteraciones secundarias de TA.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Docetaxel	DOCETA XEL, TAXOTE RE Vial 20,80, 140 y 160 mg	Antimit óticos. Taxano s	Mama, escamos as de cabeza y cuello, próstata, pulmón no microcítico, estómago	75-100 mg/m ² según pautas	Mínima excreción renal, no es preciso ajustar dosis	NTA (toxicidad tubular específica), MAT, hipopotasemia, hiponatremia	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Reposición iónica, ttº de sostén. MAT: suspender fármaco, Cs y PF (eficacia 20% de casos). Rituximab en refractarios.
Dostarlimab	JEMPER LI Vial 500 mg/10 mL	Ac. monocl onales anti PD1/P DL1	Endometr io con pérdida del mecanis mo de	500 mg cada 3 semanas 4 ciclos seguido de 1000	No requiere ajuste si FGe >30	NIIA (en ficha técnica: 0,6%) No hay datos en Pubmed.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Corticoides.

			reparación de apareamiento de bases / inestabilidad de microsatélites alta en recaída o avanzado que han progresado durante o después de un tratamiento previo basado en platino Recto.	mg cada 6 semanas posteriormente,	Pocos datos si FGe<30. Precaución.		El grados 1-2 suspensión temporal y reinicio a menor dosis, grado 3-4 suspensión definitiva.
Doxorubicina	DOXORUBICINA, FARMIBLASTINA Vial 50 mg CAELYX vial 20 mg (2 mg/mL)	Antibióticos citotóxicos. Antraciclinas. Inhibidores síntesis DNA	Estómago, mama, pulmón no microcítico, vejiga LLA, LMA, LH, LNH, neuroblastoma, osteosarcoma, sarcoma, sarcoma de Ewing, tumor de Wilms	20-90 mg/m ² según pauta	Iª Renal grave: 75% de la dosis	MAT, daño túbulo intersticial, GNFS y colapsante, raramente: GmMb, GNCM y por depósito de ICC*.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Ttº de sostén. MAT: suspender fármaco, Cs, PF, Rituximab.
Durvalumab	IMFINZI Vial 50 mg/ml(10 mL) y 50 mg/ml/2,4 mL	Ac. monoclonales anti PD1/PDL1	Pulmón no microcítico	10 mg/kg cada 2 semanas	FGe >30 dosis plena FGe<30 no hay datos, precaución	NIIA (0,3%) con una mediana de 87 días desde el inicio del ttº, GNRP paucimune Hipofisitis: Hiponatremia por SIADH.	Retirada del fármaco, Cs si NIIA dte. 4-6 semanas, no reintroducir si grado III-IV o HD. BR si dudas del Dg, CP y/o MMF en casos con pancitopenia. Una vez baje de grado 1-2 puede reintroducirse con dosis bajas de Cs
Elotuzumab	EMPLICITIN Vial 400 mg	Ac. Monoclonales anti SLAMF7	MM	10 mg/kg en días 1,8,15 y 22 del ciclo	FG>30 dosis plena FG<30 no requiere ajuste	FRA (5,9%), no se describe el mecanismo en la literatura.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Ttº de sostén.
Encorafenib	BRAFTOVI Cps 50.75 mg	Inhibidores de proteinquinasa Inhibidores de Ser-Thr quinasa BRAF	Melanoma portador de la mutación V600 de BRAF	450 mg/día	CCR>30 dosis plena CCR<30 sin datos, precaución	En conjunción con binimetinib 5,8% de HTA Hematuria Raros casos de vasculitis granulomatosa.	Control de TA y ttº específico de la misma. Vasculitis cedió al suspender el fármaco.

Enfortumab vedotina	Padcev Polvo para solución 20 y 30 mg	Ac monoclonales conjugados con fármacos. Antimitóticos	Carcinoma urotelial localmente avanzado o metastásico que no hayan respondido a platino, inh. del receptor de muerte celular programada 1 o del ligando de muerte celular programada 1.	1,25 mg/kg (máximo 125 mg para ≥ 100 kg) los días 1, 8 y 15 de un ciclo de 28 días Reducción según efectos indeseables: 100(1 mg/kg)-75 (0,75 mg/Kg)-50 (0,5 mg/Kg) en pasos sucesivos	FGe >15 mL/min dosis plena FGe <15 mL/min no evaluado.	Diarrea (3%) en ficha técnica. No complicaciones renales descritas en PUBMED.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Tt° de sostén.
Entrectinib	Rozlytrek Cps 100 y 200 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores no selectivos de protein quinasa	- Tumores sólidos que expresan una fusión del gen receptor de tirosina quinasa neurotrófico (NTRK) - Pulmón no microcítico o (CPNM) ROS ₁ -positivo avanzado no tratados previamente con inhibidores de ROS ₁	- Adultos: 600 mg/d - Edad pediátrica >12 años: SC 1,11-1,5 m ² : 400 mg/d SC >1,51m ² : 600 mg/d Dosis reducida en Eft° indeseables: Adultos: de 600 a 400-200 mg/d Pediatria: <1,51 m ² : 300-200/5d/s >1,51 m ² : 400-200 mg/d	FGe >30 mL/min: sin cambios (eliminación renal del metabolito activo M5 inalterado <3%). FGe <30 mL/min: se desconoce dosis óptima Eliminación principalmente fecal, no debería modificarse AUC.	En ficha técnica: Hiperuricemia (9,1%), ITUs.(12,7%), deshidratación (7,9%), SLT (0,2%), diarrea (33,5%), vómitos (23,2%), aumento de Creatinina (25,4%) , retención urinaria (10,9%), edemas (37,3%), hipotensión arterial (16,5%). En IPT % distintos según estudios." Alteraciones renales": 40%, elevación de creatinina 25%. -En pubmed , escasa literatura, caso de FRA AKIN 1 relacionado con ICC descompensada por cardiotoxicidad directa. Caso aislado con sospecha de diabetes insípida.	- Evitar uso de inh potentes o moderados de CYP3A. Si no se pueden suspender: disminuir dosis a 100-200 mg/d y no uso conjunto mayor de 14 días. - tras periodo de lavado suficiente. -Múltiples interacciones con diversos sustratos (consultar ficha técnica). - Si ICC tt° según guías (Diuréticos, soporte hemodinámico).
Enzalutamida	XTANDI Cmp 40 mg	Antiandrogénico	Próstata	160 mg/día	CCr>30 dosis plena CCr<30 sin datos, precaución	HTA (6-10%), hematuria, retención urinaria, FRA (4%) Precauciones con interacciones con CYP3A4/5 y CYP2C8	Control de TA y tt° específico de la misma Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Epirubicina	FARMORUBICINA Vial 50 mg	Antibióticos citotóxicos. Antraclicinas. Inhibidores síntesis DNA	Estómago, mama, ovario, pulmón no microcítico, vejiga, sarcoma	60-100 mg/m ²	Ajustar dosis solo si CR>5 mg/dL	MAT, daño túbulo intersticial, GNFS y colapsante, raramente: GnMb, GNCM y por depósito de ICC*. DIN	Suspensión del fármaco. TT° según guías.
Erdafitinib	BALVERSA Cmp 3,4,5 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosina quinasa deL FGFR	vejiga	8 mg/d	No hay recomendaciones específicas.	Hiperfosforemia (74%) con normocalcemia y calcificación de tejidos blandos (calcinosis cutis) por disregulación (activación) de FGF 23, vit D y calcitriol a las 24-48 h de administrarlo.	Dieta pobre en P, quelantes de P, disminuir dosis, si P >9 suspender el fármaco.

Eribulina	Halaven Vial 0,88 mg	Antimitótico	Mama y liposarcoma	123 mg/m ² los días 1 y 8 de un ciclo de 21 días	CCr<50 disminuir dosis (sin más especificaciones)	Hipofosforemia, hipocalcemia, Fanconi SLT.	Reponer Bic, calcio y P, prevenir SLT y ttº según guías.
Erlotinib	TARCEVA Cmp 25,100 y 150 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa deL EGFR	Páncreas y pulmón no microcítico	100-150 mg/24 h	No recomendado si Cr >1,5 mg/dL Excr renal <8%	Hipopotasemia, hipomagnesemia (por sobreexpresión del canal TRPM6: melastatina 6), e hipofosforemia	Monitorizar FG y iones. Reposición precoz.
Etoposido	VEPESID Etoposido TEVA y TEVAGEN Vial 100 mg Cps 50,100 mg	Inhibidores de topoisomerasa II Derivados de podofilo toxina	Pulmón microcítico o, LMA, LH, LNH	50-200 mg/m ² /24 h	FGe>50 dosis normal FGe 15-50 75% dosis FGe<15 Sin datos, no se recomienda su uso.	No nefrotoxicidad reconocida hasta 2017. En el fosfato de etoposido: FRA por NTA y por obstrucción tubular por hiperfosforemia ya que la formulación se metaboliza en fosfato y etoposido y contiene dextrano 40 como excipiente que provoca nefrosis osmótica en el TP. Os excipientes en España son: Ácido cítrico, Polisorbato 80, Etanol y Macrogol 300	Precauciones universales y seguimiento de FG, iones y TA.
Estramustina	ESTRACYT Cps 140 mg	Antimitótico	Próstata	14 mg-/Kg/d en 3-4 dosis	No hay recomendaciones. Precaución con el metabolismo calcio/P.	Escasos datos en la literatura, alguno de MAT.	Precauciones universales y seguimiento de FG, iones y TA
Estreptozocina	ZANOSAR Vial 1 gr	Alquilantes	Tumores neuroendocrinos	500 mg/m ² /d en distintas pautas (no superar 1500 mg/m ² en una única dosis)	-FGe >60: dosis completa - FGe 45-60: 50% - FGe 30-45: evaluar riesgo/beneficio -FGe contraindicado	Toxicidad tubular dosis dependiente (NTIC grave) y acumulativa, Proteinuria tubular. Sde Fanconi (13%) hipopotasemia, AM, FRA frecuente.	Monitorización de FG y iones completos, SO y iones en orina antes de cada ciclo y 2 semanas tras el ciclo. Ajustar dosis a FG, hidratación abundante al menos con 1 L ssf 0,9% antes y durante la administración del fármaco.
Everolimus	AFINITOR, VOTUBIA Cmp 2, 2,5, 3, 5, 10 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de m-TOR	Mama, páncreas, riñón, cerebro, tumor neuroendocrino G/I o pulmonar	10 mg/d pauta variable según enfermedad de base y protocolo	No es preciso ajuste de dosis	FRA por incapacidad de reparación de células tubulares epiteliales, PRTto, NTA, hipofosforemia (32%)	Evitar déf. Nutricionales y de Vit D. suplementos entre 1000-2000 mg/d de fosfato
Fludarabina	BENEFLUR , fludarabina Cmp 10 mg Vial 50 mg	Análogos de Purinas Inhibidores de síntesis DNA	LLC	25 mg/m ² /d/5 d IV ó 40 mg/m ² /d/ 5 d/28 d, Dosis oral equivalente a 1,6 veces la IV	FGe>70 sin cambios FGe30-70: 75% de dosis FGe<30:CI.	No descrita nefrotoxicidad	Usar con precaución en ancianos con FGe bajos. Precauciones universales y seguimiento de FG, iones y TA
5-Fluorouracilo	FLUOROURACILO Vial 250 y 500 mg	Inhibidores de síntesis DNA Análogos de	Cérvix, colon, endometrio, esófago, estómago, hígado,	15 mg/Kg ó 600 mg/m ² día	No hay recomendaciones específicas, se recomienda precaución	No nefrotóxico directo pero a nivel microscópico: daño tubular y en MBG, aumento de AU urea y Cr.	Taurina útil en ratas Hierba china Bu zhong Yi Qi.

		Pirimidinas	mama, ovario, páncreas, próstata, recto, riñón, vejiga			Descrita anecdóticamente nefropatía por folatos.	
Flutamida	PROSTACUR 250 mg cmp	Antiandrógeno	Próstata	250 mg/8 horas	No hay recomendaciones específicas	HTA En algunos estudios, el hipogonadismo farmacológico aumenta el riesgo de FRA (5,5 casos/1000 paciente/año) , lo que se justifica por la metabopatía 2ª (dislipemia e hiperglucemia) que puede dañar el GLM por engrosar la Membrana basal tubular y el déficit de estrógenos que disrumpe la función tubular mientras que el de testosterona, antagoniza la vasodilatación hormonal que esta produce por su acción sobre el NO.	Monitorización universal de TA, FG y iones. Si FRA grave suspensión del fármaco y HD aguda.
Fulvestrant	FASLODEX Genericos Vial 250 mL	Antiestrógeno	Mama y mama HER2 negativo En combinación con PALPOCLIB en ca mama localmente avanzado o metastásico r. hormonal positivo.	500 mg 1 vez al mes con dosis adicional de 500 mg a las 2 semanas	FG >30 dosis plena FG <30 sin datos, se recomienda precaución	No nefrotoxicidad comunicada salvo la derivada de diarrea (prerenalidad)	Monitorizar función renal y iones, asegurar correcta hidratación.
Gefitinib	IRESSA Cmp 250 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa deL EGFR	Pulmón no microcítico o con mutación EGFR-TK	250 mg/24 h	FG >20 sin cambios FG <20: usar con precaución Excr renal <8%	1% de efectos indeseables renales. Prerenalidad por diarrea y vómitos. Hipopotasemia, hipomagnesemia (por sobreexpresión del canal TRPM6: melastatina 6) e hipofosforemia, NTIC, GNCM, GN mesangial IgA y GN Mb. FRA postrenal por sangrado urinario y/o por fibrosis retroperitoneal. Raros casos de PTT/SHU.	Precauciones universales y seguimiento de FG, iones y TA. Los casos de GN son raros y de evolución anodina y suelen controlarse tras suspender o incluso manteniendo el fármaco.
Gemcitabina	GEMCITABINA Vial 200 mgrs, 1, 1,5, 2 grs	Inhibidores síntesis DNA Análogos de Pirimidinas	Mama, ovario, páncreas, pulmón no microcítico, vejiga	1000 - 1250mg/m ² según cáncer y pauta.	No hay recomendaciones específicas, se recomienda precaución	Anemia hemolítica microangiopática, HTA, hematuria, proteinuria, GN MP, MAT (2,2%)	Precauciones universales y seguimiento de FG, iones y TA. Eclicumab si MAT. Cs si GN.
Gemtuzumab Ozogamicina	MYLOTARG Vial 5 mg	Ac. monoclonales conjugados con fármacos	LMA	3 mg/m ² /dosis	FG >30 dosis plena FG <30 no indicado No eliminación renal	Cistitis hgica.	Perfusión al menos en 2 horas. Hidratación agresiva. Cs intra administración

Hidroxicarbamida (Hidroxiurea)	HYDREA Cps 500 mg SIKLOS Cmp 100,1000 mg	Inhibidores de síntesis DNA	Antifolatos, Cérvix, cabeza y cuello, LMC, PV, TE, Mielofibrosis	5-60 mg/kg/d según enfermedad y pauta	FGe>60 sin cambios FGe30-60: 50% de dosis FGe<30 CI HD: reduce su exposición un 33%	No hay datos al respecto en pubmed. En ficha técnica se indica como muy rara la posibilidad de LES sistémico y cutáneo.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones, orina e HTA.
Ibritumomab tiuxetan itrio-90 (90-Y)	ZEVALIN Vial 1,6 mg/mL	Radiofármacos terapéuticos	LNH	11-15MBq/Kg (Mx 1200) Se administra tras dosis de rituximab en distintas pautas.	No hay recomendaciones. PM 148 KDa. No se elimina por HD y hay casos de administración en HD con buena seguridad,	Nefropatía por radiación. Se elimina por orina de forma activa, riesgo de irradiación hasta el 8º día de su administración.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones, orina e HTA
Ibrutinib	IMBRUVICA Cps 140 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa de Bruton (BTK)	LLC, Linfoma de células del manto, MW	420-560 mg/d según enfermedad y pauta	FGe>30 dosis plena FGe<30 no hay recomendaciones, usar solo si beneficio supera al riesgo.	NTA y tubulopatía con hiponatremia, hipomagnesemia, hipocalcemia, hipopotasemia, hipofosforemia, proteinuria, FRA y raramente NIIA.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones, orina e HTA Si NIIA Cs, si hipo-iones, reposición.
Idarubicina	IDARUBICINA, ZAVEDOS Vial 5,10 mg	Antibióticos citotóxicos. Antracinas. Inhibidores de síntesis DNA	LLA, LMC	10-12 mg/m ² /d según enfermedad y pauta	1ª Renal leve-moderada: disminuir dosis si Cr >2,0 1ª Renal grave: CI	MAT, daño túbulo intersticial, GNfYs y colapsante, raramente: GnMb, GNcM y por depósito de ICC*.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones, orina y TA Según grado de EI y situación del paciente decidir suspensión o disminución de dosis. MAT ttº según guías.
Idcabtegen vicleuceel	ABECMA 260 - 500 x 10 ⁶ células dispersión para perfusión (10-30 ml, 30-70 ml o 55-100 ml).	Células CAR-T anti BCMA	MM refractario a tercera línea de tº que incluya inh proteosoma, inmunomodulador y anti CD38.	Dosis objetivo: 420 x 10 ⁶ linfocitos T CAR positivos y un intervalo de 260 a 500 x 10 ⁶ Precisa pre TTº con CP 300 mg/m ² /d/3 d IV y fludarabina 30 mg/m ² /d/3 d IV Pre ttº con paracetamol y difenhidramina (evitar Cs sistémicos)	Los estudios realizados no incluyeron a pacientes con ERC. No hay datos al respecto.	- Si Sde. de liberación de citoquinas (SLC) (entre 1-12 días post): tocilizumab. - Linfohistiocitosis hemofagocítica/síndrome de activación de macrófagos (LHH/SAM) - Según ficha técnica: diarrea (36,4 %), hipopotasemia (34,2 %), hipofosfatemia (32,6 %), náuseas (32,6%), hipocalcemia (26,6 %), hipomagnesemia (22,3 %), edema periférico (20,1 %). - Reacciones grado 3 o 4 (más frecuentes en las 8 1ª semanas post infusión): hipofosfatemia (17,4 %), hipocalcemia (7,1 %), SLC (5,4 %), HTA (5,4 %) e hiponatremia (5,4 %), hipofosfatemia (16,3 %).	Si SLC (entre 1-12 días post): tocilizumab. En casos de alteraciones iónicas, diarrea o vómitos ttº de sostén habitual.
Idelalisib	ZYDELIG 100,150 mg cmp	Inhibidores de protein quinasa	LLC, linfoma folicular	150 mg/12 h	No requiere ajuste de dosis ni aún en 1ª renal grave (Excreción renal 15%). Hay casos de uso en macroglobulinas	Raramente HTA	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.

		Inhibidores de PI3K			mia de Waldenström con FRA anúrico y se toleró bien sin efectos indeseables.		
Ifosfamida	TRONOXAL Vial 1gr	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Testículo, sarcoma de Ewing (usado en pediatría principalmente)	1,2 gr/m ² /d	No recomendaciones, pero metabolitos eliminados por la orina tóxicos. Es dializable. Mayor riesgo en niños menores de 4 años y con dosis acumuladas ≥60 grs/m ²	El nefrotóxico es su metabolito cloroacetilaldehído. 9% en niños, 18% en adultos Seguimiento a 5 años: descenso medio del FGE de 15 mL/min/1,73 m ² . Cistitis hemorrágica, SIADH, NTA, DIN. Fanconi con ATR (tubulopatía clínica hasta 11%, subclínica por encima del 90%) tanto proximal como distal. Descenso del FG moderado. Al dañar la síntesis de DNA puede provocar daño hasta años después de su administración.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones, orina y TA. Prevención de cistitis hemorrágica con hidratación y MESNA. Seguimiento estrecho hasta años después del tratamiento.
Imatinib	GLIVEC Cmp 100,400 mg	Inhibidores de proteinasa quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa BCR-ABL	Dermatofibrosarcoma protuberans, LMC, Tumor del estroma G/I.	400-800 mg/24 h	FGE 20-59: 400 mg/d FGE<20: 400 mg/d extremando precauciones; 100 mg/d suelen tolerarlo todos los pacientes.	FRA (inh secreción de creatinina), SLT , Vacuolización tubular que puede inducir: - NTA - Tubulopatía proximal parcial o total con hipofosforemia y Fanconi. - Tubulopatía Distal con hipomagnesemia. Rabdomiolisis . Solo 1 caso de SIADH . Mayor nefrotoxicidad cuando se administra junto con otros agentes como metotrexate. Sus efectos se deben a la inhibición de PDGFRβ y c KIT. Edemas y retención hídrica. Vómitos y diarrea. 7,1% de aumento de eventos C/V en el primer año de tt°.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones incluyendo fosfato, Magnesio, equilibrio ácido base, orina. Reposición de fósforo, magnesio y bicarbonato. Suplementar en este caso con vitamina D Puede sustituirse por fármacos del mismo grupo 2ª generación: DASA y NILOTINIB.
Iniparib	No comercializado en España.	Inhibidores de la PARP					
Inotuzumab OZOGAMICINA	BESPONSAL Vial 1 mg	Ac. monoclonales anti CD 22	LLA Como premedicación antes del trasplante de médula ósea.	Distintas pautas: 1,5-1,8 mg/m ² repartidas entre los días 1,8 y 15 de cada ciclo.	FGE>30 dosis plena FGE<30: no requiere reajuste de dosis	En pubmed no hay datos con relación a otra patología más que SLT.	Premedicación con anti H1, antipirético y Cs. Optimizar el momento de admón con una buena hidratación y disminución de AU.
Ipilimumab	YERVOY Vial 50, 200 mg	Ac. monoclonales anti CTLA-4	Melanoma	1,5- 1,8 mg/m ²	No requiere reajuste de dosis	FRA (media de tiempo 3,5 meses de uso) , GN CM, Nefropatía lupus like, NIIA, GNRP paucimmune, nefropatía granulomatosa intersticial tipo sarcoidosis, vasculitis, lesiones MAT like, podocitopatías. GN C'3. GN IgA, GN por anti MBG	Chequear FG y proteinuria frecuentemente. Retirada del fármaco, Cs si toxicidad grado≥2 y/o NIIA dte. 4-6 semanas (0,8 - 1,0 mg/Kg/d de PRD con descenso progresivo), no reintroducir si

							grado III-IV o HD. BR si dudas del diagnóstico, CP, rituximab y/o MMF en casos con pancitopenia y afectación glomerular. Una vez baje de grado 1-2 puede reintroducirse con dosis bajas de Cs
Irinotecan	IRINOTE CAN, ONIVYDE (formulación liposomal pegilada) Vial 500 mg	Inhibidores de topoisomerasa I, Inhibidores síntesis DNA	Colon, páncreas, recto	Hay diversas pautas. 80-350 mg/m ²	FG>30 dosis plena FG<30 CI HD CI Excreción urinaria del 11-20%.	FRA en relación con prerrenalidad (diarrea y vómitos) ó SLT. Hipomagnesemia, hipopotasemia. En ttº conjunto con cisplatino se han descrito casos de SIADH En estudio en fase 2 junto con bevacizumab 6% hipofosfatemia.	Premedicación antes de administrarlo. Hidratación enérgica. Reposición iónica. Alcalinización de la orina. Si SIADH ttº convencional del mismo.
Isatuximab	SARCLISA vial 20 mg/mL (100 y 500 mg)	Ac monoclonales anti CD38	MM (en combinación con carfilzomib)	10 mg/Kg IV en combinación con dexametasona y pomalidomida	No se recomienda ajuste de dosis.	HTA (36,7%, ≥ grado 3: 20,3%). En estudios iniciales se reportó aumento de creatinina, no se explica % ni mecanismo ni gravedad.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Ttº de sostén. Premedicación
Ixazomib	NINLARO Cps 2,3, 3 y 4 mg.	Inhibidores de proteasoma	MM (en combinación con lenalidomida y dexametasona).	4 mg/d los días 1,8 y 15 de cada ciclo de 28 días.	FG>30: dosis plena FG<30 incluso terminal y HD: 3 mg/d. No es dializable.	Edemas periféricos, SLT. MAT y PTT. Prerrenalidad por vómitos y diarrea.	Si MAT suspensión del fármaco y ttº según guías. No se sabe si es seguro volver a administrarlo en pacientes que han padecido MAT. En cualquier otro caso: Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Ttº de sostén.
Lapatinib	TYVERB Cmp 250 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de la tirosina quinasa del HER2	Mama HER2(+)	1250-1500 mg/24 h	1ª Renal leve-moderada: dosis plena 1ª Renal grave: no hay experiencia (usar con precaución). Elimin. Renal <2%.	Hiponatremia, hipopotasemia, hipomagnesemia (por sobreexpresión del canal TRPM6: melastatina 6), HTA, FRA.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Ttº de sostén
Larotrectinib	VITRAKVI cps 25.100 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de tirosin quinasa (TRK)	Tumores sólidos con fusión del gen de la tirosina quinasa neurotrófico (NTRK)	100 mg/12 h Ajuste de dosis según reacciones adversas según se detalla en ficha técnica	No es preciso ajuste de dosis.	No descritos ni en ficha técnica ni en pubmed	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.

Lenalidomida	REVLIMID Cps 2,5, 5, 7,5, 10,15, 20, 25 mg	Antiangiogénico Inmunomodulador inmunosupresor	Linfoma de células del manto, MM, Sde mielodisplásico	Sde mielodisplásico: 10 mg/d y MM y infomas: 25 mg/d.	**En MM y linfomas: -FGe 30-50: 10 mg/d (si tras 2 ciclos no responde y lo tolera bien puede aumentarse a 15 mg/d. -FGe 10-29: 15/48 h ó 7,5 mg/d -FGe<15 CI HD: Pocos datos, se recomienda prudencia y dosis 5 mg/d post sesión ** En Sde mielodisplásico _ ver ficha técnica	FRA (padecer amiloidosis, edad avanzada, ERC subyacente y proteinuria en rango nefrótico que condiciona hipoalbuminemia son factores de riesgo de FRA), presente en 66%, grave en 32%, precisaron HD 10%. Media de tiempo desde el inicio del ttº hasta FRA: 44 días. SLT, NTA, NIA y sde. de DRESS (entre 2-6 s tras el inicio del ttº), Fanconi, GNCM, hipopotasemia (6,2%). Unión a proteínas plasmáticas: 35-45% Eliminación tanto por FG como por secreción tubular.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Hidratación agresiva. Si NIAA suspender el fármaco y utilizar corticoides. Una HD standard de 4 horas elimina un 31% de lenalidomida. Su nefrotoxicidad se potencia con el uso concomitante de estatinas,
Lenvatinib	KISPLYX, LENVIMA Cps 4, 10 mg	Inhibidores de proteinquinasa Inhibidores no selectivos de proteinquinasa	Riñón, tiroides	18-24 mg/24 h	FGe 30-90 dosis plena FGe 10-30: 10-14 mg/d FGe<10: CI	HTA, edemas, diarrea, Iª renal (1,4%), GNfYS	Control de TA, reposición hidroelectrolítica o diuréticos si edemas. Retirada del fármaco si GN. Ajuste de dosis según gravedad de HTA.
Leuprorelina	ELIGARD mensual 7,5 mg, trimestral 22,5 mg, semestral 45 mg GINECRIN depot 3,75 mg LEPTOROL trimestral 5 mg, LUTRAT E depot mensual 3,75 mg, depor trimestral 22,5 mg PROCRI N semestral 30 mg	Análogo de hormona liberadora de gonadotropinas	Próstata	ELIGARD Mensual 7,5 mg SC Trimestral 22,5 mg SC Semestral 45 mg SC LUTRAT E Depot 3,75/mes Depot trimestral 22,5 mg IM PROCRI N diario: 1 mg/24 h SC Mensual: 3,75 mg SC Trimestral : 11,25 mg SC Semestral : 30 mg SC	No requiere cambios	HipoTA e hipoTA ortostática No se describe nefropatía en ficha técnica ni directamente en PUBMED. Casos muy aislados de miopatía con FRA asociado a rabdomiolisis grave Casos aislados en ttº combinado con bicalutamida de FMO con FRA 2º a NIAA que precisó HD aguda. En algunos estudios, el hipogonadismo farmacológico aumenta el riesgo de FRA (5,5 casos/1000 paciente/año) , lo que se justifica por la metabolopatía 2ª (dislipemia e hiperglucemia) que puede dañar el GLM por engrosar la Membrana basal tubular y el déficit de estrógenos que disrumpe la función tubular mientras que el de testosterona, antagoniza la vasodilatación hormonal que esta produce por su acción sobre el NO.	Monitorización universal de TA, FG y iones. Si debilidad muscular, chequear CPK. Si rabdomiolisis: hidratación agresiva, diuresis forzada y alcalinización de orina además de corticoerapia en los escasos casos referidos se precisaron dosis elevadas (bolos de metilprednisolona) seguidos de PRD oral a 1 mg/Kg/d con muy lento descenso incluso hasta 9 meses después. Si FRA grave suspensión del fármaco y HD aguda.
Letrozol	FEMARA, LOXIFAN 2,5 mg cmp	Antagonista hormonal, inhibidor enzimático inhibidores de	Mama con receptor hormonal positivo en mujeres postmenopáusicas	2,5 mg/24 h	FGe >30: dosis plena FGe <30: Sin datos al respecto.	HTA (<0,1%) Iª renal prerrenal por vómitos, náuseas y diarrea (1-10%) Poliuria (0,1-1%). La FDA ha reportado un 20% de casos de elevación de Crp con la conjunción de ttº Ribociclib+ letrozol Letrozol inhibe la	Medidas generales de control y soporte, monitorización del FG, iones y TA periódicamente.

		la aromatasa.				secreción tubular, lo que puede justificar el aumento leve de Crp.	
Lirilumab	No comercializado en España.	AntiKir				FRA, hipofosforemia	
Lomustina	Cee NU cps 40 mg						
Lorlatinib	LORVIQUA Vmp 25,100 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la ALK	Pulmón no microcítico o o no de céls pequeñas	100 mg/día	FGe>30 dosis plena FGe<30 información limitada, uso no recomendado.	Edemas, diarrea	Reposición hidroelectrolítica si diarrea. Ttº sintomático si edemas y ajuste de dosis.
Mecloretamina (ó Clormetina)	LEDAGA gel	Alquilante	Infoma cutáneo de células T				
Melfalan	MELFALAN Vial 500 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Ovario, melanoma, MM, neuroblastoma, sarcoma	8-30 mg/m ² /2-6 sem en MM Si dosis >100-200 mg/m ² se necesita TxMO De 0,3-1 mg/Kg en ovario	FGe 46-60: bajar 15% FGe 10-45 bajar 25% IRT no datos	FRA (18,8%), hiponatremia por SIADH	Retirar el fármaco, ttº de soporte
6-Mercaptopurina	MERCAPTOPURINA SILVER Cmp 50 mg	Análogos de Purinas Inhibidores síntesis DNA	LLA, LMC	2,5 mg/Kg ó 80-100 mg/m ²	No hay recomendaciones	No hay referencias en PubMed	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Metotrexato	METOTREXATO Vial 500, 1000, 5000 mg	Análogos de ácido Fólico Inhibidores síntesis DNA	Mama, cabeza y cuello, vejiga, coriocarcinoma, EICH, LLA, Linfoma de Burkitt, Linfoma difuso de céls B grandes, LNH, osteosarcoma, TxMO	15-200 mg/m ² dosis muy variables según enfermedad y pautas	FGe >50 dosis plena FGe 20-50 50% de dosis FGe<20: Cl En algunos trabajos se aconseja ajustar por cistatina C ante la posibilidad de que la Creatinina sobreestime el FG.	Nefropatía por cristales en TD con FRA (es muy ácido por lo que si el pH<6,0 obstruye el TD). Habitualmente no oligúrico y reversible (30-50%). Descenso del FG por VSC directa de la AA. Dosis potencialmente nefrotóxica: >1 gr/m² Un 50-70% se une a proteínas del plasma y un 95% se encuentra en orina 30 horas tras la admón en función renal normal. Es filtrado y secretado. <u>Fármacos que interfieran con la secreción tubular:</u> Probenecid, penicilinas, AAS Sulfisoxazol y AINEs aumentan el riesgo También mayor riesgo en dosis ≥500 mg/m ² , situaciones de prerrenalidad, ERC previa, hª previa de nefrotoxicidad en administraciones anteriores, mutaciones de la proteína de Resistencia a múltiples Drogas (MRP-2) del TP.	Alcalinizar la orina (bicarbonato, acetazolamida) No superar dosis de 1 gr/m² Agresiva hidratación Resincolestiramina a dosis de 4gr/6 h VO impide su reabsorción enterohepática Leucovorin: consigue recuperar DNA dañado si se administra antes de las 24-36 h GLUCARPIDASA (Voraxaze) antídoto (lo metaboliza a DAMPA (Acd 2-4 diamino-N-metilpterico). HD de alto flujo eficaz pero rebota al poco tiempo, serían precisas sesiones repetidas diarias.

Midostaurina	RYDAPT 25 mg cps	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores no selectivos de protein quinasa	LMA con mutación LFT3 y mastocitos sistémica.	50-100 mg/12 h según protocolo.	No es preciso ajustar en ERC leve moderada, no hay experiencia en ERC grave y terminal. Casos aislados de admón en HD segura,	Eliminación renal 5%. Hay descrito un caso de vasculitis ANCA negativa con GNRP necrotizante con hemorragia. Alveolar difusa.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Si vasculitis, PF, CP IV, Corticoides.
Mitomicina	MITOMYCIN Vial 2,10,20, 40 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Esófago, estómago, colorrectal, mama páncreas, pulmón no microcítico, vejiga, cabeza y cuello, cervical.	10 - 20 mg/m ² /6 - 8 s, 8 - 12 mg/m ² /3 - 4 s, o 5 - 10 mg/m ² /3 - 6 s, según pauta.	CI si Iª Renal	<u>Frecuentes:</u> deterioro renal agudo, GN, nefrotoxicidad <u>Raras:</u> SHU (MAT) síndrome de AHMA En admón intravesical: cistitis hemorrágica, perforación vesical.	No hay referencias en Pubmed. Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Mitoxantrona	NOVANTRONE Vial 20 mg	Antibióticos citotóxicos. Antraclicinas. Inhibidores síntesis DNA	Hígado, mama, próstata, EM, LMA, LMC, LNH	12-14 mg/m ² Dosis muy variables según pauta y respuesta MO	No hay recomendaciones, se excreta por orina entre un 6-11%, 65% inalterada.	MAT, daño túbulo intersticial, GNfys y colapsante, raramente: GnMb, GNcM y por depósito de ICC.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. TTº específico según patología.
Mosunetuzumab	Lunsumio Vial 1 y 30 mg	Ac monoclonales conjugados con fármacos..	Linfoma folicular refractario con al menos 2 ttº previos ineficaces	8 ciclos de 21 d: 1º: día 1: 1 mg, día 8: 2 mg. Día 15: 60 mg 2º ciclo: día 1 60 mg, Ciclo 3º y posteriores: día 1: 30 mg.	FGe >30 mL/min dosis plena. FGe <30 sin daos de recomendación	Sde liberación de citoquinas (44%), hipofosfatemia (grado 1-2: 10%, grado 3:17%), hipopotasemia (grados 1-2: 17%, grado 3: 2%), diarrea grado 1-2: 17%, hipomagnesemia grados 1-2: 12%. Edemas 11%. Infección orina 9%.	Premedicación n 1 h antes: dexametasona 20 o metil prednisolona 80 mg IV + difenhidramina 50-100 mg IV+ paracetamol 1000 mg IV. Monitorización de FG y iones reposición de potasio, calcio y magnesio TTº de SLT y SLC según guías.
Moxetumomab Pasudotox	LUMOXITI vial 1 mg	Anti CD22	Leucemia refractaria de células peludas	0,04 mg/kg IV Días 1, 3 y 5 de cada ciclo de 28 d	ERC leve dosis plena, ERC moderada precaución. FGe <30 Cl.	FRA, SHU, PRTº,	Si deterioro renal grado 3-4 retrasar ciclo. Medidas de soporte y ttº según guías.
Necitumumab	PORTRAZZA Vial 800 mg	Ac. monoclonales anti EGFR	Pulmón no microcítico (junto con gemcitabina y cisplatino)	800 mg IV los días 1 y 8 de cada ciclo de 21 días	FGe >30 dosis plena FGe <30 Cl.	Hipomagnesemia (81,3%, grave:18,7%), hipofosfatemia (6,3%), hipocalcemia, hipopotasemia, disuria.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Reposición de magnesio y fósforo. Suplementos de vitamina D
Nelarabina	ATRIANCE Vial 250 mg	Análogos de Purinas Inhibidores síntesis DNA	LLA	1500 mg/m ²	FGe>50 dosis plena FGe<50:no hay estudios, precaución	Sin referencias en Pubmed	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Nilotinib	TASIGNA Cps 150, 200 mg	Inhibidores de protein quinasa	LMC	300-400 mg/12 h	No hay estudios, pero no se excreta por vía renal	NO es nefrotóxica, pero puede inducir SLT. Vómitos, aumento de riesgo C/V (predecible según Escala de	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.

		Inhibidores de la tirosin quinasa BCR-ABL				Framingham) por imbalance de IL inflamatorias/antiinflamatorias e inhibición del receptor dominio 1 de la discoidina (DDDR1).	
Nintedanib	OFEV, VARGATEF Cps 100,150 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores no selectivos de protein quinasa	Pulmón no microcítico o, fibrosis pulmonar idiopática	150-300 mg/12 h	FG >30 dosis plena FG <30 no recomendaciones específicas	Igual al resto de Anti VEGF: GNRP con semilunas paucimmune ANCA MPO (+), GNRP por Ac anti MBG, MAT. Ver bevacizumab como más representativo del grupo. ¿Hipofosfatemia?	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. IECAs, Nitratos, IS si GNRP (rituximab, CP, Cs)
Niraparib	ZEJULA Cps 100 mg	Inhibidores de la PARP	Ovario, peritoneo, trompas de Falopio	300 mg/d	FGe >30 dosis plena FGe <30 ó <10 HD: precaución por falta de datos	HTA (8,2%)	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. TTº de anemia e HTA.
Nivolumab	OPDIVO Vial 40, 100 mg	Ac. monoclonales anti PD1/PDL1	Melanoma, LH, ca urotelial, Riñón, pulmón no microcítico, de cabeza y cuello de céls. escamosas	1-3 mg/Kg cada 2-3 s según enfermedad y pauta	FGe >30 dosis plena FGe <30: no recomendaciones por limitada experiencia	HTA. PRTº, NIIA, hipofosforemia, hiponatremia (por hipofisitis, hipotiroidismo e Iª SPR) Vasculitis paucimmune MAT, GN IgA, GN FyS, GN C'3, GN mesangial IgA postinfecciosa, LES like, Nefritis túbulo intersticial granulomatosa tipo sarcoidosis. AMILOIDOSIS AA.	Ver ipilimumab
Obinutuzumab	GAZYVARO Vial 1000 mg/40 mL	Ac. monoclonales anti CD20	LLC, Linfoma folicular	1000 mg según enfermedad y pauta	FGe >30 dosis plena FGe <30: ausencia de recomendaciones	SLT muy grave Disuria e incontinencia urinaria.	TTº según guías, reposición hidroelectrolítica, control de hiperuricemia e hipercalcemia.
Ofatumumab	ARZERRA Vial 100 mg Comercialización revocada el 28/2/19 por motivos comerciales.	Ac. monoclonales anti CD20	LLC	300 mg dosis inicial y 2000 mg dosis posteriores.	FGe >30 dosis plena FGe <30 sin datos, se contraindica.	SLT	Corrección de alteraciones electrolíticas, monitorización de FG, mantenimiento del balance de fluidos y tratamiento de soporte.
Olaparib	LYNPARZA Cps 50 mg Cmp 100, 150 mg	Inhibidores de la PARP	Mama HER 2 NEG, ovario, peritoneo, trompas de Falopio	300 mg/12 h	FGe >50 dosis plena FGe 31-50: 300 mg/12 h FGe <30 Cl o uso con precauciones.	No referida nefrotoxicidad. Si es posible descenso del FGe calculado con creatinina por descenso de la secreción tubular.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Calcular FGe por métodos alternativos si hay sospechas de pseudo FRA.
Olaratumab	LARTRUVO	Ac. Monoclonales. Otros					Autorización retirada en 2019
Oncotitepa							
Osimertinib	TAGRISSO Cmp 40.80 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin	Pulmón no microcítico o de células no pequeñas	80 mg/día	CCr >40 dosis plena CCr <40 o IRT sin datos, precaución	No descritos en pubmed, posicionamiento AEMPS, posicionamiento SEOM ni ficha técnica hasta 2022 en que se publica un caso de depósitos de depósito	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina

		quinasa deL EGFR				mesangial de IgA con hematuria, proteinuria y deterioro renal que mejora tras recudir dosis.	
Oxaliplatino	ELOXATIN Vial 50-100 mg	Computos de Platino Inhibidores síntesis DNA	Colon, recto	85 mg/m ²	FGe>30 datos limitados apoyan dosis plenas FGe< 30 CI	NTA. MAT, fibrosis intersticial crónica, Tubulopatía proximal tipo Fanconi, Hiponatremia (pierde sal), NIIA, hipopotasemia (1%) sobre todo en mujeres. Hipomagnesemia, vasculitis leucocitoclástica. NIIA Descrito caso de daño renal dependiente de hemodiálisis con recuperación de función renal 3 meses tras la suspensión del fármaco.	Ver cisplatino
Paclitaxel	ABRAXANE (Nab-paclitaxel) TAXOL Vial 100 mg	Antimitóticos. Taxanos	Mama HER 2 (+), ovario, páncreas, pulmón no microcítico, sarcoma de Kaposi	100-220 mg/m ² según enfermedad y pauta (dosis muy variables)	FGe>30 dosis plena FGe<30 no hay datos	NTA, MAT, hipopotasemia, hiponatremia	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Reposición iónica, si MAT ttº según guías.
Padeliporfina	TOOKAD Vial 183, 386 mg	Sensibilizantes usados en terapia fotodinámica y radiación.	Adenocarcinoma de próstata	3,66 mg/Kg en dosis única	No hay indicaciones especiales.	Disuria, DE, hematuria, dolor perineal, retención urinaria, urgencia miccional, ITUs, incontinencia urinaria y fracaso de la eyaculación.	TTº sintomático, buena hidratación. TTº de complicaciones según guías.
Palbociclib	IBRANCE Cps 75,100,125 mg	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de CDK	Mama	125 mg/d/21 d	FG>30 dosis plena FG<30 sin experiencia clínica	No descritos en posicionamiento AEMPS, posicionamiento SEOM ni ficha técnica. Escasos artículos describen posible pseudo FRA por inhibición de la secreción tubular. En el estudio MONALEESA 2-3-7 no se describieron FRA en grado igual o superior a 3. Existen casos aislados de FRA grado 3. NTA, lesión tubular generalizada con dilatación y pérdida del borde en cepillo, epitelio aplanado, ruptura tubular focal y abundantes cilindros intratubulares en la médula renal y NIIA. Media de tiempo desde el inicio del ttº hasta el FRA :278 días. Algún caso requirió TRS. Recuperación del FRA incompleta. 783 eventos renales en la FDA en pacientes tratados con inhibidores de CDK 4/6 (palbociclib, ribociclib y abemaciclib, los más frecuentes en mujeres tratadas con palbociclib. Así mismo se describe	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Retirar el fármaco o disminuir dosis. Cs si NIIA TTº renal de sostén.

						hipocalcemia, hipopotasemia e hiponatremia.	
Panitumumab	VECTIBIX Vial 200, 400 mg	Ac. Monoclonales anti EGFR	Colon, recto con RAS no mutado	6 mg/Kg cada 2 semanas (VM 7,5 días)	No hay datos	Hipomagnesemia, hipopotasemia, hipocalcemia (más graves que en otros fármacos del grupo por su mayor afinidad por EGFR). Casos de FRA por vasculitis leucocitoclástica.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Reposición iónica. Si vasculitis corticoides.
Panobinostat	FARYDAK Cps 10, 15, 20 mg	Inh HDAC (histona deacetilasa) (HDAC)	MM	20 mg/d los días 1, 3, 5, 8, 10 y 12 de un ciclo de 21 días	No precisa ajuste de dosis salvo en ERT y TRS en cuyo caso no hay datos.	Prerenalidad por diarrea. Hipomagnesemia, hipopotasemia, hiponatremia, hipocalcemia, hipofosforemia. FRA, IU, hematuria.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. Reposición iónica.
Parsaclisib	En fase de ensayos clínicos	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de PI3K	Linfoma de zona marginal recidivante o refractario. Mielofibrosis. Policitemia vera.	10 o 20 mg al día durante 8 semanas seguidas de una dosis semanal o 5 mg o 20 mg al día durante 8 semanas seguidas de una dosis diaria de 5 mg.	No hay datos al respecto.	Diarrea y náuseas que condicionan prerenalidad. HTA (7%). Hipopotasemia (18%)	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Pazopanib	VOTRIENT Cmp 200, 400 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores no selectivos de protein quinasa	Riñón, sarcoma	800 mg/24 h	FGe>30 dosis plena FGe<30 precaución	MAT, HTA y Proteinuria. Elevación de Cr en un 32 % Riesgo de SLT si se administra tras nivolumab,	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina. TTº según guías.
Pegaspargasa	ONCASPAR vial 750 U/5 MI	Derivados de L-asparaginasa	LLA	2000U/m ² /14 días	No requiere ajuste	No descritos en pubmed, posicionamiento AEMPS, ni ficha técnica.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Perifosina	No comercializado	Inh Akt				Hipofosforemia	
Pembrolizumab	KEYTRUDA Vial 50, 100 mg	Ac monoclonales anti PD1/PDL1	Pulmón no microcítico o que exprese PD1 >50% sin mut EGFR ni ALK, urotelial, LH, melanoma. -En monoterapia para cáncer con MSI-H (inestabilidad de microsatélites alta) o dMMR (deficiencia del mecanismo de reparación de apareamiento)	2 mg/Kg ó 200 mg Dosis según enfermedad y pauta (VM: 27,3 días)	FGe>30 dosis plena FGe<30 sin datos	NIIA, Hipocalcemia. Hiponatremia por SIADH ó déficit de ACTH 2ª a hipofisitis ó Iª suprarrenal (adrenitis) o hipotiroidismo. Vasculitis pauciinmune, LES like, GN mesangial IgA. GNRP. AMILOIDOSIS AA. ATR distal. Casos publicados en 2022 de "ATR tipo 5" (AM con AG normal con deterioro en la excreción urinaria de amoníaco, acidificación distal intacta de la orina, ausencia de hipopotasemia, incluso hipopotasemia y capacidad intacta para disminuir la excreción urinaria de citrato) con probable mecanismo en un defecto primario de la generación de amoníaco en el túbulo proximal.	Retirada del fármaco, Cs si NIIA y/o adrenalitis durante. 4-6 semanas, no reintroducir si grado III-IV o HD. Si grado menor se puede reintroducir. Biopsia Renal si dudas del diagnóstico, CP y/o MMF en casos con pancitopenia. Una vez baje de grado 1-2 puede reintroducirse con dosis bajas de Cs Aunque la probabilidad de hipofisitis y adrenalitis es baja (1%), chequear

		<p>entos erróneos) :</p> <p>*colorrectal irreseccable o metastásico tras QT de combinación previa con fluoropirimidina.</p> <p>*Endometrio avanzado o recurrente que ha progresado durante o después de un tratamiento previo basado en platino y no candidato a cirugía curativa o RT.</p> <p>*Gástrico, intestino delgado o biliar, irreseccable o metastásico que ha progresado durante o después de al menos un tratamiento previo.</p> <p>* Cuello uterino persistente</p>			<p>Caso publicado de hematuria macroscópica en contexto de ca. de cervix y co tratamiento con bevacizumab.</p>	<p>ACTH, cortisol y perfil tiroideo periódicamente.</p> <p>Es posible que concurran varias causas (por ejemplo hiponatremia por SIADH con ATR distal y/o hipofisitis/ adrenalitis), tenerlo en cuenta, es posible encontrar AM con AG normal sin hipopotasemia</p> <p>En ATR tipo V citrate de potasio. Suee ser reversible con la retirada del fármaco (en casos: recuperación a los 3 meses).</p>
--	--	---	--	--	--	---

			e, recurrente o metastásico en mujeres adultas cuyos tumores expresan PD-L1 con un CPS ≥ 1 . en combinación con QT con/sin bevacizumab.				
Pemetrexed	ALIMTA Vial 100.500 mg	Análogos de ácido Fólico Inhibidores síntesis DNA	Pulmón no microcítico o y mesotelioma pleural	500 mg/m ²	FGe>45 dosis plena FGe<45 CI Excreción inalterado por orina (70-90%). 81% unión a proteínas 81%.	Nefrotoxicidad > 20%. Es un derivado del metotrexate con el que comparte mecanismo de nefrotoxicidad sobre todo tubular: es reabsorbido por el TP e inhibe la dihidrofolato reductasa, lo que conduce a una disminución de la síntesis de timidina, inhibición de la síntesis de ADN y daño de las células tubulares proximales induciendo: FRA, tubulopatía proximal (Fanconi), NTA tóxica, fibrosis intersticial, raramente DIN y ATR distal y menos frecuente y severamente: isquemia glomerular.	Dosis máxima tolerada por el túbulo 600 mg/m ² . Monitorizar FG, equilibrio ácido base y iones. Leucovorin dudosa utilidad. Hidratación generosa. Reposición iónica y de bicarbonato si poliuria o AM.
Pentostatin	NIPENT Vial 10 mg	Inhibidores Adenosina desaminasa	Tricoleucemia	4 mg/m ²	FGe<60 CI	FRA y hematuria dosis dependiente.	Hidratación generosa antes y tras la perfusión.
Pertuzumab	PERJETA Vial 420 mg PHESGO (Pertuzumab/Trastuzumab) Vial 600/600 Vial 1200/600	Inh HER 2 Ac monoclonal	Mama HER 2(+)	Dosis inicial: 840 mg Dosis Mant ^o : 420 mg/3 semanas	FGe>30 dosis plena FG<30 no hay datos	No hay descritos casos de nefrotoxicidad directa puede haberla por diarrea (10%)	Monitorizar FG, equilibrio ácido base y iones.
Pinatuzumab Vedotin	NO COMERCIALIZADO en ESPAÑA	Ac. monoclonales conjugados con fármacos Antimitóticos.	LNH	0,1 mg/Kg/d/ 21 días (IV)	Sin datos al respecto.	En estudios de administración junto con rituximab se objetivaron un 10% de hipomagnesemia y un 12% de hipopotasemia, También se comentan en diversos estudios edemas periféricos, ITUs, hipofosforemia, hiponatremia e hipotensión arterial	Monitorizar FG, equilibrio ácido base y iones.
Pixantrona	PIXURI Ampollas 29 mg (5,8 mg/mL)	Antibióticos citotóxicos. Antracinas.	LNH refractario	50 mg/m ² los días 1,8,15 de cada ciclo de 28 días (Mx 6 ciclos)	Sin datos en I ^o renal Vol. de distribución: 25,8 L Unión a proteínas 50%	En ficha técnica: SLT, hipofosforemia, hiperfosforemia, hipocalcemia, hiponatremia, diarrea, vómitos, proteinuria, hematuria, oliguria,	Precaución con sustratos metabolizados por CYP1A2, CYP2C8 (teofilina, Warfarina,

		Inhibidores síntesis DNA			Excreción renal <10% en 24 horas VM: 23,3± 8,0 horas	edemas, aumento de creatinina. En PUBMED, Dic/22 sin datos de patología específica.	amitriptilina, haloperidol, clozapina, ondansetron, propranolol, repaglinida, rosiglitazona, paclitaxel) y para proteínas transportadoras de membrana Pgp/BRCP y OCT1(ciclosporina, tacrolimus), , ritonavir, saquinavir, nelfinavir.
Plicamicina							
Polatuzumab vedotin	POLIVY Polvo para solución 30 mg. 140 mg	Ac. monoclonales conjugados con fármacos Antimitótico.	En combinación con R-CHP en linfoma B difuso de células grandes (LBDCG) sin ttº previo. En combinación con bendamustina y rituximab en LBDCG recaída o refractario no candidato a un trasplante de células madre hematopoyéticas.	1,8 mg/kg IV cada 21 días sin exceder de 240 mg/ciclo.	FGe >30: dosis plena FGe <30: sin datos disponibles. Excreción principalmente por heces y una pequeña parte por orina,	Vómitos (14,9% en ensayos), diarrea (35,8% en ficha técnica, 30.8-37,8% en ensayos), náuseas (33,1% en ficha técnica). Hipopotasemia, hipocalcemia, hipofosfatemia. Hipoalbuminemia. MUY FRECUENTES. Edemas periféricos. Revisado e fecha 31/10/22, no encontramos referencias en PUBMED sobre mecanismos de nefrotoxicidad.	Monitorizar FG, equilibrio ácido base e iones. Reposición de pérdidas. Precaución con fármacos que se metabolizan por CYP3A o P-gp.
Pomalidomida	IMNOVID Cps 3,4 mg	Antiangiogénico Inmunomodulador inmunosupresor	MM	4 mg/d/21d	CI si FGe<45, en HD admón. Post HD	FRA (<5%). Nefropatía por cristales.	Monitorizar FG, equilibrio ácido base e iones. Hidratación generosa. Alcalinizar orina puede ayudar.
Ponatinib	ICLUSIG Cmp 15,30,45 mg	Inhibidores de proteinquinasa Inhibidores de la tirosinquinasa BCR-ABL	LLA, LMC	45 mg/d	FGe>50 dosis plena FGe<50 precaución (no pautas específicas)	Mismos efectos que Anti VEGF porque actúa sobre TKI multitarget lo que incluye VEGF: HTA (37%), e HTA renovascular, proteinuria, vasculitis de gran vaso (casos raros se cree que por la inhibición del VEGFR2). Diarrea (20%), vómitos (19%), elevada % de eventos oclusivos arteriales (Inhibe C-Kit y PDGFR lo que ocasiona daño endotelial y en células perivasculares).	Monitorizar FG, equilibrio ácido base e iones. TTº de HTA según guías, revascularización si es preciso. Corticoides e IS para vasculitis.
Pralsetinib	GAVRETO	Inhibidores de	Ca pulmón	400 mg/d	FGe >30 dosis plena	HTA (34,2%), grado ≥3: 16% (mediana de	HTA grado 3: suspender y

	Cps 100 mg	proteín quinasa . Inhibidores de la tirosinquinasa	no microcítico o avanzado con fusión gen RET (+)	Reducciones según EI: 300-200-100 mg/d. Precauciones con inhibidores potentes CYP3A, inh. Pgp ó inh potentes CYP3A4 (en este caso reducir dosis de 400 a 220 ó de 300 a 200 ó de 200 a 100 mg/d)	FGe <30 e IRT: no hay datos pero se presupone que no es perecizo disminuir dosis debido a la escasa eliminación renal del fármaco (6,1%). Hay casos aislados publicados de dosis bien toleradas y eficaces de 100 mg/d en ERC establecida,	tiempo 2,1 semanas), diarrea 24,9%, elevación de creatinina 22,1%, hipofosforemia ≥3: 7,1%, ITUs : 2,1% Edemas periféricos, con menor frecuencia: hipopotasemia, hipocalcemia, hiperfosforemia, hipocalcemia, hiponatremia, vómitos.	reiniciar con TA controlada. HTA grado 4: suspender Se recomienda ttº anti HTA standard Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina y especial cuidado con las interacciones.									
Prednimustina																
Procarbazina	NATULAN Cps 50 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	LH, SNC, neuroblastoma, meduloblastoma, anemia aplásica	50-300 mg/d	ERC leve y moderada dosis plena. ERC grave (Cr >2 mg/dL) precaución.	Hematuria, frecuencia urinaria. Escasa información e pubmed.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.									
Raltitrexed	TOMUDEX Vial 2 mg	Análogos de ácido Fólico Inhibidores síntesis DNA	Colon, recto	3 mg/m2	FGe>65 dosis plena cada 3 semanas FGe 55-65: 75% cada 4 semanas FGe 25-54%: 50% cada 4 semanas FGe<25: CI	No hay datos de nefrotoxicidad en ficha técnica ni PubMed.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina									
Ramucirumab	CYRAMZA Vial 100 y 500 MI	Ac. monoclonales anti VEGF/ VEGFR	Colon, estómago, recto, pulmón no microcítico	8 mg/Kg	FGe>30 dosis plena FGe<30 no hay datos	Comparte los EI de los Anti VEGF (ver bevacizumab): MAT, HTA, proteinuria: si es mayor de 2 grs/d ajustar según tabla, si es nefrótica suspender definitivamente. <table border="1" data-bbox="1002 1308 1197 1406"><tr><td>Dosis inicial</td><td>1º ajuste</td><td>2º ajuste</td></tr><tr><td>8 mg/kg</td><td>6</td><td>5</td></tr><tr><td>10 mg/Kg</td><td>8</td><td>6</td></tr></table> Raramente hiponatremia.	Dosis inicial	1º ajuste	2º ajuste	8 mg/kg	6	5	10 mg/Kg	8	6	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina Descensos de dosis si aparece o empeora proteinuria (en ficha técnica cuantifican el nivel de "peligrosidad" en 2 gr/d. TTº standard de HTA. MAT: si es factible suspender droga.
Dosis inicial	1º ajuste	2º ajuste														
8 mg/kg	6	5														
10 mg/Kg	8	6														
Regorafenib	STIVARGA A Cmp 40 mg	Inhibidores de proteín quinasa Inhibidores no selectivos de proteín quinasa	Colon, hígado, recto, tumor del estroma G/I	160 mg/24 h	No requiere ajuste de dosis	Hipofosforemia, hiponatremia, hipopotasemia, hipocalcemia. HTA, proteinuria y hematuria. LES like	Control riguroso de FG, iones, sedº urinario, equilibrio ácido/base y TA. Reposición iónica adecuada. Control de TA, disminuir dosis o retirar fármaco según grado de afectación.									
Ribociclib	KISQALI Cmp 200 mg	Inhibidores de proteín quinasa	Mama HER 2 Neg	600 mg/d	FGe>30 dosis plena FGe<30 experiencia limitada	No descritos en posicionamiento AEMPS, posicionamiento SEOM ni ficha técnica.	Monitorizar función renal, iones y asegurar correcta									

		Inhibidores de CDK				Escasos artículos describen posible pseudo FRA por inhibición de la secreción tubular. En el estudio MONALEESA 2-3-7 no se describieron FRA en grado igual o superior a 3. Existen casos aislados de FRA grado 3. NTA, lesión tubular generalizada con dilatación y pérdida del borde en cepillo, epitelio aplanado, ruptura tubular focal y abundantes cilindros intratubulares en la médula renal y NIIA. Media de tiempo desde el inicio del ttº hasta el FRA :278 días. Algún caso requirió TRS. Recuperación del FRA incompleta. 783 eventos renales en la FDA en pacientes tratados con inhibidores de CDK 4/6 (palbociclib, ribociclib y abemaciclib, los más frecuentes en mujeres tratadas con palbociclib. Así mismo se describe hipocalcemia, hipopotasemia e hiponatremia.	ingesta hídrica. Retirar el fármaco o disminuir dosis. Cs si NIIA TTº renal de sostén.
Rituximab	MABTHE RA Vial 100, 500, 1400 mg	Ac. monoclonales anti CD20	LLC, LNH, AR, Wegener	375 mg/m2/s/4s	No precisa ajuste de dosis	No descrita nefrotoxicidad más allá de la posibilidad de SLT tras el ttº.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Romidepsina	ISTODAX	Inhibidor de la histona deacetilasa (HDAC)	linfoma periférico de células T resistente o recurrente a al menos 2 ttº anteriores			Medicamento "huérfano" en 2005 Denegada autorización de comercialización por la CHMP en 2012.	
Rucaparib	RUBRACA Cmp 200,250,300 mg	Inhibidores de la PARP	Ovario, peritoneo, trompas de Falopio	600 mg/12 horas	CCr >30 no ajuste CCr <30 y HD no hay datos	No nefrotóxica aunque en estudios elevación de CRp por inhibición del transportador MATE 1 y MATE 2 K. HTA, ITU y edemas periféricos.	La elevación leve puede ser por su mecanismo de acción, no por toxicidad, esto podría diferenciarse utilizando otro método de medida del FG que no incluya la creatinina. Si grado 3 ó mayor, suspender y descartar otras causas. Si a los 14 días ha pasado a grado 1 ó menor reintroducir. Si persiste en grado 3 ó mayor

							suspender . definitivamente. Se recomienda monitorizar iones y FG mensualmente
Ruxolitinib	Jakavi Cmp 5,10,15 y 20 mg	Inhibidores de la protein quinasa Inhibidores de JAK	EICH, MF, PV	ME: Plq >200.000: 20 mg/12 h Plq 100-200.000: 15 mg/12 h Plq 50-100.000: 5 mg/12 h Plq <50.000: no iniciar PV y EICH: 10 mg/12 h Para más detalle, consultar ficha técnica adjunta.	FG >30: dosis plena FG<30: 50% de dosis HD: MF: SOLO el día de HD post sesión ó dosis única de: 15-20 mg ó dosis de 10 mg/12 h. Si el nº PLQ 100.000-200.00: dosis única de 15 mg. Si nº PLQ >200.000: dosis única de 20 mg ó 2 dosis de 10 mg/12 h. PV: dosis única de 10 mg ó 5/12h/2 dosis. Sin datos para HDFVVC ni DP.	Descrito en pubmed 4% de FRA grave y 18% de elevación de creatinina sin especificar causas. En retrospectivo de Strohbeh: 10% FRA (43% por causas hemodinámicas: sepsis y shock, 40% prerrenal, 13% por otros nefrotóxicos y solo un 3% de FRA, 0,3% del total de pacientes, FRA de causa no filiada en posible relación con el fármaco). En EICH: 49,3% de hipokaliemia y 45,1% de edemas periféricos.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina, reposición de pérdidas, soporte hemodinámico .
Sacituzumab govitecan	TRODEL VY Ampollas 200 mg	Ac. monoclonales conjugados con fármacos Inhibidores de topoisomerasa I	Mama triple negativa metastásica que hayan recibido dos o más tratamientos sistémicos previos, al menos uno de ellos para la enfermedad avanzada	10 mg/Kg/semana los días 1 y 8 de un ciclo de 21. Precisa premedicación con Anti H1, antipirético, corticoide y antiemético.	1ª renal leve: dosis plena 1ª renal moderada, avanzada y HD: sin estudios, aunque el fármaco posee una mínima eliminación renal.	FRA prerrenal por diarrea/vómitos (38%, graves 3%), ITUs (15%), ITUs graves (1,1%), hipopotasemia (28,1%), hipopotasemia grave (1,4%), hipomagnesemia (15%), hipomagnesemia grave (0,3%), hipofosforemia (8,7%), hipofosforemia grave (5,2%), hipocalcemia (7,1%), hipocalcemia grave (0,8%). Hematuria (2,7%), hematuria grave (0,3%).	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina y especial cuidado con las interacciones: Inh UGT1A1 (Propofol, ketoconazol, inh TQ del EGFR): aumentan su concentración. Inductores de la UGT1A1 (Carbamacepina, fenitoína, rifampicina, ritonavir, tipranavir): disminuyen su concentración.
Selinexor	NEXPOVO Cmp 20 mg	Inhibidores selectivos de la exportina 1 (XPO1)	MM resistente Linfoma B de células grandes refractario	- En ciclos de 35 días asociado a bortezomib y dexametasona: Selinexor 100 mg el día 1 de cada semana. (no debe superar los 70 mg/m ² y dosis) + Bortezomib 1,3 mg/m ² SC el día 1 de cada semana durante 4 semanas	-No es preciso ajustar dosis si el FGe >15 mL/min -Sin datos para FGe <15 mL/min. - Descenso de dosis si efectos indeseables: * TRIPLE TERAPIA: 100 mg y reducir en escalones a 80-60-40-/semana-suspender, - DOBLE TERAPIA: 80 mg/2 veces/s (160 mg/s) y reducir en escalones a 100- 80- 60/s y suspender.	Hiponatremia: En ficha técnica: TRIPLE TERAPIA: 8%, grados 3-4: 5%. grave<1%, DOBLE TERAPIA: 40%, grados 3-4: 24%, grave 3%. Náuseas y vómitos (3,6%). Diarrea (3,6%). SLT (<1%). Lesión renal aguda (3,7%), hipotensión arterial . En PUBMED estudios con % de afectación mayores (vómitos y diarreas entre 30-40% y principalmente las 2 primeras semanas, hiponatremia entre 7-47%, 19% grado ≥3). Causas de hiponatremia no bien comprendidas, se especula con multicausalidad: hipovolemia, diarrea, escasa ingesta de	- Si natremia <130 meq/L: suspenderlo, ttº de sostén, reiniciar una vez recuperado a un grado menor de dosis. - Vómitos. Grado 1-2, antieméticos, grados ≥2: retirar, antieméticos adicionales, reiniciar a un grado menor de dosis. - Diarrea: ttº de soporte, según si es 1º episodio o posteriores: reducir un nivel de dosis de ttº y/o

				<p>seguido de 1 semana de descanso + Dexametasona 20 mg VO los días 1 y 2 de cada semana.</p> <p>- En ciclos junto con dexametasona: Selinexor 80 mg y dexametasona 20 mg VO los días 1 y 3 de cada semana.</p>		<p>solutos, fármacos, pseudohiponatremia por elevado nivel de proteínas monoclonales y/o posible daño tubular directo. Se da con mayor gravedad en alteraciones gastrointestinales, sepsis y/o hipotensión concomitante,</p> <p>Mayor riesgo durante las primeras 8 semanas.</p>	<p>retirar hasta que se resuelva.</p> <p>- SLT según directrices internacionales (ver datos y bibliografía general al respecto).</p> <p>-TTº de sostén y TRS si precisa.</p>
Selpercatinib	RETSEVMO Cps 40,80 mg	<p>Inhibidores de proteinquinasa .</p> <p>Inhibidores de la tirosinquinasa</p>	<p>Pulmón no microcítico o avanzado con fusión gen RET (+), medular de tiroides avanzado con mutación gen RET, tiroides avanzado tras ttº previo con sorafenib y lenvatinib.</p>	<p>- <50 Kg: 120 mg/12 h - >50 kg: 160 mg/12 h</p> <p>Reducciones 1ª, 2ª, 3ª, 4ª si efectos indeseables: 160-120-80-40 120-80-40- NO Con Inh potentes de Cyp3A disminuir dosis 50% (ketoconazol, itraconazol, voriconazol, ritonavir, saquinavir, telitromicina, posaconazol y nefazodona).</p> <p>Evitar inductores potentes de CYP3A porque pueden disminuir su concentración de forma poco predecible (carbamazepina,</p>	<p>No es preciso ajustar dosis en Iª renal leve, moderada o grave. Sin datos en ERT o en HD.</p>	<p>HTA cualquier grado 37,4%, grados 3 ó 4 (19,4%), diarrea, vómitos, edemas, hipomagnesemia, hipopotasemia y proteinuria (Lancet oncol 2022: 2%), hiponatremia (6-8 %), elevación de creatinina por interferencia con el transportador renal MATE 1.</p>	<p>HTA grado 3: suspender y reiniciar con TA controlada. HTA grado 4: suspender Se recomienda ttº anti HTA standard (evitar diltiazem por interferencia de acción). HS sobre todo en ttº previo con anti PD1/PD-L1. Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina y especial cuidado con las interacciones.</p>

				<p>fenobarbital, fenitoína, rifabutin, rifampicina, hierba de San Juan (<i>Hypericum perforatum</i>)</p> <p>Evitar ttº concomitante con sustratos sensibles de CYP2C8 (odiaquina, cerivastatina, enzalutamida, paclitaxel, repaglinida, torasemida, sorafenib, rosiglitazona, buprenorfina, selexipag, dasabuvir y monteukast) porque pueden aumentar su concentración. Idem con sustratos sensibles de CYP3A4 (por ejemplo, alfentanil, avanafil, buspirona, conivaptán, darifenacina, darunavir, ebastina, lomitápid, lovastatina, midazolam, naloxegol, nisoldipina, saquinavir, simvastatina, tipranavir, triazolam, vardenafil).</p>			
Siltuximab	SYLVANT	Ac monoclonales	Enf Castleman	11 mg/Kg cada 3 semanas	No hay indicaciones específicas	Hiperuricemia hiperpotasemia	Hidratación generosa Control analítico que

	Vial 100 mg	anti IL-6					incluya AU y iones frecuente
Sirolimus	RAPAMUNE Cmp 0,5, 1, 2 mg Solución oral 1 mg/ml	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de m-TOR	Rechazo de órganos	2-6 mg/d según el momento	No precisa ajuste de dosis salvo que se dé junto con CsA y aumente la Crp	SNo, FRA, GN MP, GN CM, GN IgA, GN Mb, MAT.	Control analítico frecuente
Sonidegib	ODONZO Cps 200 mg	Inhibidores de la vía Hedgehog	Ca BC localmente avanzado	200 mg/día	Muy escasa eliminación renal. No Dosis plena en grados leves y moderado de IRC. No hay datos en IRT	No descrita nefrotoxicidad en ficha técnica, IPT AEMPS y Pub med más allá de las complicaciones relacionadas con vómitos, diarrea y posible FRA Asociado a rabdomiólisis.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina Rehidratación ante prerenalidad, alcalinizar la orina si rabdomiólisis.
Sorafenib	NEXAVAR Cmp 200 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores no selectivos de protein quinasa	Hígado, riñón, tiroides	400 mg/12 h	No precisa ajuste de dosis. En algunos estudios se dice: FG 20-30: 200 mg/12h HD: 200 mg/d	HTA y Proteinuria. Elevación de Cr en un 41 %. Hipocalcemia e hipofosforemia por SMA de calcio. NIIA, NTIC.	Hidratación generosa Control analítico que incluya iones frecuentemente, reposición iónica. Si NIIA Corticoides.
Sotorasib	Lumykras Cmp 120 mg	Inhibidores de KRAS G12C	Pulmón no microcítico o con mutación KRAS G12C que no haya respondido a 1ª línea.	960 mg/24 h en una toma a la misma hora cada día, con/sin alimentos. Si EI ≥ grado 3 disminuir dosis: 1ª reducción : 480 mg/d 2ª reducción : 240 mg/d Si no tolera esta dosis suspender	FGe >60: dosis plena FGe <60: no hay datos (pacientes con FGe <60 excluidos de Code break 100 trial), se aconseja precaución, Eliminación renal: 6% Hay casos aislados de uso exitoso y seguro durante 6 meses en paciente en HD a dosis de 240 mg/d.	Náuseas (3% en ficha técnica, 19 % en ensayos), vómitos (2%) y diarrea (6% en ficha técnica, 31% en ensayos).	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina Rehidratación ante prerenalidad, Si es grado ≥3 detener el ttº hasta que baje a grado 1 o inferior y reanudar con la reducción de dosis indicada, Precauciones si sigue ttº con un inductor potente de CYP3A4. (no mezclar con inh bomba de protones ni Anti H2: 4 horas antes ó 10 horas después mínimo).
Sunitinib	SUTENT Cps 12,5, 25 y 50 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores no selectivos de protein quinasa	Páncreas, riñón, estroma G/I	50 mg/24 h	No es preciso ajustar dosis	HTA y Proteinuria. Elevación de Cr en un 46-70 %, MAT. NIIA, NTIC. GNFYS.	Control de TA y analítico frecuente. Si GN retirada del fármaco y ttº según guías de MAT, GN y NIIA.
Talazoparib	RUBRAC A, TALZENNA Cps 0,25 y 1 mg	Inhibidores de la PARP	Mama	1 mg/d	FGe >50 dosis plena FGe 30-50: reducir dosis FGe <30 CI	No nefrotóxico.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina
Talidomida	Thalidomide Celgene	Antiangiogénico	Mieloma Múltiple	Variable según edad,	Sin estudios	No encontradas referencias en Pubmed.	Control analítico y

	50 mg cps	Inmunomodulador inmunosupresor		plaquetas y nº de Nf (ver ficha técnica): de 100 a 200 mg/día		Se elimina por orina menos de un 1% de la droga sin modificar. Los casos de deterioro renal en pacientes que lo usaban parecen más por progresión de la enfermedad de base que por nefrotoxicidad	clínico frecuente
Tafasitamab	MINJUVI Vial para perfusión IV 200 mg	Ac monoclonal humanizado anti CD19.	Linfoma difuso de linfocitos B grandes resistentes a tratamiento o no aptos para trasplante autólogo de MO.	12 mg/Kg/día en ciclos de 28 días: <u>Ciclo 1:</u> día 1, 4, 8, 15 y 22. <u>Ciclos 2 y 3:</u> 1, 8, 15 y 22. <u>Ciclo 4</u> hasta la progresión de la enfermedad: 1 y 15 de cada ciclo. Requiere <u>pre medicación</u> con Anti H1, anti H2, antipiréticos y corticoides. Asociar lenalidomida del día 1 a 21 de cada ciclo (Mx 12 ciclos).	<u>FGe >30 mL/min</u> sin cambios. <u>FGe <30:</u> no hay datos para recomendar. En general, la eliminación renal de Ac monoclonales se considera insignificante al ser su PM (150 kDa) superior al umbral de FG (~55 kDa). HD crónica intermitente: casos clínicos aislados de administración en días alternos post HD con dosis reducida de lenalidomida bien tolerados y eficaces (ver bibliografía adjunta).	-SLT. -Diarrea (36%), edema periférico (24%). Vómitos, HTA (8,6%), ITUs (12,3%). - Hipopotasemia, hipocalcemia, hipomagnesemia (muy frecuentes). -Elevación de creatinina (elevada frecuencia).	Si El <u>grado 2</u> durante la perfusión: parar, tratar y reanudar a 50% de velocidad de perfusión. <u>Grado 3:</u> idem y reiniciar al 25% <u>Grado 4:</u> suspender -Medidas universales frente al SLT (ver apartado de "datos y bibliografía"). - Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Teclistamab	TECVAYLI No comercializado en España	Ac. Monoclonales. Otros.	MM refractario tras al menos 3 ttº con inh proteosoma, inmunomodulador y Anti CD38.	Dosis--- Esquema 60 mcg/kg (1ª escalada de dosis) -- Día 1 300 mcg/kg (2ª escalada de dosis)- - Separada 2-4 días de la 1ª escalada de dosis 1500 mcg/kg (1ª dosis de tratamiento)-- Separada 2-4 días de la 2ª escalada de dosis 1500 mcg/kg (sucesivas dosis de tratamiento)-- Semanal hasta progresió	Sin datos en la literatura (búsqueda 1/11/2022)	Diarrea 28,5%, vómitos (15%). Mayoría de EI de carácter HMT, NRL e infeccioso incluyendo sde de liberación de citoquinas (CRS) y sde de neurotoxicidad asociada a un inmunoelector celular (ICANs).	Precauciones universales.

				n de la enfermedad Premedicación con dexametasona (16 mg), paracetamol y difenhidramina antes de cada step-up dose y antes de la primera dosis completa.			
Temozolomida	TEMODAL Cps o sobres 5,20. 100, 140, 189 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Glioma, astrocitoma, glioblastoma multiforme,	75-150 mg/m ² según protocolos	ERC leve y moderada dosis plena. ERC grave precaución. Sin datos en HD	Disuria, HTA, hipopotasemia, hipocalcemia. Raros casos de DIN y NIIA asociado a otros agentes.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina Corticoides si NIIA. TTº de DIN según guías.
Temsirolimus	TORISEL Vial 25 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de m-TOR	Riñón, linfoma de células del manto	25 mg/sem	No precisa ajustar dosis, eliminación renal <5%	FRA. Edemas. NTA, PRTº, GN FYS, Hipofosforemia, hiperpotasemia.	Control analítico y clínico frecuente Reposición iónica. Retirar fármaco si El grado 3-4.
Teniposido		Inhibidores de topoisomerasa II Derivados de podofilo toxina				Hematuria	Ver etoposido
Tepotinib	Tepmetko Cmp 225 mgrs	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la Tirosin Quinasas a MET (o receptor del factor de crecimiento de hepatocito (HGF)).	ca. de pulmón no microcítico o avanzado con omisión del exón 14 del gen del factor de transición mesenquimal-epitelial (METex14), tras ttº previo con inmunoterapia y/o platino.	- 450 mg/24 h, vía oral, asociado a una comida. En caso de mala tolerancia (Niveles de ALT/AST, bilirrubina, creatinina, vómitos... ver ficha técnica1): 225 mg/24 h.	Excreción urinaria minoritaria (7% del fármaco inalterado en orina). No es necesario ajustar dosis en la insuficiencia renal leve o moderada. No se ha estudiado el efecto en pacientes con insuficiencia renal grave.	- Aumentos reversibles de creatinina sérica (hasta 55% en ficha técnica) por inhibición de los transportadores tubulares de creatinina MATE 1-k y 2-K (25-55%). Mediana de tiempo de aparición: 3,1 semanas. - Edema periférico (36-63% en otros trabajos se habla de 77%) por alteración de la permeabilidad del endotelio. Mediana de tiempo de aparición. 9 semanas. Grado ≥3: 7%. Es la principal causa de suspensión del ttº o disminución de dosis. - Vómitos (28%), diarrea (14%).	- Precauciones universales, monitorización del perfil hepático, creatinina sérica, FG, iones y orina. - Modificaciones posológicas en función de la toxicidad. - FRA grado 2-3: suspender y reanudar a menor dosis - Grado 4: suspender, - EDEMAS: masajes, medias de compresión, ejercicios, dieta pobre en sal, diuréticos de ser precisos. En algunos casos han cedido cambiándolo por otro inh MEK como Capmatinib. - MEDIR FG con cistatina C.

Termazolami da							
6-Tioguanina	LANVIS 40 mg comp.	Análogos de Purinas Inhibidores síntesis DNA.	LMA, LLA	60 - 200 mg/m ² /día	Reducir dosis, sin indicaciones específicas	Hiperuricosuria.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Tiotepa	TEPADINA Vial 15, 100 mg	Alquilantes Inhibidores síntesis DNA	Trasplante de células Madre	Dosis variable según tumor y enfermedad de base	No hay estudios, mínima eliminación renal, en principio no es preciso ajustar dosis.	HTA. Cistitis hemorrágica. Hematuria, alteraciones electrolíticas. Deterioro renal descritos en ficha técnica. No hay apenas datos de nefrotoxicidad en PubMed más allá de antiguos casos clínicos en la década de 1970 y 1980.	Precauciones universales, monitorización de TA, FG, iones y orina.
Tisagenlecleucel	Kymriah 1,2 x 10 ⁶ a 6,0 x 10 ⁶ células dispersión para perfusión	Células CAR-T anti CD19	LLA, Linfoma B difuso de célula grande Linfoma folicular refractario o recaída tras 2 ó más líneas de ttº	Distintas pautas según enfermedad de base (ver ficha técnica).	No hay datos de ajuste en ficha técnica,	FRA (19%, FRA que requiere TRS: 4,4%), NTA por hipotensión arterial, SLT, Sde liber. Citoquinas (típicamente la primera semana, en mayor medida los 2-3 primeros días con pico la semana 1-2), sde. Linfohistiocitosis hemofagocítica (1%), sde. de activación macrofágica, edemas. Hipofosforemia (75%), hipopotasemia (56%), hiponatremia (51%).	Si sde. de liber. de citoquinas: antipiréticos, oxígeno, hidratación endovenosa y/o vasopresores, si cuadro grave: Tocilizumab y metilprednisolona IV. Etoposido y citarabina intratecal si no hay respuesta. Soporte hemodinámico energético y reposición hidroelectrolítica.
Tiuxetan	Ver IBRITUMOMAB						
Tivozanib	FOTIVDA Cps 890, 1340 mgrs	Inhibidores de la proteinquinasa Inhibidores de Tirocin Quinasas a del receptor VEGF	Riñón	1340 mg/día/21 días	CCR>30 dosis plena CCR <30 no indicaciones, precaución	HTA (>20%), eventos trombóticos FRA (1,8%) Proteinuria 9,3%	Efectos dosis dependientes ajustar dosis a severidad de EI. Control de TA.
Topotecan	HYCAMTIN Cps 0,25, 1 mg Vial 4 mg	Inhibidores de topoisomerasa I, Inhibidores síntesis DNA	Cérvix, ovario, pulmón no microcítico	0,75-1,5 mg/m ² /d/5 d	OVARIO: FGe 20-39: 0,75mg/m ² /d/5 d FGe<20 CI PULMÓN: FGe 30-49: VO: 1,9 mg/m ² /d/5 d, si se tolera bien, posteriores ciclos: 2,3 mg/m ² /d FGe<30 No recomendado	FRA	Control analítico y clínico frecuente TTº de la complicación que provoque según guías.
Tositumomab	BEXXAR						No comercializado en España
Trametinib	MEKINIST Cmp 0,5, 2 mg	Inhibidores de proteinquinasa	Pulmón no microcítico o melanoma, ambos con mut	2 mg/d	FGe>30 dosis plena FGe<30 no hay datos	FRA, HTA, hiponatremia, raramente GN Poco nefrotóxicos salvo si se asocia con inh BRAF.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. TTº de la complicación

		Inhibidores de MEK	BRAF V600				que provoque según guías.
Trastuzumab	HERCEPTIN, HERZUMA, KANJINTI, OGIVRI, ONTRUZANT, TRAZIMERA Vial 150, 420, 600 mg PHESGO (Pertuzumab/Trastuzumab) Vial 600/600 Vial 1200/600	Ac. monoclonales anti HER2	Estómago, Mama HER 2(+)	4-8 mg/Kg según pauta y enfermedad de base	No hay recomendaciones específicas. Excreción renal muy baja.	HTA Toxicidad renal fetal junto con anhidramnios.	Control analítico de TA y clínico frecuente TTº de la complicación que provoque según guías.
Trastuzumab emtansina ó ado-Trastuzumab	KADCYLA Vial 100,160 mgr	Ac. monoclonales anti HER2 (con inhibidor microtubular)	Mama HER-2(+)	3,6 mg/Kg	FGe>30 dosis plena FGe<30: precaución Excreción renal muy baja.	Hipopotasemia	Control periódico de FG y iones, reposición.
Tremelimumab (Ticilimumab)	No comercializado en España (desarrollado por PFIZER en 2010).	Ac. Monoclonales anti CTLA-4	Pulmón no microcítico o sin mutación sensibilizante ante de EGFR o translocación ALK. Ensayos en marcha en CA hepatocelular, local, vejiga y riñón en combinación con durvalumab, lenvatinib, enfortumab entre otros.	15 mg/kg es la dosis más utilizada en ensayos clínicos	No consta en Pubmed que precise ajuste de dosis.	Diarrea, toxicidad autoinmune Hpf, tiroidea y/o SPR que puede condicionar daño renal secundariamente.	Medidas universales de control de TA, FG y iones, reposición de pérdidas. Control de función tiroidea, SPR e hpf periódica.
Trifluridina + Tipirazil	LONSURF comp 15/6,14 mg	Inhibidores de síntesis DNA Análogos de Pirimidinas	Colon, recto Es un potenciador de la trifluridina	35 mg/m ² /12 h	No precisa ajuste en Iª renal leve o moderada. CI en Iª renal grave	Proteinuria GNRP con semilunas por Vasculitis IgA tipo Ac-Henoch	Control analítico y clínico frecuente TTº de la complicación que provoque según guías.
Tucatinib	TUKYSA 50,150 mg comp	Inhibidores de proteína quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa del HER2	Mama localmente avanzada metastásica HER 2(+) en combinación con trastuzumab y capecitabina	300 mg/12 horas	No requiere ajuste de dosis	Interacciona con sustratos del CYP2C8, CYP3A y gpP: rifampicina, DFH, hierba de San Juan, carbamacepina, gemfibrocilo, itraconazol. Midazolam, alfentanilo, avanafil, buspirona, darifenacina, darunavir, ebastina,	Control periódico de TA, FG y iones. Ante daño prerrenal, soporte médico adecuado. Reposición hidroelectrolítica si diarrea.

			na en pacientes que hayan recibido por lo menos dos pautas de ttº anti-HER2 anteriores .			everólimus, ibrutinib, lomitapida, lovastatina, midazolam, naloxegol, saquinavir, simvastatina, sirólimus, tacrólimus, tipranavir, triazolam y vardenafilo, dabigatran. FRA PRERRENAL por diarrea que puede ser grave, Pseudo FRA por inhibición de la secreción tubular de os transportadores OCT 2 y MATE (aumento medio de Crp del 30% , en el 13,9% de pacientes ya en el primer ciclo y reversible).	Es aconsejable medir el FGe por métodos alternativos a la creatinina como por ejemplo la cistatina C. Si efectos indeseables que requieran disminuir dosis hacerlo de 50 en 50 mg hasta 150 mg/día.
Vandetanib	CAPRELSA Cmp 100, 300 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores no selectivos de protein quinasa	Tiroides	300 mg/d	FG>60 dosis plena FG 30-60: 200 mg/24 h FG<30 CI	HTA y Proteinuria. FRA mediado por la inhibición del transportador catiónico OCT2. Litiasis renal, Hiponatremia, hipopotasemia, hipomagnesemia, hipercalcemia. NIIA	Ingesta hídrica elevada. Control analítico. De TA y clínico frecuente. Reposición iónica. Si NIIA corticoides. TTº de la complicación que provoque según guías.
Vemurafenib	ZELBORAF Cmp 240 mg	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de Ser-Thr quinasa BRAF	Melanoma	960 mg/12 h	No hay indicaciones precisas salvo control extremo si FG <30	NTA, NIIA proteinuria, GNFyS, GNRP pauciinmune, Fanconi, hiponatremia, hipopotasemia, MAT, sde nefrítico, la elevación de Cr puede deberse a inh de la secreción tubular. Vasculitis sistémica. Es más nefrotóxico que dabrafenib. Afecta más a varones.	Ingesta hídrica elevada. Control analítico. De TA y clínico frecuente Reposición iónica. TTº de la complicación que provoque según guías. Según grado de toxicidad, retirar temporal o definitivamente
Veliparib		Inhibidores de la PARP					No comercializado en España
Venetoclax	VENCLYXTO Cmp 10, 50, 100 mg	Inhibidores de la proteína antiapoptótica BCL-2	LLC	20-400 mg/d según momento del ciclo	Si lª renal mayor riesgo de SLT, extremar precauciones. Ver en "plan" esquema de escalada de dosis según riesgo.	FRA asociado a SLT (3-6%), alteraciones hidroelectrolíticas 2º: Entre 2014 y 2017 se han reportado 4 casos de hiponatremia a la FDA. Edema periférico y deterioro renal por diarrea. Cuando se administra junto con otros agentes, puede aparecer HTA no achacable directamente.	Ingesta hídrica elevada. Control analítico, de TA y clínico frecuente. Reposición iónica. En pacientes con riesgo elevado de SLT (ganglios linfáticos mayores de 5 cm, recuento elevado de linfocitos >25 10º y/o FGe por debajo de 80 mL/min) se recomienda un aumento lento y progresivo de dosis, con dosis inicial de 20 mg/d durante 1 semana y aumento hasta

							dosis objetivo de 400 mg/d a las 5 semanas, profilaxis intensiva con alopurinol o rasburicasa y administración inicial en medio hospitalario. TT° del resto de complicaciones que provoque según guías.
Vinblastina	VINBLASTINA Vial 10 mg	Antimitóticos Alcaloides de Vinca	Mama, testículo, coriocarcinoma, histiocitosis X, LH, LNH, linfoma difuso de células B grandes, micosis fungoide, sarcoma de Kaposi	3,7 mg/m ²	No es preciso ajustar dosis	Hipo (SIADH) e hipernatremia.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina Hay series que describen menor porcentaje de hiponatremia en administraciones de dosis de 0,4 mg/Kg los días 1 y 4 del ciclo en lugar de los días 1 y 2.
Vincristina	VINCRISTINA Vial 1,2 mg	Antimitóticos Alcaloides de Vinca	Mama, ovario, pulmón microcítico o, retina, LLA, LH, linfoma no folicular, LNH, meduloblastoma, melanoma, micosis fungoide, MM, neuroblastoma, osteosarcoma, púrpura trombótica idiopática, , sarcoma de Ewing, tumor de Wilms	1,4 mg/m ²	No es preciso ajustar dosis	Hiponatremia por SIADH: efecto tóxico directo sobre HT y neuroHPF: depósito de esferoides axonales en el ansa lenticularis , área rodeada por sustancia innominata, amígdala y núcleo supraóptico lo que interfiere con el efecto inhibidor del núcleo supraóptico. Ocurre 1-2 semanas tras la administración. Incidencia: en diversas series entre 5,9 y 11,2% Clínica preliminar: Ileo paralítico y parestesias. Factor Riesgo: Tt° concomitante con azoles (voriconazol, itraconazol, posaconazol, ketoconazol) que pueden inhibir su metabolismo y aumentar su vida media. Dosis peligrosa: 1,2-2,0 gr/m ²	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina
Vindesina	ENISON Vial 5 mg	Antimitóticos Alcaloides de Vinca	Mama, LLA, LMA, LMC, melanoma	3 mg/m ²	No hay recomendaciones	FRA cuando se combina con otros agentes. Por ejemplo, aumenta la exposición a metotrexato.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. Monitorizar concentraciones de metotrexato si se administran conjuntamente , asegurar correcta hidratación y

							alcalinizar la orina.
Vinflunina	JAVLOR Ampollas 50 y 250 mg	Antimitóticos Alcaloides de Vinca	Ca. Urotelial avanzado sin respuesta a platinos.	Dosis inicial: 320 mg/m ² /3s (Estado funcional OMS/EC OG 1 ó 0: 280 mg/m ² y aumentar en ciclos posteriores a 320 si no existe toxicidad hematológica	CCr >60 mL/min: dosis plena CCr 40-60: 280 mg/m ² /3s CCr 20-40: 250 mg/m ² /3s CCr <20: contraindicado	Diarrea 12,9% (grado ≥3: 0,9%), edemas, HTA 3,3% (grado ≥3: 1,8%), hipoTA: 1,1% (grado ≥3: 0,2%), hiponatremia 39,8% (grado ≥3: 11,7%), SIADH: 0,4% (grave: 0,4%), Insuficiencia renal: 0,2% (0,2%). En ficha técnica no se refiere pero en artículos: vómitos 49%, grado ≥3: 2%).	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina, asegurar correcta hidratación.
Vinorelbina	NAVELBINE Cps 10,20 mg Vial 10,50 mg	Antimitóticos Alcaloides de Vinca	Mama, pulmón no microcítico	25-30 mg/m ² Dosis Mx 35,4 mg/m ²	No es preciso ajustar dosis	HTA, disuria.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina. TTº de HTA standard.
Vismodegib	ERIVEDGE Cps 150 mg	Inhibidores de la vía Hedgehog	Ca Basocelular	150 mg/d	FGe >30 dosis plena FGe <30 no recomendaciones Hay casos de uso en HD con buena tolerancia,	No hay dtos sobre nefrotoxicidad ni en Pubmed ni en ficha técnica. Precaución si se combina con otros potenciales nefrotóxicos a los que pueda aumentar concentración en sangre.	Precauciones universales, monitorización de FG, iones y orina.
Vorinostat		Inhibidores de la Histona Deacetilasa (HDAC)					NO comercializado en España
Zanubrutinib	BRUKINSA 80 mg cps	Inhibidores de protein quinasa Inhibidores de la tirosin quinasa de Bruton (BTK)	Macroglobulinemia de Waldenström	320 mg/24 h (pueden tomarse 2/12 h ó 1/6 h)	FGe >30: dosis plena FGe <30: sin datos específicos (precaución) Mínima eliminación renal.	Interacciona con CYP3A y CYP2C19 (modificar dosis según ficha técnica) Hematuria (14,5%) derivada de la diátesis hemorrágica HTA: 10,9% y grado ≥3: 5,9%	Monitorización de TA, FG y iones. Si FGe <30 seguimiento activo para detectar complicaciones.

Las líneas rojas separan una letra del alfabeto de de otra, el relleno gris describe fármacos no comercializados en España.

Abreviaturas: **Admón:** administración, **AEMPS:** agencia española del medicamento y productos sanitarios, **AF:** ácido fólico, **ALK:** gen de la cinasa del linfoma anaplásico, **AM:** acidosis metabólica, **ATR:** acidosis tubulorenal, **AR:** artritis reumatoide, **AU:** ácido úrico, **BC:** baso celular, **Bic:** bicarbonato, **BR:** biopsia renal, **BRAF:** protooncogén B-Raf y homólogo B del oncogén viral del sarcoma murino v-Raf, **BUN:** nitrógeno ureico en sangre, **Ca:** cáncer, **CAPD:** diálisis peritoneal continua ambulatoria, **CI:** contraindicado, **CM:** cambios mínimos, **cmp:** comprimidos, **CP:** ciclofosfamida, **cps:** cápsulas, **Cr:** creatinina, **CCr:** aclaramiento de creatinina, **CRRT:** técnica de reemplazo renal continuo, **Cs:** corticoides, **CsA:** ciclosporina A, **CTLA-4:** antígeno 4 del linfocito T citotóxico, **DIN:** diabetes insípida nefrogénica, **EGFR:** receptor del factor de crecimiento epidérmico, **EI:** efectos indeseables, **EICH:** Enfermedad de injerto contra huésped, **ERC:** enfermedad renal crónica, **Excr:** excreción, **EM** esclerosis múltiple, **FCF:** factor de crecimiento de fibroblastos, **FGe:** filtrado glomerular estimado, **FGFR:** receptor del factor de crecimiento fibroblástico, **FRA:** fracaso renal agudo, **FRCV:** factores de riesgo cardiovascular, **FyS:** focal y segmentaria, **G/I:** gastro/intestinal, **GN:** glomerulonefritis, **GP:** Goodpasture, **GVB:** gasometría venosa basal, **HD:** hemodiálisis, **HER:** antígeno de diferenciación CD340 yp185, protooncogén, **HTA:** hipertensión arterial, **Hpf:** hipófisis, **IA:** interacciones, **ICC:** Insuficiencia cardíaca congestiva, **ICC*** inmunocomplejos, **IF:** inmunofluorescencia, **Inh:** inhibidores, **IPT:** informe de posicionamiento terapéutico, **IRT:** Insuficiencia renal terminal, **ITU:** infección tracto urinario, **IV:** intravenoso, **LES:** lupus eritematoso sistémico, **LLA:** leucemia linfocítica aguda. **LMA:** leucemia mieloides aguda. **LH:** linfoma de Hodgkin, **LNH:** linfoma no Hodgkin, **LLC:** leucemia linfocítica crónica, **LMC:** leucemia linfocítica crónica. **MAT:** microangiopatía trombótica, **Mb:** membranosa, **MBG:** membrana basal glomerular, **MF:** Mielofibrosis, **ME:** microscopía electrónica, **MM:** mieloma múltiple, **MMF:** mifofenolato mofetil, **MP:** membrano proliferativa, **Mut:** mutación, **MW:** macroglobulinemia de Waldenström, **Nf:** neutrófilos, **NIIA:** nefropatía inmunoalérgica aguda, **NTIC:** nefropatía túbulo intersticial crónica, **NTA:** necrosis tubular aguda, **PARP:** poli ADP-RIBOSA POLIMERASA, **P:** fósforo, **PDGF:** f.crec^o derivado de las PLQ, **PDL-1:** ligando 1 de muerte programada, **PF:** plasmaféresis, **PK:** protein quinasa, **PM:** peso molecular, **PRT0:** proteinuria, **PTT/SHU:** púrpura trombótica trombocitopénica/

síndrome hemolítico urémico, **PV**: policitemia vera, **RAA**: renina angiotensina aldosterona, **RP**: Rápidamente progresiva, **SC**: subcutáneo, **Sde**: síndrome, **SEOM**: sociedad española de oncología médica, **SIADH**: síndrome de secreción inadecuada de ADH, **SLC**: Síndrome de liberación de citoquinas, **SMA**: Síndrome mala absorción, **SNC**: sistema nervioso central, **SO**: sistemático de orina u orina elemental, **SPR**: suprarrenal, **SLT**: síndrome de lisis tumoral, **SNO**: síndrome nefrótico, **TP**: túbulo proximal, **TD**: Tubulo distal, **TE**: trombocitosis esencial, **TK**: tirosin kinasa, **TRS**: tratamiento renal sustitutorio, **VEGF**: factor de crecimiento endotelial vascular, **VM**: vida media, **VSC**: vasoconstricción, **VSD**: vasodilatación.

Grados de toxicidad renal:

Reacción Adversa	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5
HiperCa ²⁺	Corregido: del límite superior (LS) -11,5 mg/dL Iónico: LS-1.5	Corregido: 11.5-12,5 Iónico: 1.5-1,6 Sintomático	Corregido: 12,5-13,5 Iónico: 1,6-1,8 Precisa hospitalización	Corregido: >13,5 Iónico: >1,8 Riesgo vital	Muerte
HiperK ⁺	>5,5 meq/L	5,6-6,0	6,0-7,0 Precisa Hospitalización	>7,0 Riesgo vital	Muerte
HiperMg ²⁺	>3,0 mg/dL		3,0-8,0	>8,0 Riesgo vital	Muerte
HiperNa ⁺	>150 meq/L	150-155	156-160 Precisa Hospitalización	>160 Riesgo vital	Muerte
HiperAU	> LS sin consecuencias patológicas		> LS con consecuencias patológicas	Riesgo vital	Muerte
HipoCa ²⁺	Corr <8,0 Ión: LI (límite inferior)- <1,0	Corr: 7,1-8,0 Ión:0,9-1,0 Sintomático	Corr: 6,1-7,0 Ión: < 0,8-0,9 Precisa Hospitalización	Corr: <6,0 Ión: <0,8 Riesgo vital	Muerte
HipoK ⁺	< 3,0 meq/L	<3,0 sintomático	2,5-3,0 Precisa Hospitalización	<2,5 Riesgo vital	Muerte
HipoMg ²⁺	< LI-1,2 mg/dL	0,9-1,2 Sintomático	0,7-0,9 Precisa Hospitalización	<0,7 Riesgo vital	Muerte
HipoNa ⁺	<130 meq/L	125-129 Asintomático	125-129 Sintomático	<120 Riesgo vital	Muerte
HipoP	Hallazgo casual de Laboratorio asintomático	Precisa reemplazo oral	Grave o médicamente significativa	Riesgo vital	Muerte
FRA	Aumento. de Cr: LS-1,5	1,6-3,0	>3,0 basal ó 3-6 veces LS Precisa Hospitalización	>6,0 Riesgo vital	Muerte

ABREVIATURAS: Ca²⁺: calcio, K⁺: potasio, Mg²⁺: magnesio, Na⁺: sodio, AU: ácido úrico, P: fósforo, LI: límite inferior, LS: límite superior; FRA: fracaso renal agudo;

DEFINICIÓN Sde LISIS TUMORAL:

- Criterios de laboratorio: AU >8,0 ó incremento >25% basal
- K⁺ >6,0 ó incremento >25% basal
- P ≥6,5 en niños ó 4,5 en adultos ó incremento >25% basal
- Ca²⁺ ó incremento >25% basal

Más:

Al menos 1 criterio de los 3 siguientes:

- ** Cr ≥1,5 basal
- ** Arritmia o muerte súbita cardiaca
- ** Convulsiones

CAPECITABINA:

Ajuste de dosis según grado de toxicidad	Durante ese ciclo	Ajuste de dosis en el siguiente ciclo
GRADO 1	Igual dosis	Igual dosis
GRADO 2		
1ª aparición	Suspender hasta resolución o GRADO 0-1	100%
2ª aparición	"	75%
3ª aparición	"	50%
4ª aparición	Suspender definitivamente	

GRADO 3 1ª aparición 2ª aparición 3ª aparición	Suspendir hasta resolución o GRADO 0-1 " Suspendir definitivamente	
GRADO 4	Suspendir salvo que sea imprescindible en cuyo caso reiniciar cuando recupere a Grado 0-1	50%

En memoria de SPC, LP, JMS y de todas las personas que sufren por cáncer. Con el deseo de que este tema pueda ayudar a sus médicos responsables en su cuidado.