



SOCIEDAD ARGENTINA DE UROLOGÍA

Fundada en 1923

Biopsias líquidas. Concepto actual

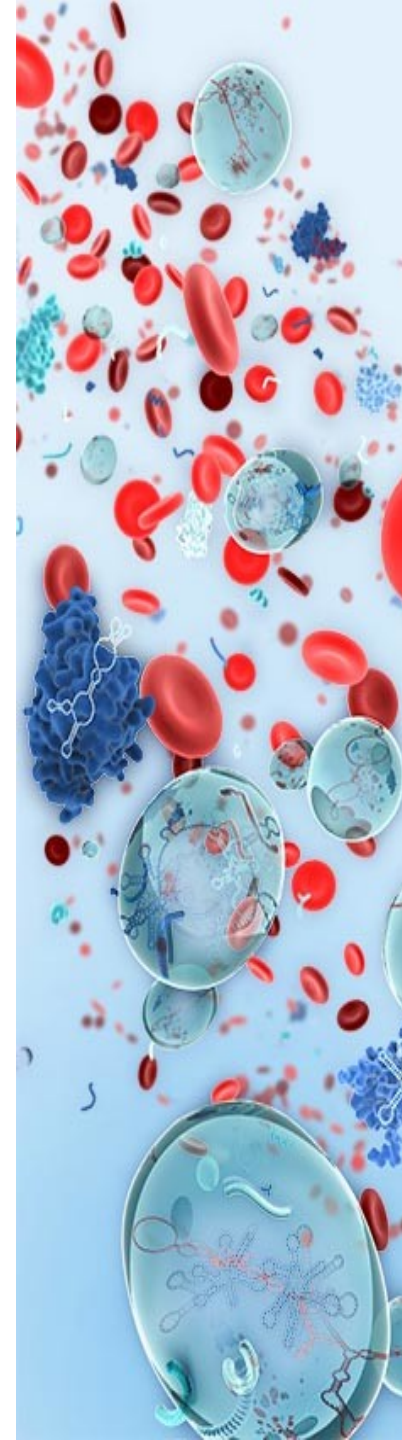
Dra. Adriana De Siervi

SIMPOSIO INTERNACIONAL “AVANCES EN UROLOGÍA 2019”

CURSO

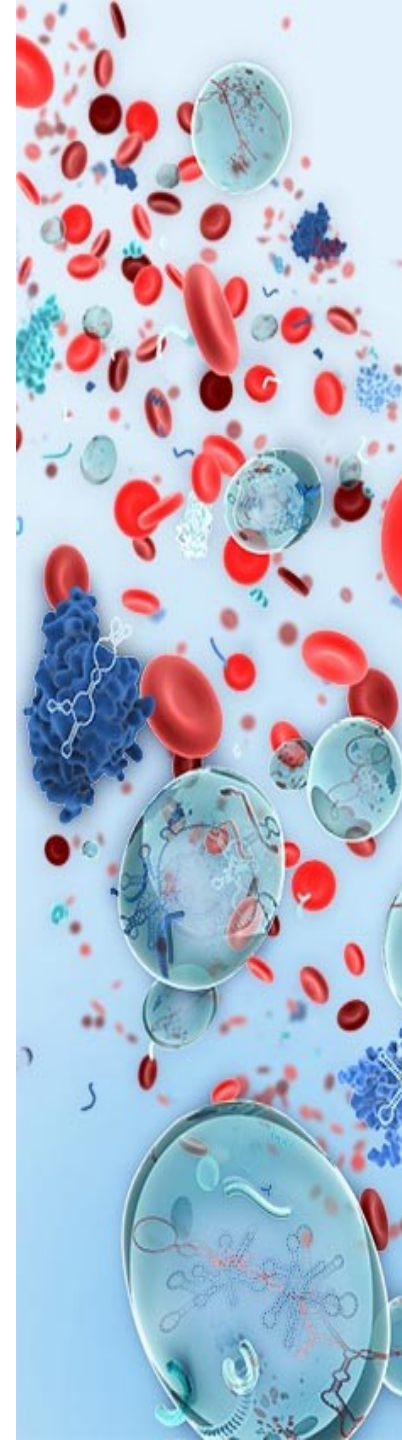
BIOLOGIA TUMORAL Bases Para el Urólogo. 2019

**Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center
Sociedad Argentina de Urología – SAU**



Biopsia líquida: definición

Prueba que se realiza en una muestra obtenida de algún fluido corporal con el fin de detectar células tumorales o algún material secretado por una célula tumoral que están circulando en la sangre de los pacientes.



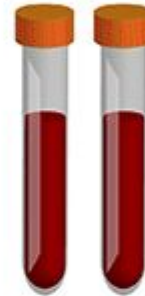
Biopsia estándar *versus* biopsia líquida

Biopsia estándar



VS.

Biopsia líquida

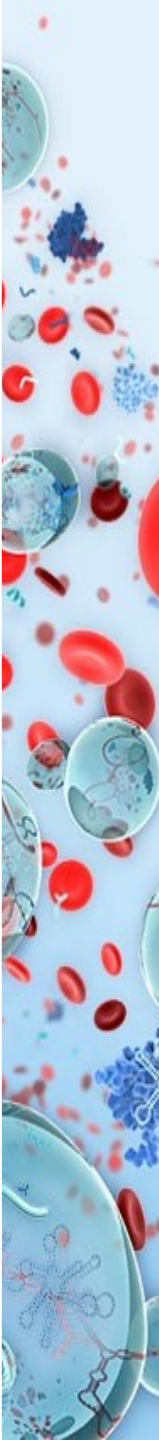


Procedimiento

- Invasivo
- No es fácil de obtener la muestra
- Ocasiona dolor/riesgo
- Lleva tiempo

Procedimiento

- Mínimamente invasivo
- Fácil de obtener la muestra
- Ocasiona mínimo dolor/riesgo
- Rápido

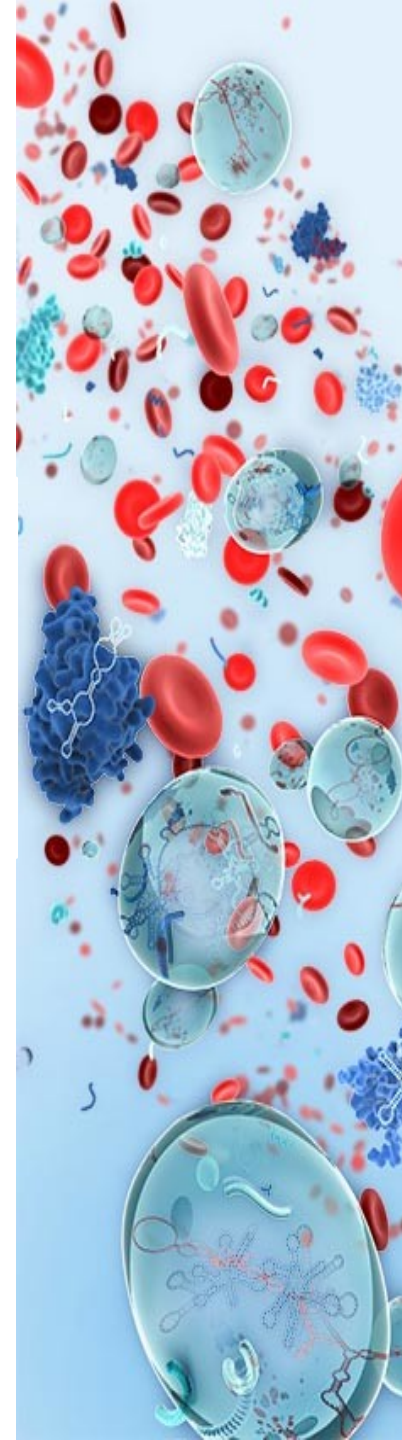
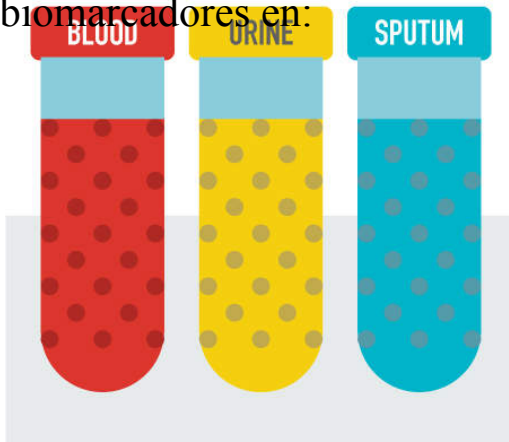


Biopsia líquida: usos

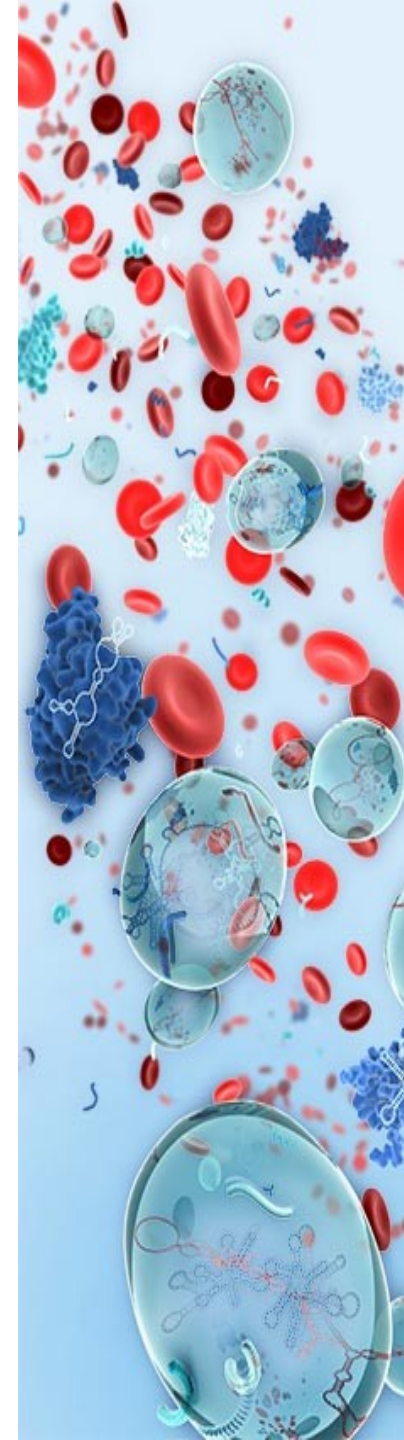
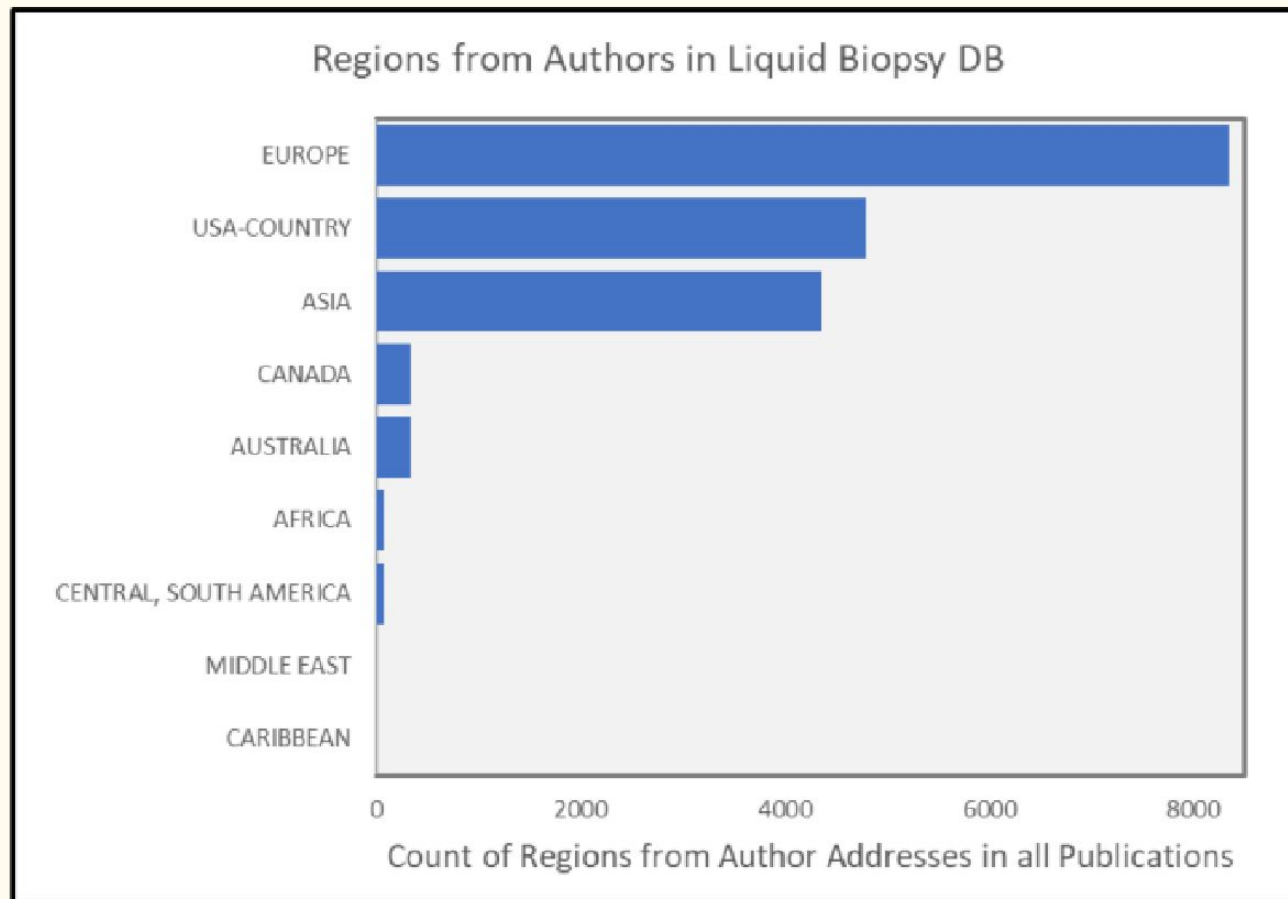
BIOPSIA LIQUIDA



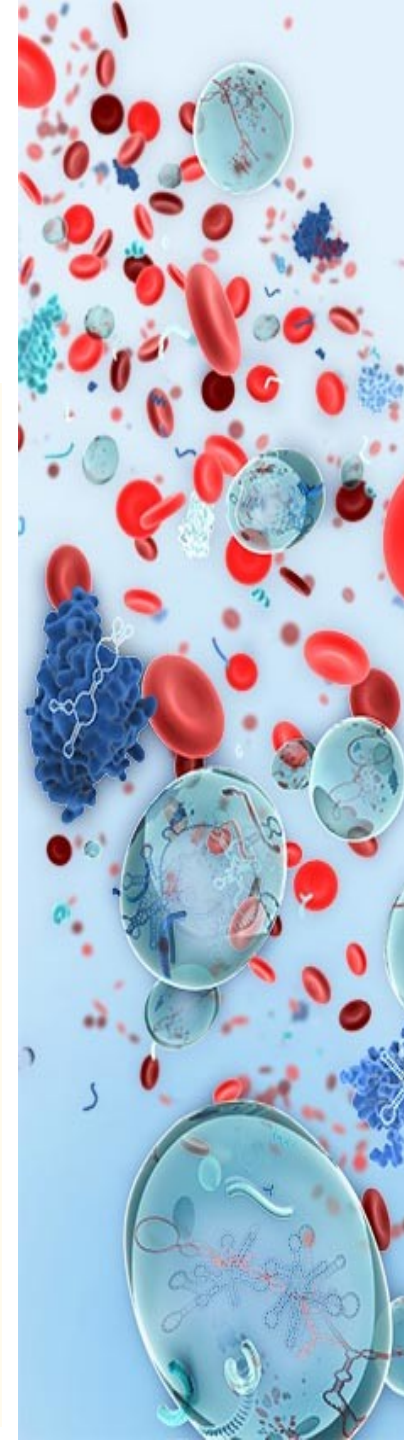
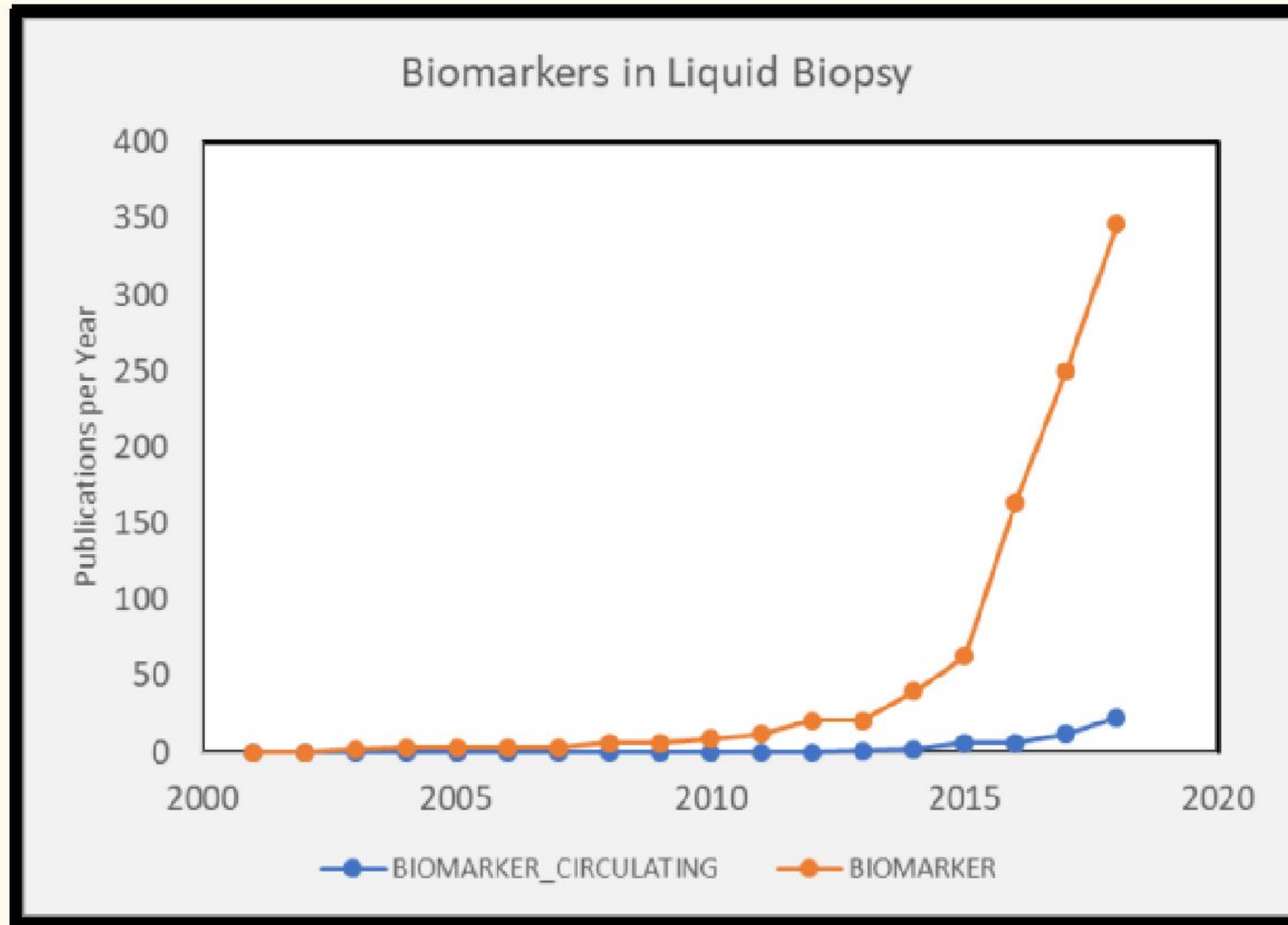
Una técnica nueva y no
invasiva para detectar
biomarcadores en:



Regiones del mundo con investigación en biopsias líquidas



Biomarcadores en general *versus* biomarcadores circulantes

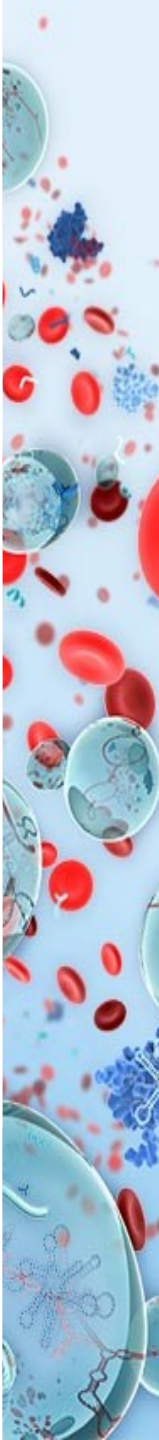


Biopsias líquidas: material a detectar

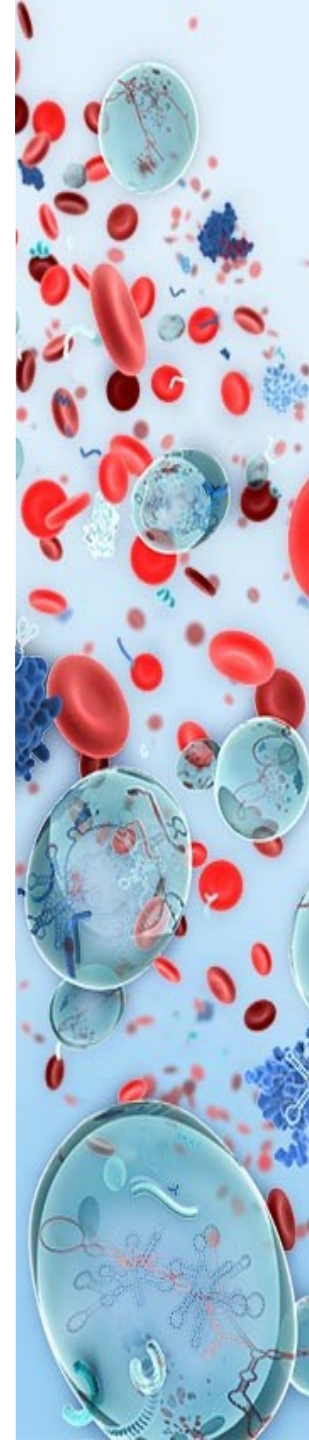
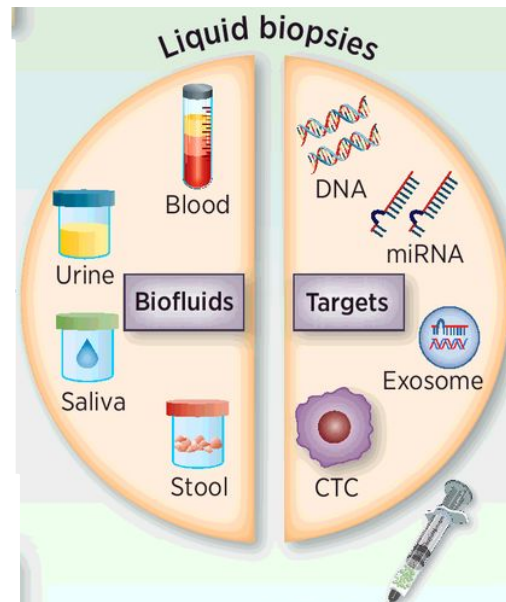
CTCs
(circulating
tumor cells)

Cancer cells released
from primary tumor mass
into the bloodstream

CTC

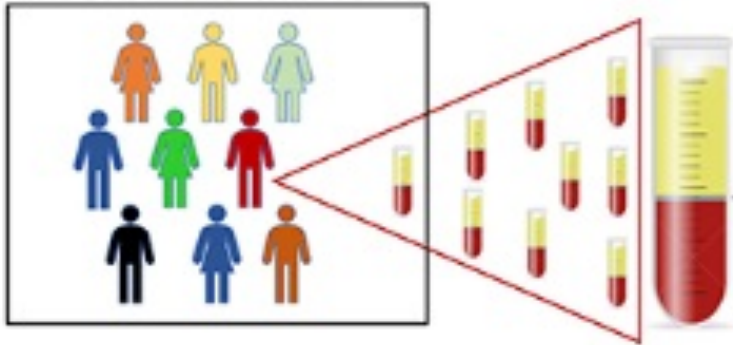


Diagnóstico, pronóstico, decisión estrategia terapéutica, monitoreo de pacientes.



Perspectiva gran impacto en la clínica

Biopsia líquida
Medicina personalizada

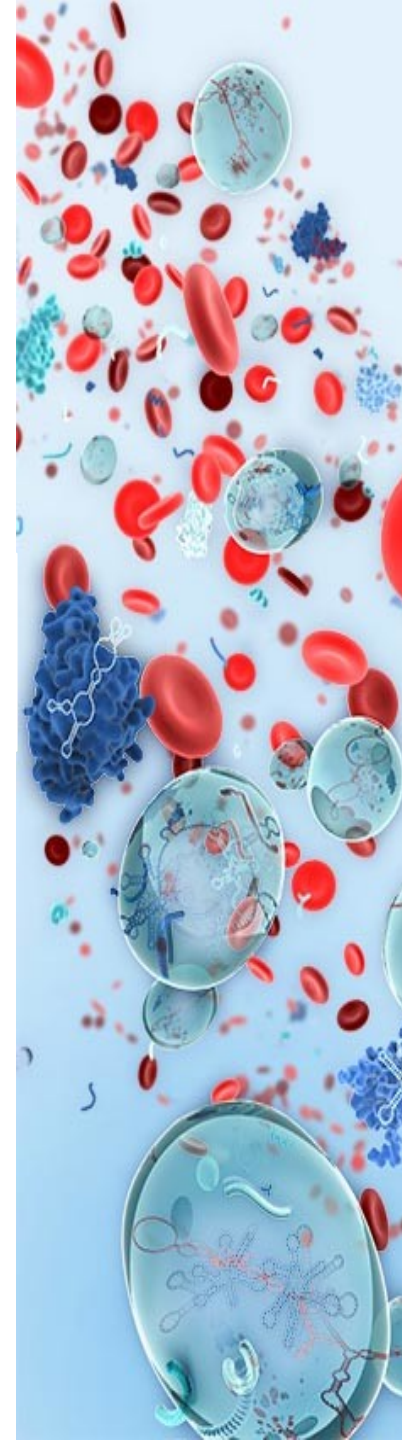


Enriquecimiento y detección en el plasma/suero de:

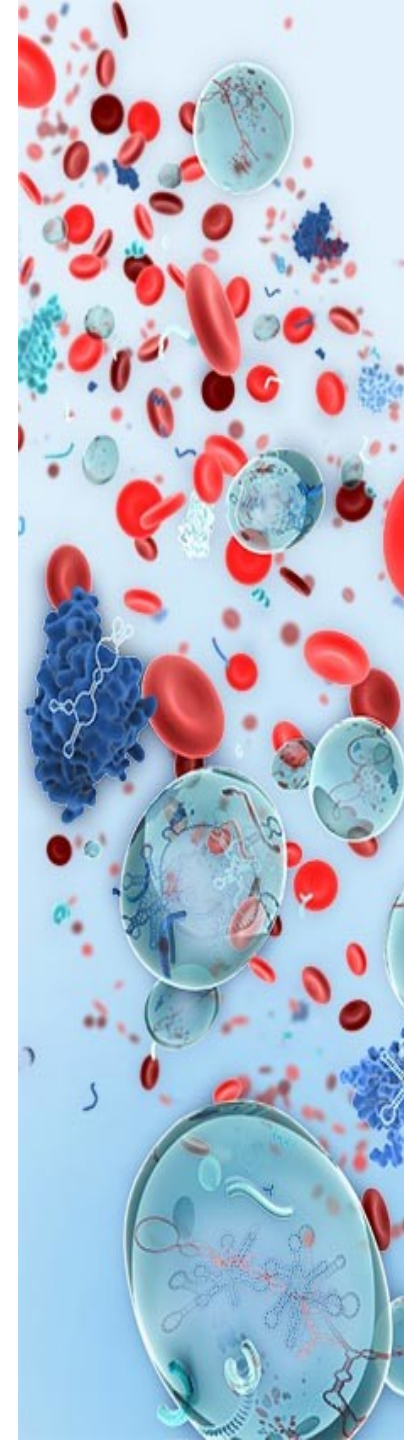
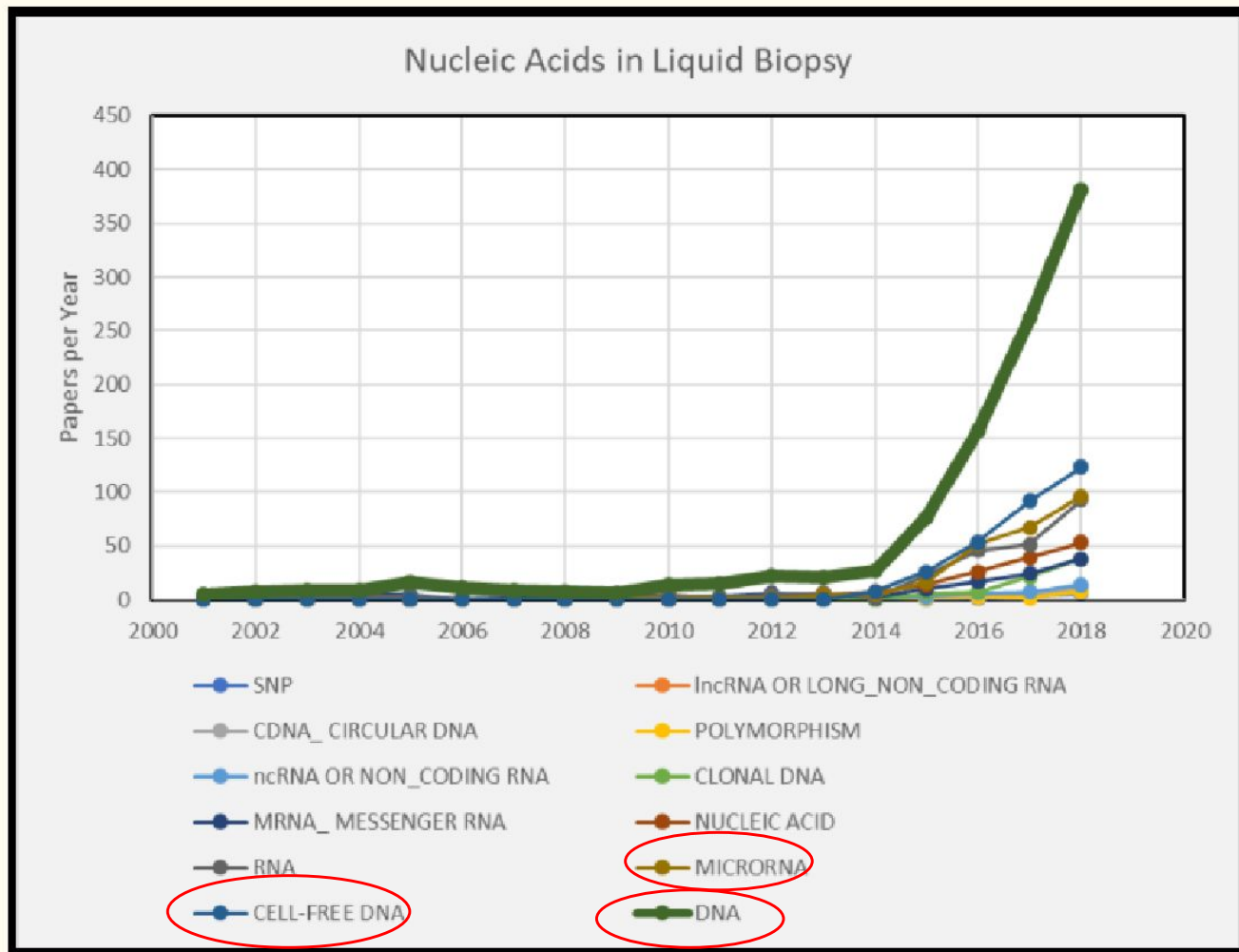
- ☐ CTCs
- ☐ cfDNA
- ☐ miRNA
- ☐ Microvesículas/exosomas

A

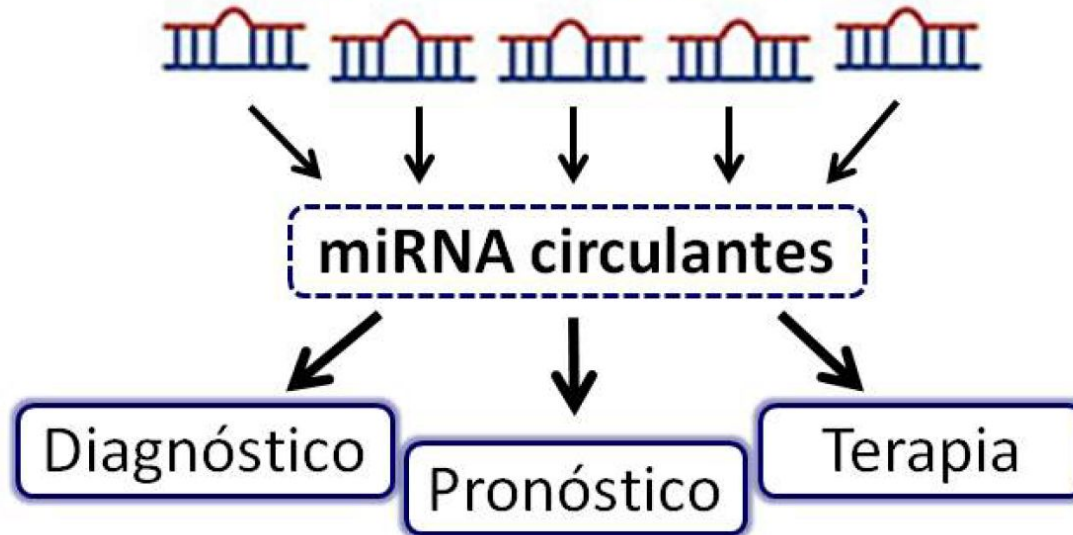
seguimien



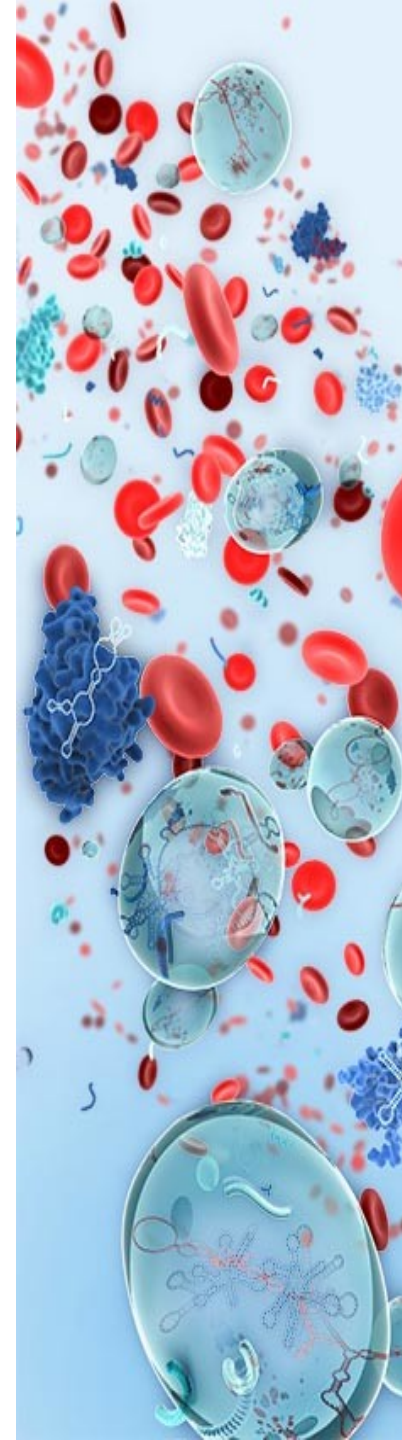
La mayor cantidad de trabajos a nivel mundial detecta miRNAs y DNA circulantes



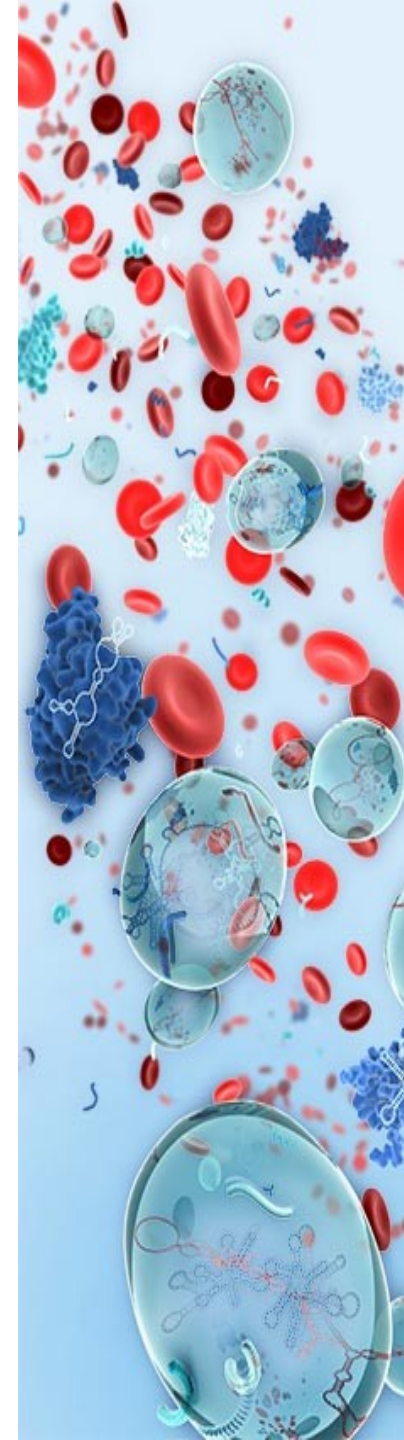
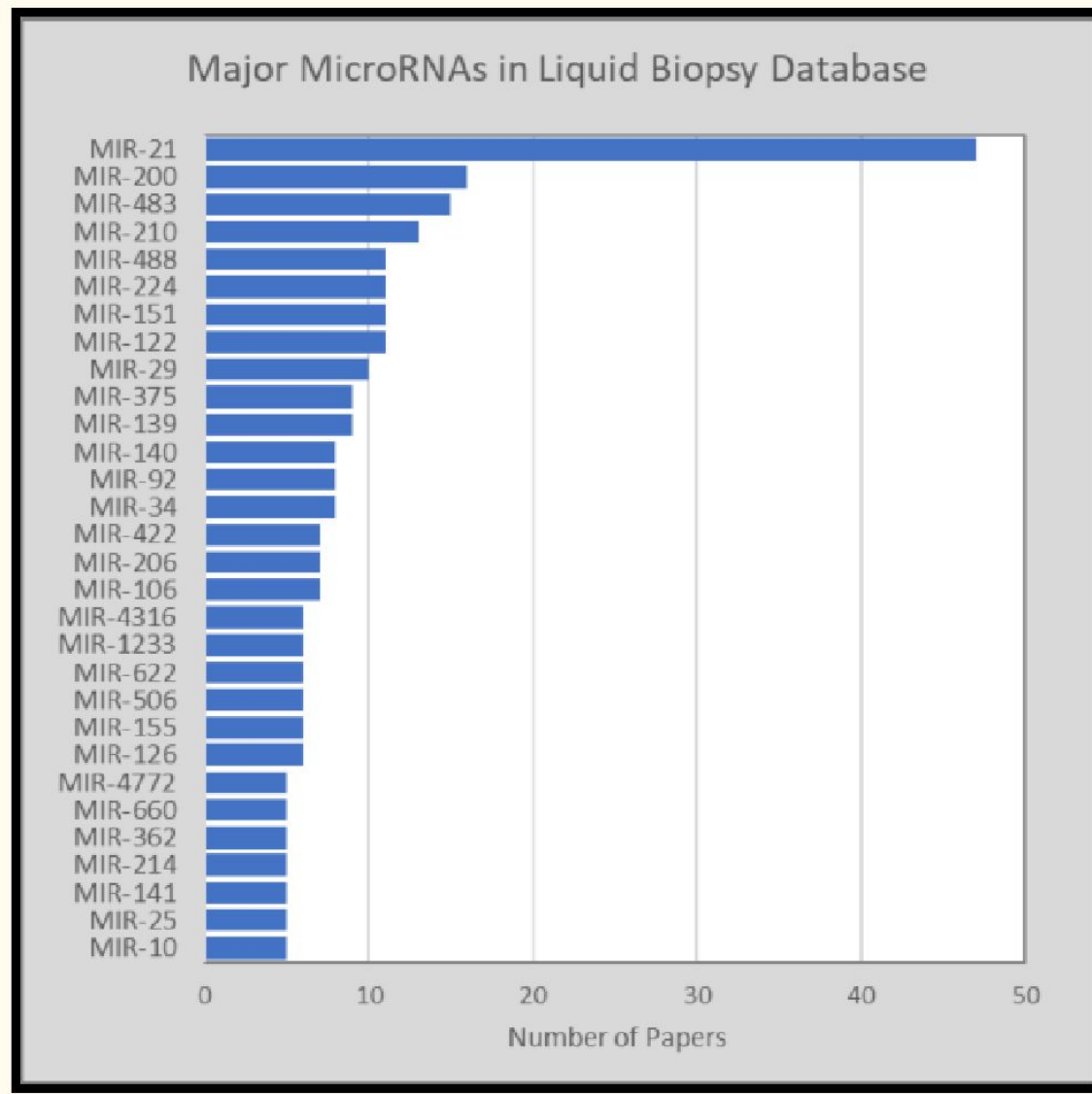
miRNAs circulantes



Los miRNAs circulantes son buenos candidatos para ser una nueva clase de biomarcadores no invasivos para diagnóstico, pronóstico e incluso evaluación terapéutica del cáncer



Principales miRNAs estudiados en biopsias líquidas



cfDNA



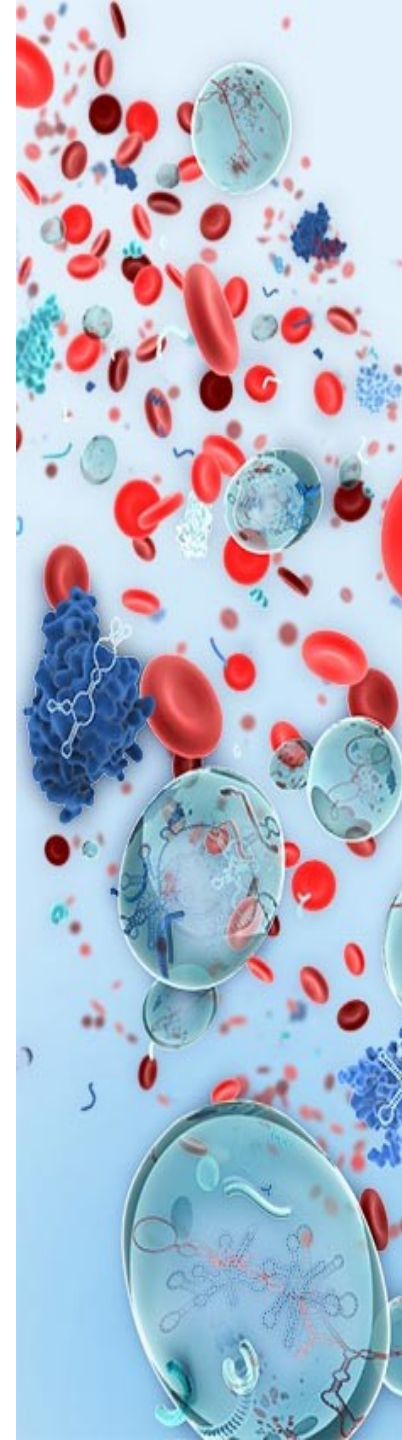
cfDNA

Monitoreo
terapéutico

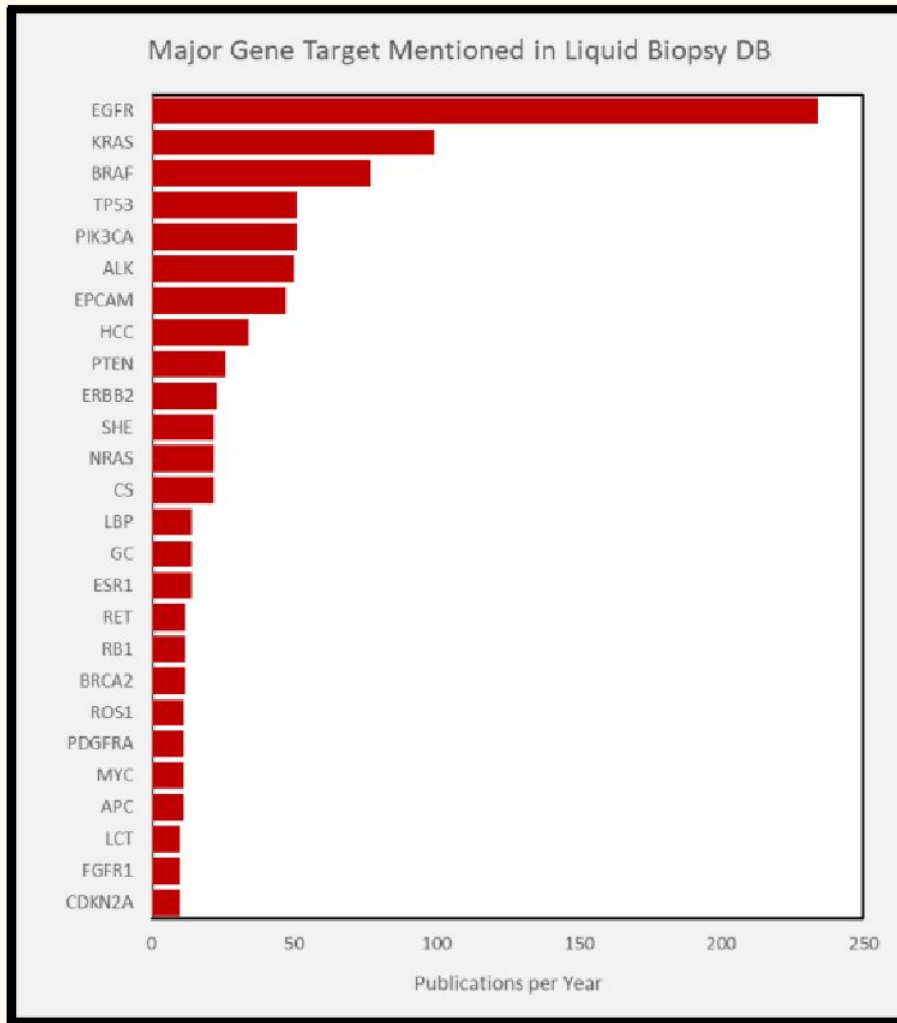
Detección de
Metástasis

Detección de
recidivas

El cfDNA sería un buen biomarcador para monitoreo terapéutico y detección de metástasis o recidivas.



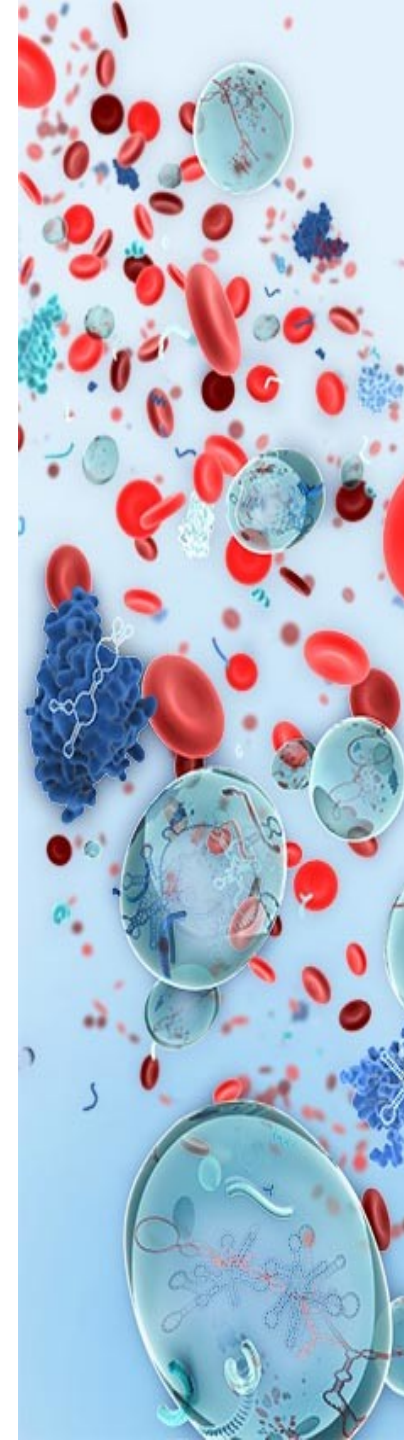
Principales genes estudiados en biopsias líquidas



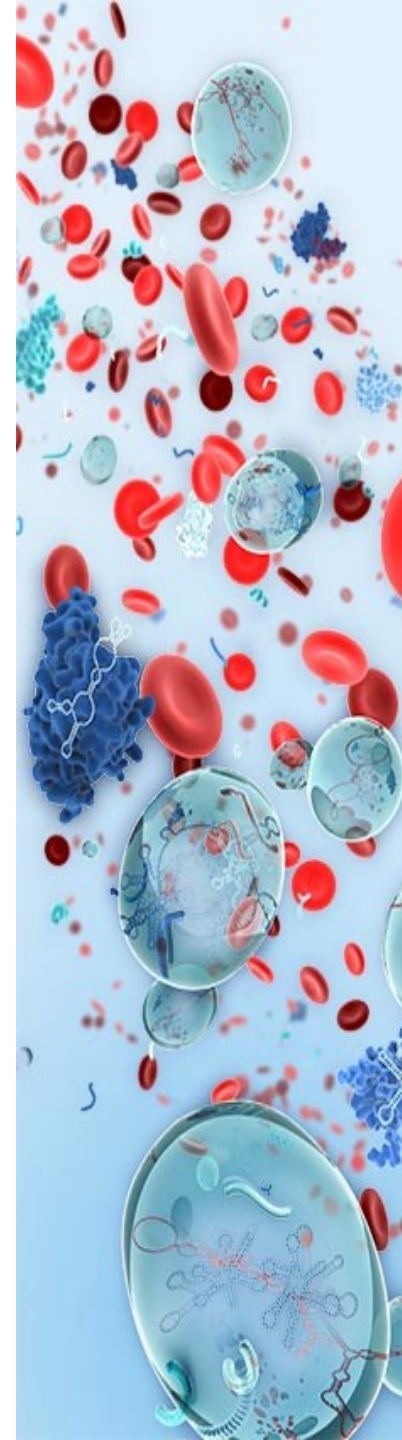
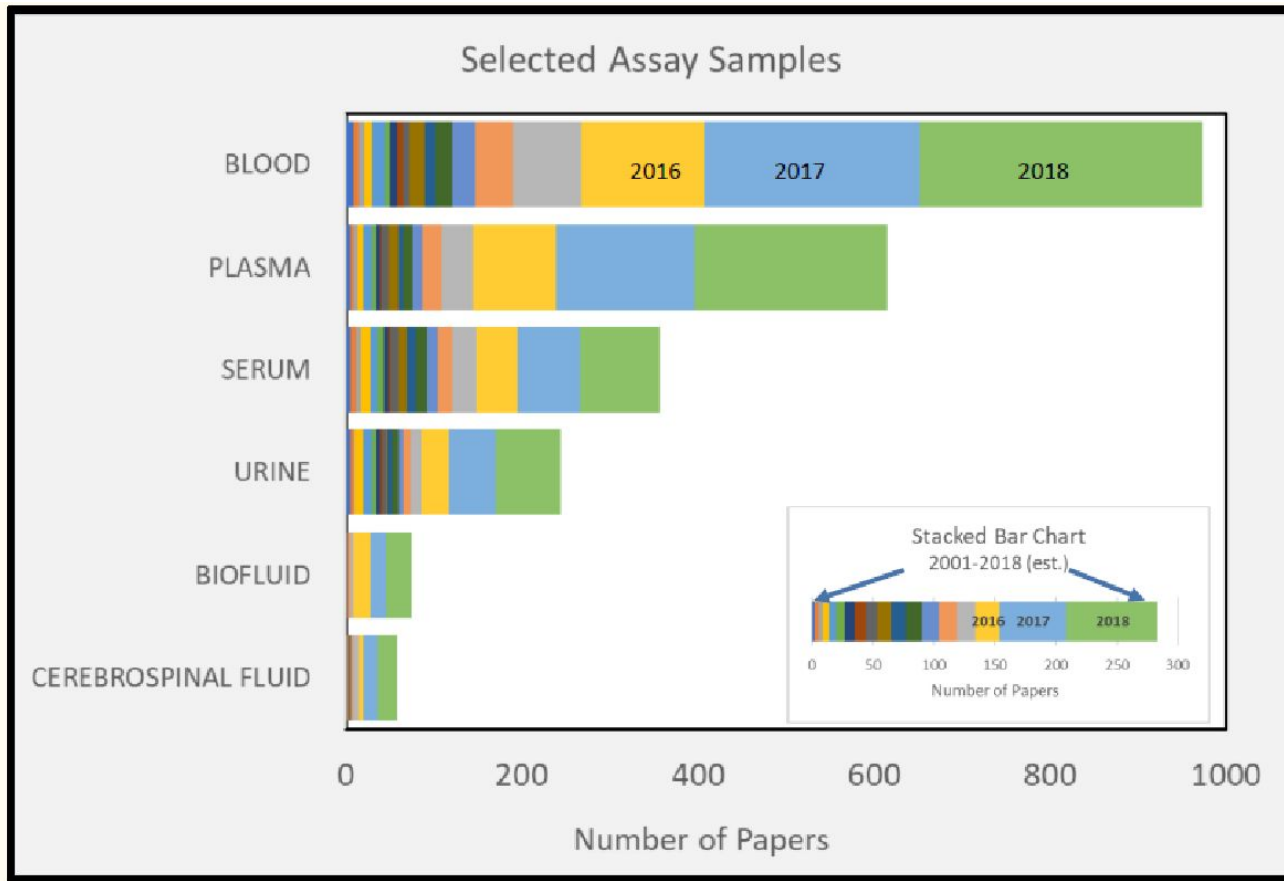
Other Gene Targets

Mentioned in between 5 & 9 papers.

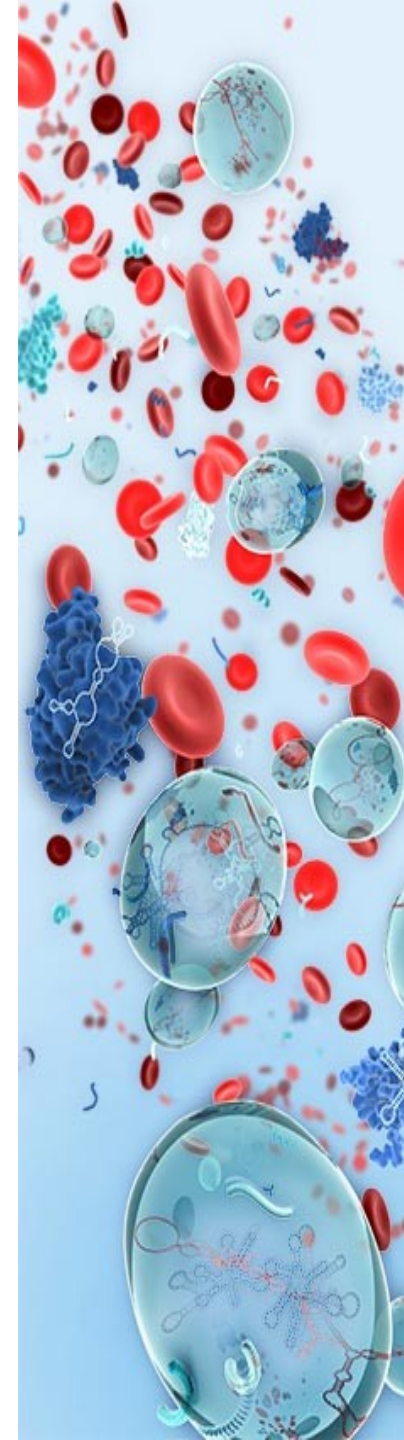
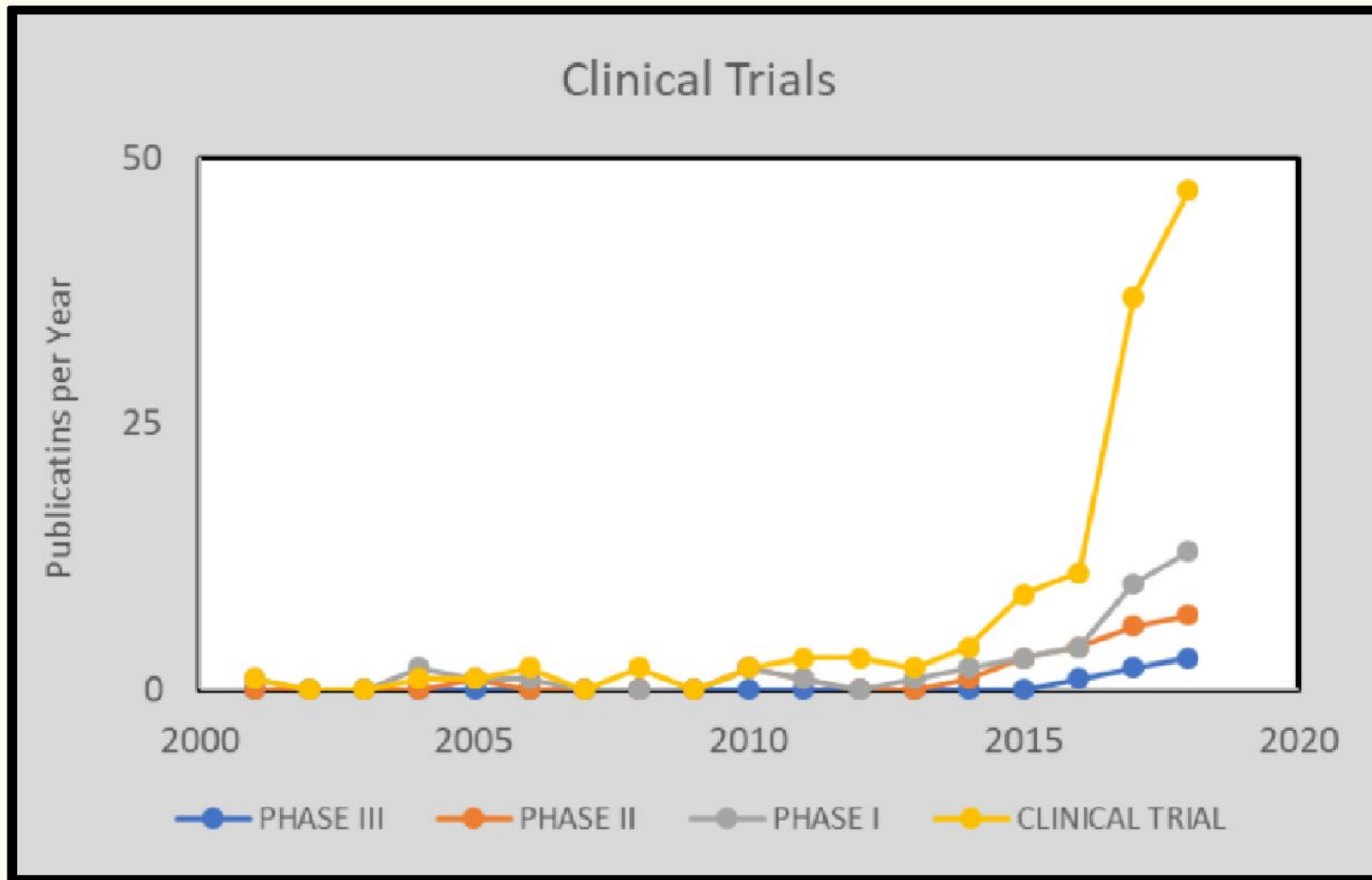
ACT & GENE	GAPDH
ATM	GRASP
BAS	HP
BRCA1	HRAS
BRMS1	MCM2
C3	MGMT
CBS	MSC
CD34	MYCN
CD4	MYD88
CD44	NOTCH1
CD63	PCA3
COPD	REST
CP	SFRP1
CRP	SMAD4
CST6	SOX17
DAPK1	TIMP1
ERG	TKTL1
FGFR3	TOP2A



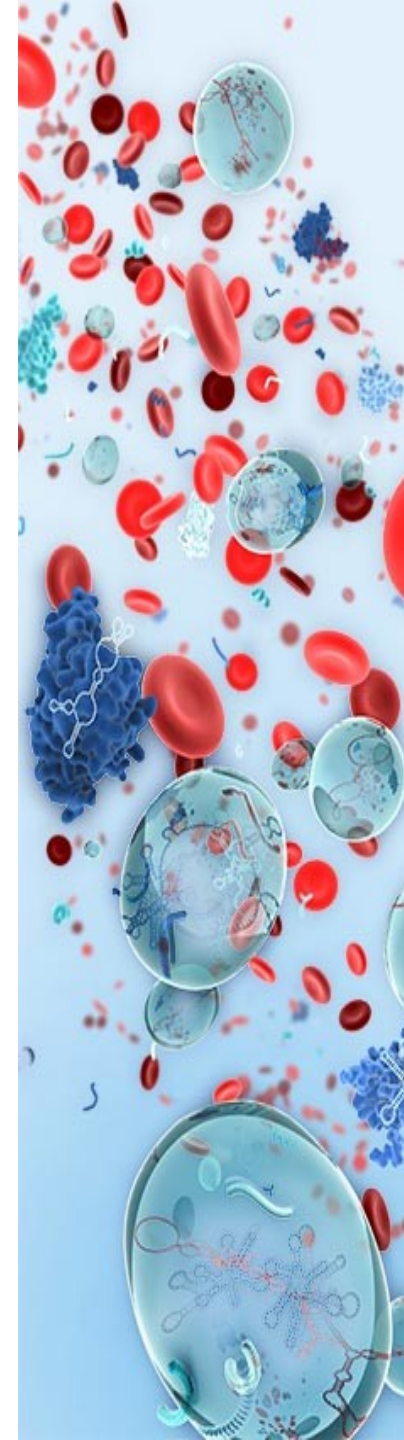
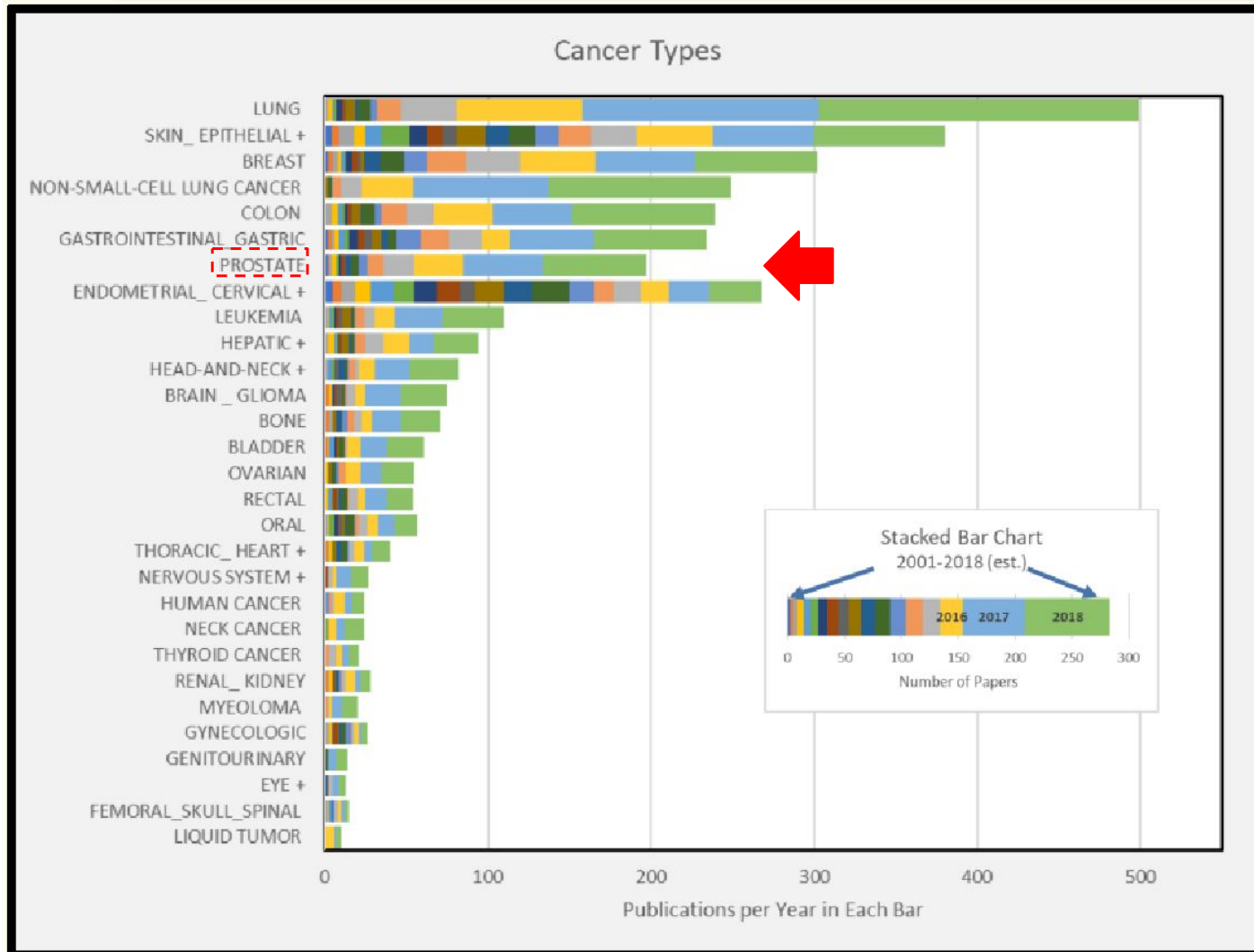
Tipo de muestra utilizadas en los ensayos



Ensayos clínicos

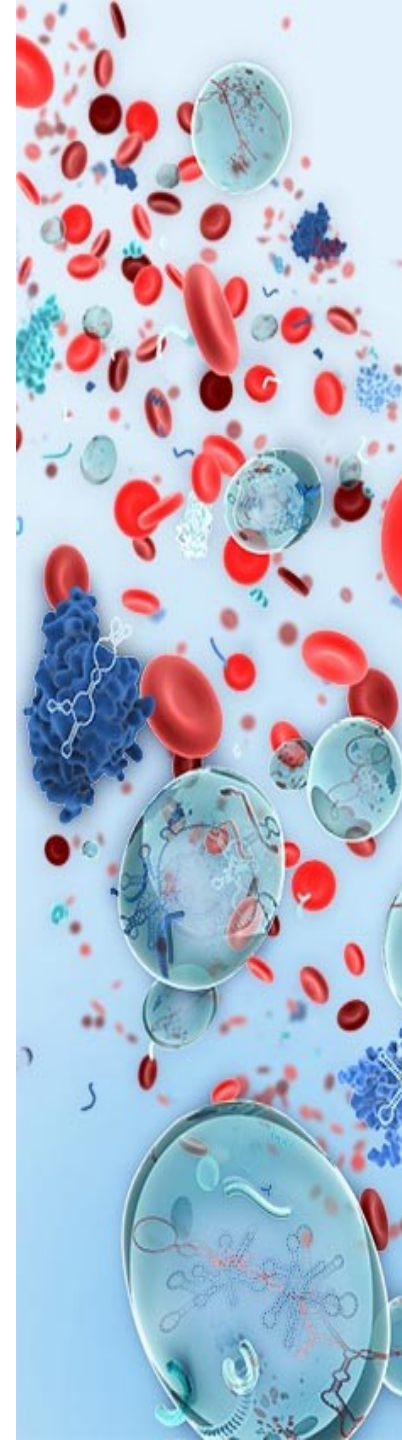


Estudios según el tipo de tumor



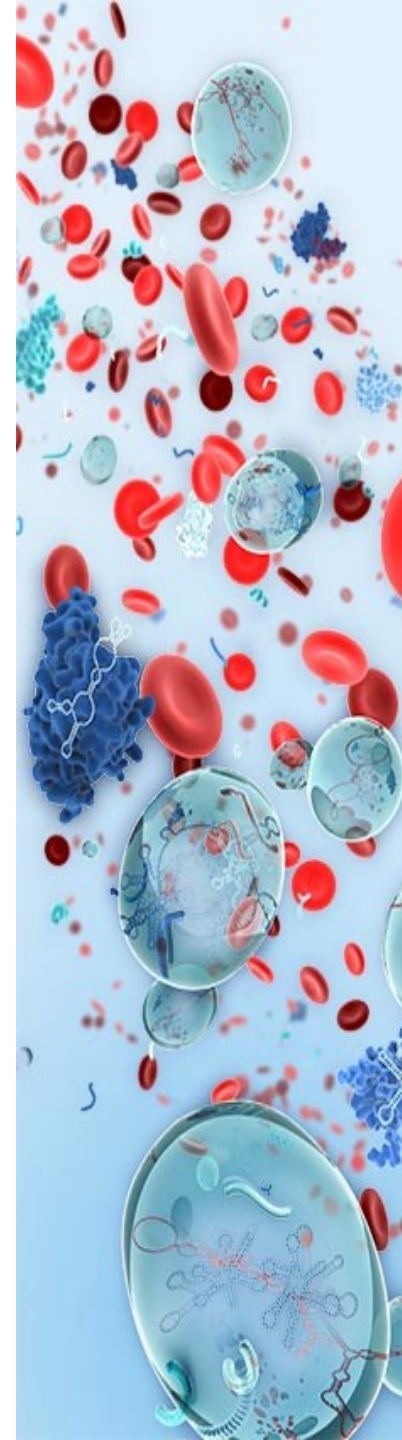
DESAFIOS PENDIENTES

- ❑ **Estandarización** de metodología a nivel mundial.
- ❑ **Validación** de biomarcadores en muestras obtenidas de diferentes centros hospitalarios de diferentes regiones.
- ❑ Influencia de factores intrínsecos del **paciente** (edad, sexo, raza, índice de masa corporal, dieta, ayuno, enfermedades, actividad física, medicación, enfermedades metabólicas, etc.)
- ❑ Influencia de las condiciones de toma de **muestra**: hemólisis, tipo de espécimen (plasma, suero), condiciones de almacenamiento de la muestra.



Take home message...

- La biopsia líquida es un procedimiento muy prometedor para diagnóstico, pronóstico y seguimiento de los pacientes.
- Los tipos mas estudiados de biopsias líquidas son miRNAs circulantes y cfDNA.
- Todavía falta estandarizar la metodología y validar los biomarcadores para aplicarse en la clínica.



Muchas gracias!

