

Aplicación de CO₂ como medio de contraste

Expandiendo fronteras del intervencionismo percutáneo



- TR: MAXIMILIANO BELLI
- TR: EMMANUEL DA RIVA
- ENF: RAUL RUIZ

EDAD: 58 AÑOS.

SEXO: MASCULINO.

FRCV: HTA. EX TABAQUISTA. DBT TIPO II.

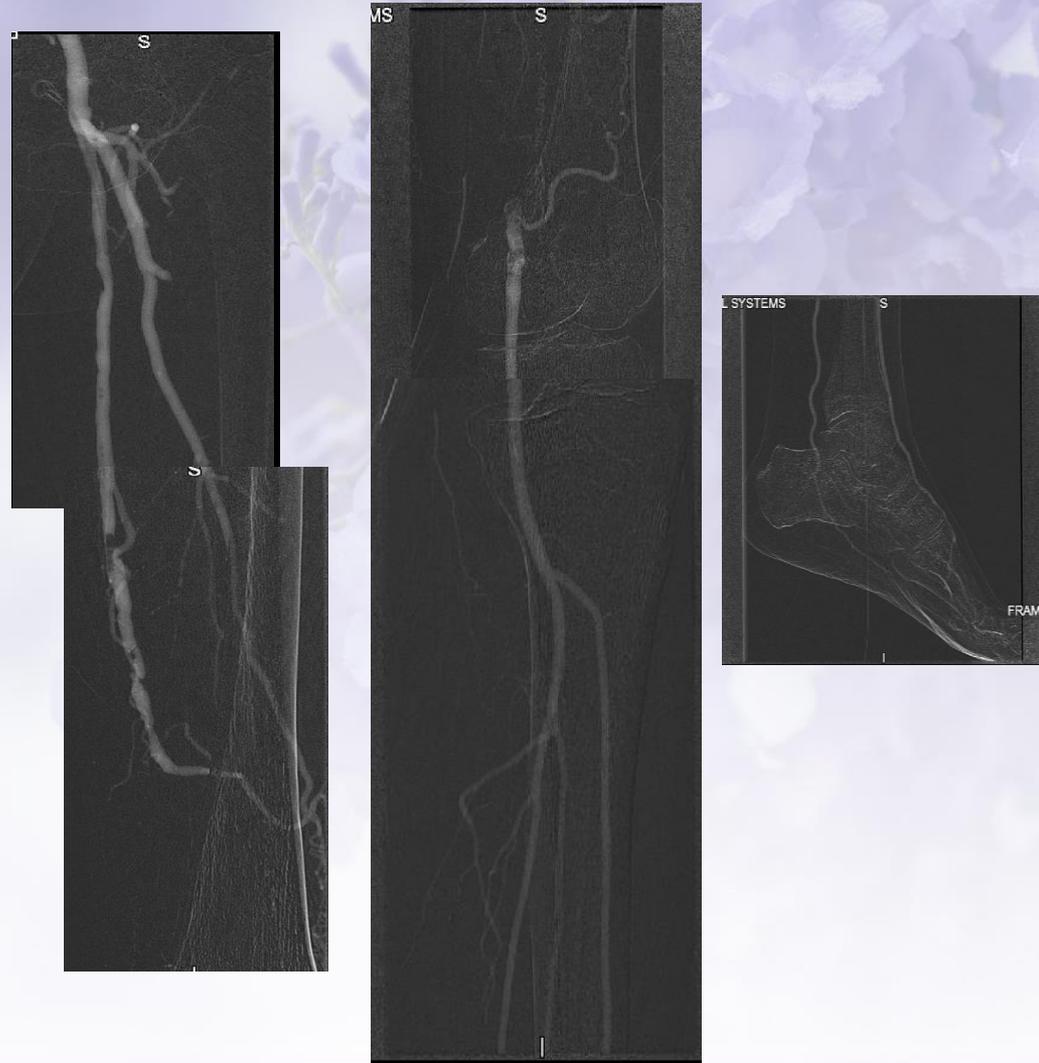
ANTECEDENTES: CLAUDICACION INTERMITENTE
CF III.

ESTUDIOS PREVIOS:

- **ECO DOPPLER:** OCLUSION TOTAL ARTERIA
FEMORAL SUP IZQ.
- **LABRATORIO:** UREA=56 MG/DL CR= 0,9 MG/DL.

MH: CILOSTAZOL. ASPIRINA. ROSUVASTATINA.

ANTIDIABETICOS ORALES.

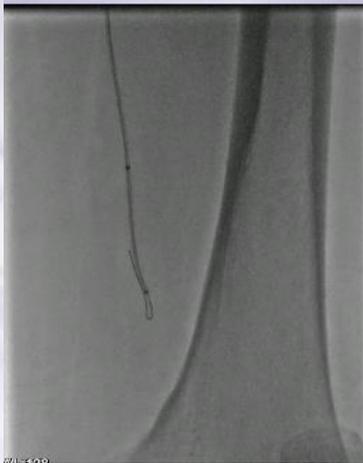




**SOLACI
CACI'20**

ARGENTINA

CASO CLINICO



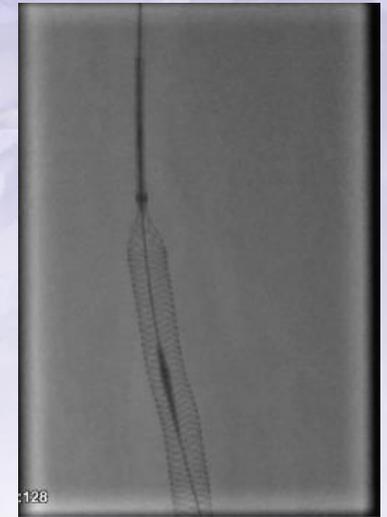
RECANALIZACIÓN EXITOSA ANTERÓGRADA



BALON



CONTROL POST BALON



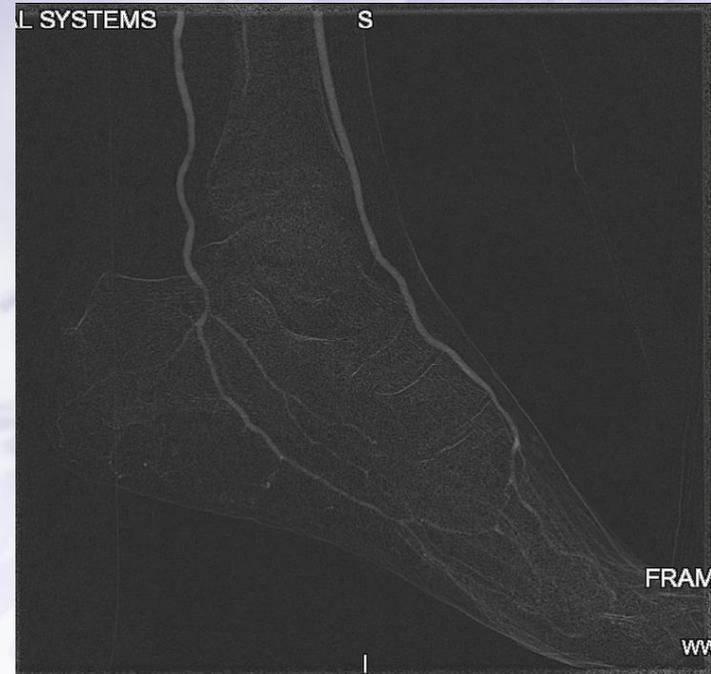
IMPLANTE DE STENT SUPERA





**SOLACI
CACI'20**
ARGENTINA

CASO CLINICO



RESULTADO FINAL

GENERALIDADES USO CO₂

- SE COMENZARON LAS INVESTIGACIONES POR **HAWKINS EN LOS AÑOS 70.**
- EN **1982** SE MEJORA LA TECNOLOGIA PARA OPTIMIZAR SU VISUALIZACION POR (**DSA**).
- **1996** SE PRESENTA EL PRIMER SISTEMA DE INYECCION.
- **PROPIEDADES:**
 - NO PRESENTA PROBLEMAS DE **TOXICIDAD.**
 - NO PRESENTA PROBLEMAS DE **ALERGIA.**
 - **SOLUBLE** EN SANGRE.
 - **BAJA VISCOSIDAD.**
 - **ES RADIOPACO**
 - PERMITE VISUALIZAR **VASOS DE PEQUEÑO CALIBRE**
 - EL CO₂ ES **LIBERADO MEDIANTE LA RESPIRACION**
- **INDICACIONES:**
 - PACIENTES EN INSUFICIENCIA RENAL.
 - PACIENTES CON ALERGIA A YODO.
 - ANGIOGRAFIA POR DEBAJO DEL DIAFRAGMA.
 - VISUALIZACION DE SANGRADO INTESTINAL.
 - SHUNT ARTERIO-VENOSO DIALITICOS.
 - VASOS COLATERALES PEQUEÑOS.
 - ANGIOGRAFIAS DIAGNOSTICAS/INTERVENCIONISTAS.
 - ANEURISMA DE AORTA.
 - REDUCCION DE LA DOSIS DE MEDIO DE CONTRASTE YODADO (POR EJ. EN CASO DE INSUFICIENCIA CARDIACA O CIRUGIA INTERVENCIONISTA COMPLEJA).
- **CONTRAINDICACIONES:**
 - TODO EL ARBOL ARTERIAL SITUADO POR ENCIMA DEL DIAFRAGMA (CON EXCEPCION DE LOS SHUNTS DE HEMODIALISIS, LAS ARTERIAS DEL ANTEBRAZO Y LAS ARTERIAS DE LA MANO).
 - INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.
 - CUALQUIER TIPO DE DEFECTO DEL TABIQUE AURICULAR Y VENTRICULAR.
 - MALFORMACION ARTERIO VENOSA.
 - NIÑOS.



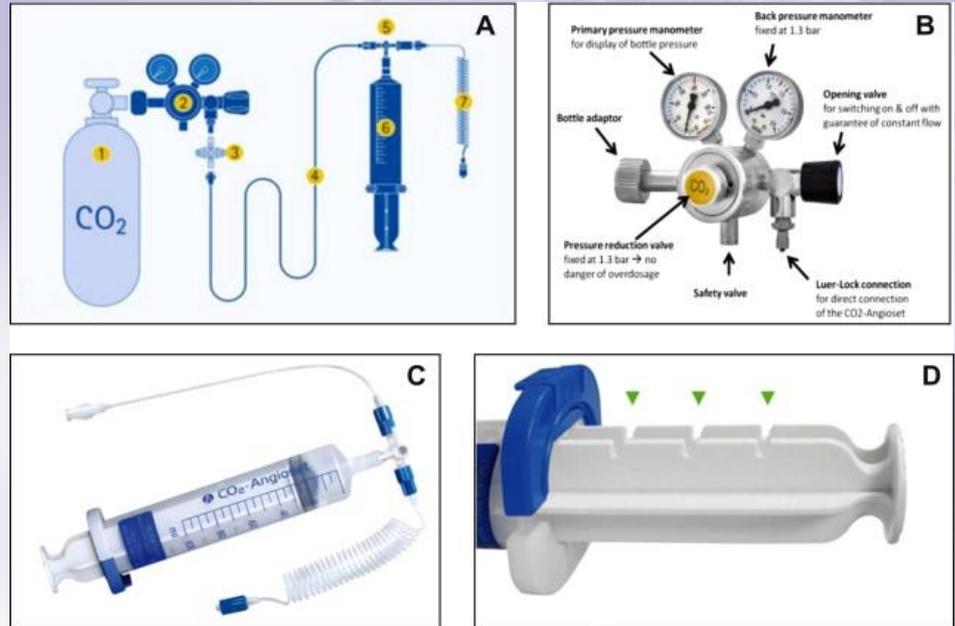


**SOLACI
CACI'20**

ARGENTINA



TECNICA: BOMBA INYECTORA



TECNICA: INYECCION MANUAL

PRECAUCIONES:

SE SUMINISTRA ESTERIL (ESTERILIZACION POR OXIDO DE ETILENO), ESTA INDICADO PARA UN UNICO USO Y NO DEBE REESTERILIZARSE.
ALMACENADO EN UN LUGAR FRESCO, SECO Y PROTEGIDO DE LA LUZ.
NO SE PUEDE UTILIZAR SI PRESENTA DAÑOS O EL EMBALAJE SE HA DETERIORADO.
SOLO UN MEDICO FAMILIARIZADO CON LA APLICACION ESTA CAPACITADO A USARLO.

ADQUISICION DE IMÁGENES

- SIEMPRE **TECNICA DSA** (SUSTRACCION DIGITAL).
- TOMAS RAPIDAS **7 CPS** E INYECCION SELECTIVA.
- LA **NTG** PUEDE MEJORAR EL LLENADO DE LAS ARTERIAS DE LOS MIEMBROS.
- **SOFTWARE** QUE PERMITA SUMAR IMÁGENES.
- ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE EL PACIENTE **NO MUEVA LA REGION A ESTUDIAR**, YA QUE DIFICULTA LA VISUALIZACION Y POST PROCESO DE LA IMAGEN.

POST PROCESO DE IMAGEN (WS)

- DEBEMOS UTILIZAR UN SOFTWARE QUE POSIBILITE SUMAR IMÁGENES.
- ESTO NOS PERMITE OBTENER UNA IMAGEN COMPLETA DE TODO EL VASO, DESDE EL PRIMER CUADRO DONDE COMIENZA A FLUIR EL CO₂ HASTA EL ULTIMO CUADRO DE LA SERIE, SUMANDO ASI TODO EL PASO DE CO₂ POR LA ARTERIA.
- TAMBIEN DEBEMOS APLICAR UNA VENTANA ESPECIFICA PARA LOGRAR UN BUEN CONTRASTE ENTRE LA MASCARA REALIZADA Y EL MEDIO DE CONTRASTE (CO₂), AL SER UN CONTRASTE NEGATIVO SE VISUALIZARA COLOR BLANCO Y NO NEGRO, COMO ACOSTUMBRAMOS VER EL YODO.

CONCLUSIONES

- EL CO₂ ES UNA GRAN **OPCION** A LA HORA DE RELIZAR PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS O TERAPEUTICOS SOBRE TODO EN PACIENTES CON **ENFERMEDAD RENAL CRITICA** O QUE PRESENTEN **ALERGIA** AL YODO.
- **EL TR DEBE CONOCER EL SOFTWARE**, ASI COMO TAMBIEN LAS TECNICAS DE ADQUISICION Y REALIZAR EL POST PROCESO DE LA IMAGEN.
- COMO **CONTRAPARTIDA** SE DEMORA LA OBTENCION DE LAS MÁGENES YA QUE DEBE HACERSE EL **POST PROCESO**.
- SE REALIZAN **ADQUISICIONES MAS PROLONGADAS**, POR LO TANTO MAYOR DOSIS DE RADIACION.





**SOLACI
CACI'20**

ARGENTINA

MUCHAS GRACIAS

