

# Cuestionario proveedor de cuidados

Record ID

---

## PERFIL DEL ENCUESTADO

¿Tienes cualificación médica?

- Yes  
 No

¿Cuál es tu categoría profesional?

- Médico residente  
 Facultativo especialista adjunto

Número de años de experiencia como Neurocirujano

---

## CARACTERÍSTICAS DEL HOSPITAL

Tipo de servicio de salud

- Público  
 Privado

Tipo de hospital

- Primer nivel (pocas especialidades y limitados recursos de laboratorio e imagen disponibles 24/7)  
 Segundo nivel  
 Tercer nivel (prácticamente todas las especialidades, equipamiento tecnológico y actividad docente)

Ciudad de ubicación

---

## CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA

Número de camas totales

---

El servicio de Neurocirugía al que perteneces, ¿qué tipo de población maneja?

- Adultos únicamente  
 Pediátrica únicamente  
 Ambos

Número miembros del servicio (incluidos adjuntos y residentes)

---

Número jornadas quirúrgicas a la semana

---

Número de procedimientos craneales (sencillos y complejos) realizados durante el año pasado

---

Número de procedimientos espinales (sencillos y complejos) realizados durante el año pasado

---

Número de procedimientos urgentes realizados durante el año pasado

---

---

¿Existe adjunto de presencia durante las guardias todos los días?

- Yes  
 No

---

¿Existen los recursos médicos, quirúrgicos y de neurointervencionismo necesarios para atender patología cerebrovascular?

- Sí, cualquier día  
 Sí, pero mediante rotaciones servicios por área  
 No, se trasladan otro centro siempre

---

¿Existen los recursos médicos, quirúrgicos y de neuroimagen para atender patología traumática craneal y espinal cualquier día del año?

- Yes  
 No

---

### Estrategias desarrolladas para el manejo pacientes durante la pandemia COVID-19

---

¿Cuál ha sido el porcentaje de ocupación de camas (incluyendo UCI/REA) por pacientes con COVID-19 confirmado o sospechoso máximo durante la pandemia?

- < 20%  
 20-50%  
 50-80%  
 >80%

---

¿Se realiza screening de la infección COVID-19 en pacientes ANTES de la cirugía preferente (< 48h) o electiva?

- Sí, a todos los pacientes  
 Sí, pero sólo casos sospechosos (sintomáticos, radiología o analítica sugerente o contacto estrecho con enfermo COVID-19)  
 No

---

En caso afirmativo, indique el tipo de test:

- Cuestionario estructurado  
 PCR  
 TC tórax

---

Tiempo máximo admitido transcurrido desde el test empleado al procedimiento

- 24h  
 48-72h  
 >72h

---

Ante la necesidad de un procedimiento urgente con riesgo vital para el paciente....

- Se realiza PCR y seguidamente la cirugía con medidas recomendadas para pacientes COVID19 confirmado.  
 Se sustituye la PCR por TAC tórax y se actúa en quirófano según los resultados del mismo  
 Se asume siempre el riesgo de que el paciente este infectado y se difiere cualquier test al periodo posoperatorio

---

¿Se han derivado pacientes a otros centros para ser intervenidos de forma electiva?

- Yes  
 No

---

¿Cuántos miembros médicos del servicio han sido diagnosticados de infección confirmada por COVID-19?

---

# Información basal (todos los pacientes)

---

Record ID

---

Sexo

- Hombre  
 Mujer

---

Edad

---

---

Peso o IMC

---

Unidades

- Kg  
 Kg/m2

---

Escala ASA

- 1- Paciente sano  
 2- Paciente con enfermedad sistémica leve  
 3- Paciente con enfermedad sistémica grave  
 4- Paciente con enfermedad sistémica grave que condiciona una amenaza constante para la vida  
 5- Paciente moribundo cuya supervivencia no se considera posible sin el procedimiento  
 Desconocida

---

Escala de Karnofsky (sólo paciente oncológico)

- 100 Normal, sin quejas, sin indicios de enfermedad.  
 90 Actividades normales, pero con signos y síntomas leves de enfermedad.  
 80 Actividad normal con esfuerzo, con algunos signos y síntomas de enfermedad.  
 70 Capaz de cuidarse, pero incapaz de llevar a término actividades normales o trabajo activo.  
 60 Requiere atención ocasional, pero puede cuidarse a sí mismo.  
 50 Requiere gran atención, incluso de tipo médico. Encamado menos del 50% del día.  
 40 Inválido, incapacitado, necesita cuidados y atenciones especiales. Encamado más del 50% del día.  
 30 Inválido grave, severamente incapacitado, tratamiento de soporte activo.  
 20 Encamado por completo, paciente muy grave, necesita hospitalización y tratamiento activo.  
 10 Moribundo.

---

Antecedentes personales

- Ninguno
- HTA
- DM
- Fumador
- Asma
- Cáncer
- Enfermedad renal crónica (Cr>2mg/dl)
- EPOC
- Anomalías congénitas (cardíacas)
- Anomalías congénitas (no cardíacas)
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Demencia
- Cardiopatía isquémica
- Enfermedad vascular periférica
- Accidente cerebrovascular / AIT
- Otros

---

Especifica otros antecedentes

---

# Patología neuroquirúrgica e intención de tratamiento (todos los pacientes)

Record ID \_\_\_\_\_

Tipo patología Neuroquirúrgica

- Oncología (primario alto grado, primario bajo grado, secundario)  
 Cerebrovascular (Hematoma espontáneo, MAV, aneurisma, FDAV, cavernoma)  
 TCE  
 Trauma espinal (sd medular completo, sd medular incompleto, no sd medular)  
 Degenerativa espinal (con mielopatía o déficit subagudo/ sin mielopatía o déficit )  
 LCR (hidrocefalia aguda o subaguda-crónica).

Debut Patología cerebrovascular

- Con hemorragia aguda  
 Incidental

Especifique tipo patología cerebrovascular

- Aneurisma  
 MAV  
 FDAV  
 Cavernoma  
 Hematoma intracerebral o hemorragia intraventricular hipertensivo o amiloideo  
 ACV maligno

Localización Neoplasia

- Supratentorial intraaxial  
 Supratentorial extraaxial  
 Intraventricular  
 Infratentorial intraaxial  
 Infratentorial extraaxial  
 Área Hipofisaria  
 Raquimedulares.

Tipo neoplasia

- Glioma bajo grado  
 Glioma alto grado  
 Meningioma  
 Metastasis  
 Linfoma  
 Schwannoma  
 Adenoma hipofisis

La cirugía indicada es ...

- Primera cirugía  
 Cirugía recidiva

Especifique el nivel de la patología degenerativa espinal

- Cervical  
 Dorsal  
 Lumbosacra

Fecha diagnóstico (inicio síntomas o prueba de imagen confirmatoria)

\_\_\_\_\_

Fecha de decisión para la cirugía (fecha de inclusión en la lista de espera)

\_\_\_\_\_

---

Urgencia de la cirugía

- Urgente (vital o control de daños)
- Preferente (< 48h)
- Electiva no-demorable (< 4 semanas)
- Electivo-demorable (>4 semanas)

---

Confirmar si ¿Fue la decisión inicial del cirujano o comité multidisciplinar el tratamiento quirúrgico?

- Yes
- No

# Decisión tratamiento (todos los pacientes)

---

Record ID \_\_\_\_\_

---

¿El paciente fue intervenido durante la duración del estudio?

- Yes  
 No
- 

¿Cuáles fueron los motivos para mantener la decisión durante la pandemia?

- Es una urgencia vital o sospecha malignidad  
 Efecto masa por imagen/ déficit neurológico progresivo  
 No existe disminución recursos en el centro  
 El paciente asume los riesgos añadidos del procedimiento durante la pandemia a pesar de las recomendaciones
- 

Si NO se realizó ninguna operación a los 3 meses de la entrada en el estudio ¿Todavía hay un plan para realizar la cirugía?

- Yes  
 No
- 

¿Por qué no se realizó ninguna operación en los meses de duración del estudio?

- Elección del paciente para evitar la cirugía durante una pandemia  
 Decisión del cirujano/comité de retrasar la cirugía debido al riesgo para el paciente  
 No hay cama / espacio de cuidados intensivos / Quirófano disponible  
 Progresión de la enfermedad, la cirugía ya no está indicada  
 Detección infección COVID-19 preoperatoria  
 Cambio en el estado clínico no relacionado con la enfermedad de base (p. Ej. Infarto de miocardio, ACV)  
 Murió en espera de cirugía  
 Otro (especificar)

# Datos perioperatorios (pacientes operados)

Record ID \_\_\_\_\_

## Situación clínica inmediatamente anterior a la cirugía

Puntuación GCS (Glasgow coma scale) \_\_\_\_\_

Respuesta motora

- Ninguna
- Postura descerebración
- Postura decorticación
- Retirada
- Localiza dolor
- Obedece ordenes

Respuesta verbal

- Ninguna
- Sonidos incomprensibles
- Lenguaje inapropiado
- Desorientado
- Orientado

Respuesta ocular

- Ninguna
- Apertura ocular al dolor
- Apertura ocular a la llamada
- Apertura espontánea

Focalidad neurológica preoperatoria

- Ninguna
- Lenguaje
- Motor
- Sensibilidad
- Visual
- Funciones superiores (atención, memoria, praxias, etc)
- Pares craneales
- Cerebelo
- Sd medular (cualquiera incluido cono medular)
- Radicular
- No valorable por nivel consciencia

Soporte respiratorio preoperatorio

- Ninguno o O2 de bajo flujo (GN)
- O2 de alto flujo (VMK)
- Ventilación no invasiva
- Ventilación invasiva
- ECMO



**Screening preoperatorio infección COVID-19**

¿Hubo sospecha de infección COVID-19 en el momento de la cirugía?

- Yes  
 No

Motivo sospecha infección COVID-19

- Clínica compatible  
 Ambiente epidemiológico o no cumplimiento confinamiento  
 Analítica  
 Hallazgos imagen tórax

Sintomas sospecha infección COVID-19

- Fiebre > 38C  
 Tos  
 Disnea  
 Anosmia  
 Dolor abdominal o Diarrea  
 Náuseas / vómitos  
 Fatiga, Mialgia

Hallazgos TC torax

- No realizado  
 Normal  
 Consolidación  
 Opacidad del vidrio esmerilado  
 Infiltración pulmonar  
 Otra anormalidad

Resultado PCR SARS-CoV-2

- Positivo  
 Negativo  
 No testado

En ausencia de sospecha de infección ¿Se realizó screening COVID-19 preoperatorio?:

- Yes  
 No

Tipo test screening

- Entrevista clínica  
 PCR  
 TC tórax

Fecha test screening

\_\_\_\_\_

Resultado PCR SARS-CoV-2

- Positivo  
 Negativo

Hallazgos Rx torax

- No realizada  
 Normal  
 Anormal

Hallazgos TC torax

- Normal  
 Consolidación  
 Opacidad del vidrio esmerilado  
 Infiltración pulmonar  
 Otra anormalidad

**Datos del procedimiento**

Fecha cirugía

---

Tipo anestesia

- General
- Regional
- Local

Tipo procedimiento (seleccione el que más se ajuste)

- Craneotomía supratentorial
- Craneotomía infratentorial
- Endoscópica transesfenoidal
- Trepanos
- Derivación LCR
- Procedimiento sobre columna (tumoral)
- Procedimiento sobre columna (no tumoral) con instrumentación
- Procedimiento sobre columna (no tumoral) sin instrumentación

Duración cirugía (minutos)

---

Tipo de recursos empleados

- Ninguno especial
- Neuronavegación (craneal o raquídea)
- Tractografía
- Fluorescencia oncológica/vascular
- Ecografía intraoperatoria
- RM intraoperatoria
- Estimulación cortical
- Neurofisiología
- Paciente despierto

¿Cómo considera que fueron los recursos durante el procedimiento?

- Igual que en otras circunstancias para esta patología
- Más limitados que otras circunstancias pero no afecta el resultado del procedimiento
- Muy limitados, condiciona el resultado del procedimiento con mucha probabilidad

# Tratamiento no quirurgico (sólo pacientes no operados)

---

Record ID \_\_\_\_\_

---

Motivo cambio de tratamiento

- Operación cancelada por pandemia COVID-19
- Operación retrasada por pandemia COVID-19
- Cambio tipo de tratamiento (cuando existian otras alternativas)

---

Usted indico que la enfermedad neuroquirúrgica de base es Oncológica, especifique el tratamiento alternativo asignado al paciente no operado

- RT adyuvante, indicado típicamente
- RT adyuvante, no indicado típicamente
- QT adyuvante, indicado típicamente
- QT adyuvante, no indicado típicamente
- No se administra ninguna adyuvancia, cuando está indicado
- No se administra adyuvancia por no estar indicado, control de imagen estrecho
- Tratamiento adyuvante más largo que el típico
- Tratamiento adyuvante más corto que el típico
- Menos acceso a ensayos clínicos

---

Usted indico que la enfermedad neuroquirúrgica de base es cerebrovascular, especifique el tratamiento alternativo asignado al paciente no operado

- Radiocirugía
- Embolización
- Embolización y radiocirugía
- Conservador y control estrecho imagen

---

Usted indico que la enfermedad neuroquirúrgica de base es degenerativa espinal, especifique el tratamiento alternativo asignado al paciente no operado

- Rehabilitación
- Unidad dolor
- Conservador y control de imagen

# Evolución postquirúrgica (pacientes operados)

---

Record ID

---

Estancia en UCI/REA postoperatoria

- No  
 Si, planeado preoperatoriamente (práctica habitual)  
 Si, no planeado preoperatoriamente (condicionado por hallazgos intraoperatorios)  
 Si, por complicación postoperatoria médica o quirúrgica

Soporte respiratorio postoperatorio

- Ninguno o O2 de bajo flujo (GN)  
 O2 de alto flujo (VMK)  
 Ventilación no invasiva  
 Ventilación invasiva  
 ECMO

¿El paciente precisó reintervención?

- Yes  
 No

Tipo complicación

- Ninguna  
 Daño renal agudo (Elevación de creatinina >2)  
 Insuficiencia respiratoria/Neumonía (Requiere aporte O2 >24h o infiltrado en Rx)  
 Transfusión de sangre  
 Paro cardíaco  
 Deterioro Neurológico con respecto a situación previa  
 Trombosis venosa profunda  
 TEP  
 Infarto de Miocardio  
 Sepsis (Bacteriemia y precisa antibiótico intravenoso)  
 Shock séptico (Necesidad de drogas vasoactivas)  
 Accidente cerebrovascular / AIT  
 Infección superficial (no requiere limpieza ni antibiótico intravenoso)  
 Infección profundo o Absceso (requiere limpieza quirúrgica o antibioterapia intravenosa)  
 Meningitis  
 ITU  
 Fístula de Líquido  
 Hematoma Postquirúrgico (asintomático y no evacuado)  
 Hematoma Postquirúrgico (sintomático pero no evacuado)  
 Hematoma Postquirúrgico (Requiere reintervención)

Fecha alta hospitalaria

---

## Resultados (todos los pacientes)

---

Record ID

---

Mortalidad

- Yes  
 No

---

Destino al alta

- Vivo, ingresado en el hospital  
 Vivo (otro hospital)  
 Vivo (centro rehabilitación)  
 Vivo (en domicilio)

---

Momento exitus

- En la mesa quirófano  
 Murió en el día 0-7  
 Murió en el día 8-30

---

Causa exitus

- Muerte relacionada directamente con la infección por COVID-19  
 Muerte por enfermedad concomitante (no COVID, no patología neuroquirúrgica de base)  
 Muerte por patología neuroquirúrgica de base  
 Desconocido

# Infección COVID-19 (confirmados con PCR, independientemente de si fueron intervenidos)

Record ID

---

¿El paciente presentó infección CONFIRMADA por COVID-19 (PCR +)?

Yes

No

Momento de la infección

Sí, durante la espera a la cirugía

Sí, posquirúrgica durante la hospitalización

Sí, tras el alta hospitalaria < 30 días

Sí, tras el alta hospitalaria >30 días

Fecha PCR +

---

Estratificación gravedad infección COVID-19

Leves: no requieren ingreso hospitalario

Moderado: precisan ingreso hospitalario pero no necesitaron suplemento O2 elevados (gafas nasales)

Graves: aquellos que precisaron suplemento O2 elevados (ventimask con reservorio o CPAP) o ingreso en UCI o presentaron complicaciones tromboembólicas graves.

## Parámetros pronósticos (peor evaluación durante la infección)

Frecuencia respiratoria (rpm)

---

Frecuencia cardiaca (lpm)

---

PA sistólica (mmHg)

---

PA diastólica (mmHg)

---

Saturación periférica de O2

---

Hemoglobina (g/dL)

---

Leucocitos (x 10 ^ 9 )

---

Linfocitos (x 10 ^ 9 )

---

Proteína C reactiva (mg/dl)

---

---

Albúmina (g/dL)

---

---

Urea (mg/dL)

---

---

Creatinina (mg/dL)

---

---

Ferritina (mg/dL)

---

---

LDH (U/L)

---

---

Dímeros D (ng/ml)

---

---

Gasometría arterial

- Yes  
 No

---

FiO2 (%)

---

---

PaO2 (mmHg)

---

---

PaCO2 (mmHg)

---

---

Lactato (mmol/L)

---

---

Bicarbonato (mmol/L)

---

### Tratamiento específico COVID-19

---

¿Recibió el paciente AINEs?

- No  
 Sí antes del ingreso  
 Después del ingreso  
 Ambos

---

¿Que tratamientos fueron administrados?

- Antibióticos  
 Lopinavir/ritonavir (kaletra)  
 Quinina o Derivados  
 Corticosteroides  
 Interferón  
 Inmunoglobulinas IV  
 Anti IL-6 (Tocilizumab)  
 Anti IL-1 (Anakinra)  
 Remdesivir  
 plasma con anticuerpos

---

Soporte respiratorio máximo durante la infección

- Ninguno o O2 de bajo flujo (GN)
- O2 de alto flujo (VMK)
- Ventilación no invasiva
- Ventilación invasiva
- ECMO

---

Duración ventilación mecánica invasiva

\_\_\_\_\_

---

¿Diálisis renal durante el ingreso?

- Yes
- No