

# GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

## Guía de Referencia Rápida

### Manejo de los Síndromes Geriátricos Asociados a Complicaciones Postoperatorias

# GPC

## Guía de Práctica Clínica

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **IMSS-612-13**

CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

## GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

**CIE-<9 o 10>: F05.9 Delirio, no especificado**

**F 03 Demencia, no especificada**

**Z73.6 Problemas relacionados con la limitación de las actividades debido a discapacidad**

**W19x Caída no especificada**

**R520 Dolor Agudo**

**E46x Desnutrición proteicoenergética, no especificada**

**M62.3 Síndrome de Inmovilidad**

**GPC**

**Manejo de los Síndromes Geriátricos Asociados a Complicaciones Postoperatorias  
ISBN en trámite**

## DEFINICIÓN

El término “síndrome geriátrico” se refiere a las formas de presentación más frecuentes de las enfermedades en el adulto mayor. Se deben a condiciones de salud multifactoriales, propias del paciente anciano. Estos ocurren como consecuencia de los efectos de la acumulación de deterioros en múltiples sistemas volviendo a una persona vulnerable ante las demandas fisiológicas o patológicas, incluyendo los procedimientos quirúrgicos. Se define como complicación postoperatoria aquella eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida.

## CONTEXTO

El número de adultos mayores que se someten a cirugía se ha incrementado en años recientes, debido a dos razones: el envejecimiento poblacional y a los avances en las técnicas quirúrgicas y anestésicas. Actualmente uno de cada 3 procedimientos quirúrgicos se realiza en pacientes mayores de 65 años. Los adultos mayores tienen el índice más alto de complicaciones posoperatorias que cualquier otro grupo de edad (Turrentine FE, 2006), donde la incidencia de complicaciones va del 20 al 50% en los pacientes mayores a 80 años, comparados con los pacientes más jóvenes que tienen un índice de complicaciones aproximadamente de la mitad que estos.

Estas complicaciones también se pueden interrelacionar con otras, como lo son los **síndromes geriátricos**, ampliamente descritos en el contexto de la geriatría, y que cobran un gran interés en la cirugía geriátrica, por ello en esta guía se intenta plasmar las alteraciones asociadas a síndromes geriátricos más sobresalientes en los adultos mayores expuestos a procedimientos quirúrgicos,

El desarrollo de cualquiera de los síndromes geriátricos como complicación postquirúrgica pone en alto riesgo al adulto mayor incrementando la morbi-mortalidad durante su estancia hospitalaria y al egreso. Son de especial importancia el grupo de adultos mayores en los que existe fragilidad, ya que éstos presentan mayor riesgo de complicaciones relacionadas a otros síndromes geriátricos (delirium, inmovilidad, incontinencia, deterioro cognitivo, etc.); los paciente frágiles se benefician de una intervención oportuna orientada a

mejorar las condiciones generales con medidas de rehabilitación, nutrición, y estabilización de afecciones como las cardiorrespiratorias, antes de la intervención, ya que de no ser así, el desenlace postquirúrgico suele ser catastrófico.

En cuanto a la prevalencia de los síndromes geriátricos relacionados al periodo postquirúrgico se tiene que hasta un 20% de los adultos mayores postoperados desarrollan delirium como complicación, ésta incidencia se eleva en las cirugías de fractura de cadera de un 28 a 60%, lo cual le confiere al paciente un alto riesgo de morbi-mortalidad debido a una elevada asociación con otras complicaciones como IAM, edema pulmonar, neumonía, etc.

Los adultos mayores son los principales beneficiados en recibir un cuidado integral en el periodo postoperatorio que incluye intervenciones en la nutrición, la funcionalidad, los procesos médicos y orientación de los cuidados al cuidador primario, esto puede ser proporcionado por la atención de los equipos interdisciplinarios de geriatría.

## SÍNDROMES GERIÁTRICOS COMO COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Los síndromes geriátricos son una forma de presentación de enfermedad común en los adultos mayores, se presentan como un conjunto de cuadros clínicos habitualmente originados por la interacción de enfermedades con alta prevalencia en esta edad y que con frecuencia originan incapacidad funcional o social en la población. Son la manifestación inicial (síntoma) de muchas enfermedades, pero a la vez, también son el principio de muchos otros problemas que se deben de tener en cuenta desde su detección para establecer una buena prevención de los mismos. Se presentan como alteraciones tipo "iceberg", es decir, las enfermedades no son reconocidas ni por el paciente, ni por el médico tratante y con frecuencia la manifestación más evidente, no es el problema de fondo.

En la evaluación de los síndromes geriátricos se debe incluir: a) Las causas que los originaron o precipitaron, b) Las consecuencias intrínsecas del síndrome, c) La asociación con otros síndromes geriátricos, d) Las repercusiones del síndrome en otros sistemas, e) La presentación atípica de las enfermedades en los adultos mayores. En el postoperatorio inmediato es recomendable la realización de una valoración geriátrica complementaria, principalmente en pacientes con comorbilidades, síndromes geriátricos preexistentes o factores de riesgo para desarrollar complicaciones postquirúrgicas.

## DELIRIUM POSTOPERATORIO

El **Delirium** es una alteración transitoria de la atención y la cognición, aguda, fluctuante y que tiene un origen multifactorial. Es "característica" en ancianos frágiles. Generalmente está asociado a una enfermedad física aguda, que no necesariamente tiene origen en el sistema nervioso central, ya que solo en el 10% de los casos se encuentra una causa en el mismo. Es la complicación neurológica más frecuente en los adultos mayores postoperados. Tiene una incidencia de 15 a 53%, dependiendo del tipo de cirugía. Su manifestación inicial es dentro de 24 a 48 horas del postoperatorio, con exacerbación de los síntomas durante la noche.

El **Delirium** es una urgencia médica que requiere una valoración para identificar la o las causas subyacentes. Cerca del 50% del delirium en pacientes ingresados suele pasar desapercibido y los episodios de delirium diagnosticados y tratados correctamente son reversibles en el 50% de los casos. Las alteraciones metabólicas en el postoperatorio se presentan en más del 80% de los casos y tienen una relación directa con el inicio de delirium en las primeras 48 horas. Otras causas frecuentes de delirium son los fármacos, anestésicos, infecciones, hipoxemia, dolor, desnutrición, retención aguda de orina, iatrogenia, inmovilización y

estreñimiento.

Durante el periodo perioperatorio, la estrategia más importante para prevenir el delirium, es la vigilancia dirigida, y el evitar los factores precipitantes. El diagnóstico es clínico y se puede utilizar el método para evaluar la confusión: *CAM Confusion Assessment Method*. (**Anexo 1**).

Se recomiendan las siguientes medidas para la prevención del delirium perioperatorio: Protección de la vía aérea, oxigenación adecuada, adecuado manejo del balance hidro-electrolítico, soporte nutricional adecuado, hidratación adecuada, adecuado manejo del dolor y otras medidas no farmacológicas (**Anexo 2**).

El inicio de tratamiento farmacológico requiere de descartar y tratar las causas corregibles, haber intentado un manejo no farmacológico, y demostrar que el tratamiento farmacológico es realmente necesario y no por conveniencia. El fármaco de elección para el manejo de delirium postoperatorio es el haloperidol a dosis de 0.25 a 0.5 mg cada 4 horas, en caso de agitación severa, con una dosis máxima de 3 a 5 mg por día. Una vez controlado el cuadro se debe retirar paulatinamente durante 3 a 5 días. Se recomienda realizar un EKG de control para monitorizar el intervalo QTc, y considerar su retiro. Si el intervalo QTc alcanza >450 mseg, o presenta una elevación al 25% de la basal.

## SÍNDROME DE DETERIORO COGNOSCITIVO Y DISFUNCIÓN COGNOSCITIVA POSTOPERATORIA

Los trastornos cognitivos postoperatorios se pueden agrupar en el delirium postoperatorio, la disfunción cognitiva postoperatoria y la demencia. En el **Anexo 3**, se muestran las características de uno y otro para poder diferenciarse.

La disfunción cognitiva postoperatoria (**POCD: *postoperative cognitive dysfunction***) se define como un deterioro de la capacidad intelectual, usualmente moderado, caracterizado por trastornos de la memoria y de la concentración, cuya detección y evaluación depende del análisis comparativo, mediante test neuropsicológicos, de la función cognitiva entre los periodos pre y post operatorios. La incidencia en cirugía no cardíaca es de 25.5% en la primer semana posterior a la cirugía, del 9.9% a los 3 meses y del 1% al año de la cirugía.

Hasta el momento no existe un tratamiento específico de la POCD, sin embargo, se han desarrollado estrategias preventivas para aplicarse a todo paciente de alto riesgo, sobre todo a aquellos pacientes de más de 80 años:

**En la valoración preoperatoria:** Adecuada premedicación, corrección de alteraciones metabólicas, selección cuidadosa de los agentes anestésicos y medicamentos usados en el transoperatorio, tomar en cuenta la farmacocinética en el adulto mayor, evaluar la presencia de deterioro cognoscitivo previo o demencia.

**En el periodo intraoperatorio:** Evitar el uso de atropina y escopolamina, uso cuidadoso de antihistamínicos, mantener un adecuado de equilibrio homeostático, reducción de los factores que pueden influir negativamente la función cerebral (dolor, tiempo prolongado de operación/anestesia, hipotensión).

**En el Postoperatorio:** Proporcionar un adecuado manejo del dolor, mantener una comunicación verbal y reorientación de los pacientes, iniciar con fisioterapia lo más temprano posible, retirar los catéteres lo más pronto posible, evitar ruidos y luces inadecuadas, uso postoperatorio inmediato de lentes y aparatos de audición y contacto temprano con los familiares.

## SÍNDROME DE POLIFARMACIA

La polifarmacia es a menudo una consecuencia de múltiples enfermedades crónicas que lleva a los médicos a prescribir más de un medicamento, o la mala interpretación de una enfermedad, lo que aumenta el riesgo de discapacidad, hospitalización y muerte. La disminución en las reservas fisiológicas que se asocian al envejecimiento puede condicionar alteraciones farmacocinéticas y farmacodinámicas, que suelen ser transcendentales en el comportamiento de los fármacos. El tomar varios medicamentos incrementa la posibilidad de experimentar una reacción adversa a medicamento, ya sea por un efecto directo del fármaco o por interacciones farmacológicas entre los diferentes medicamentos.

Los pacientes ancianos que van a ser sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos padecen habitualmente de comorbilidades y reciben varios medicamentos para su control, por lo que es importante tomar en cuenta las consecuencias de la polifarmacia, por lo que se recomienda:

- Realizar una historia farmacológica completa que indague sobre automedicación favorece la identificación de interacciones, así como enumerar los medicamentos de venta libre y hierbas medicinales que consuma el paciente.
  - Realizar una valoración geriátrica integral. Se debe realizar un interrogatorio detallado de las patologías y de los fármacos que usa el paciente.
  - Realizar un listado de fármacos con los horarios en los que son consumidos.
  - Establecer prescripciones adecuadas.
  - Es necesario limitar los medicamentos prescritos a los esenciales
  - *Primum non nocere*. Antes que tener un efecto terapéutico es importante no provocar un problema.
  - Si no es estrictamente necesario, no medicar.
- Evitar o limitar prescriptores múltiples.

## SÍNDROME DE FRAGILIDAD EN EL ADULTO MAYOR POSTOPERADO

Un reto para todo cirujano es determinar si un adulto mayor es un buen candidato para cirugía, sin caer en los extremos del nihilismo o el encarnizamiento terapéutico. La fragilidad es un factor de riesgo independiente para desarrollar eventos adversos postoperatorios. Los factores a considerar requieren de una valoración en la que se incluyan la determinación de comorbilidades, redes de apoyo, discapacidad y fragilidad, no solamente la edad. El síndrome de fragilidad en el adulto mayor se define como un estado reducido de las reservas fisiológicas, lo que lleva a un incremento en la susceptibilidad a la discapacidad y muerte tras un estrés externo mínimo. Se estima una amplia prevalencia de los pacientes sometidos a cirugía, va desde 4.1% hasta un 50.3%, siendo la prevalencia más alta en cirugía cardíaca. Se puede utilizar los criterios de **Ensrud**, en la evaluación de fragilidad del paciente postoperado donde se cataloga como paciente frágil, pre-frágil y robusto, de acuerdo a esta clasificación serán las precauciones e intervenciones en el perioperatorio (**Anexo 4**).

Las intervenciones recomendadas para prevenir la fragilidad incluyen: Ejercicio de resistencia, incremento en el aporte de proteínas, intervenciones en la esfera cognoscitiva, mejorar las redes de apoyo, detección y tratamiento oportuno de depresión.

## ABATIMIENTO FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR POSTOPERADO

El desacondicionamiento es un proceso complejo de cambios fisiológicos que siguen a un periodo de inactividad, reposo en cama o de un estilo de vida sedentaria. Sus consecuencias repercuten en la pérdida funcional de varias aéreas como son el estado mental, grado de continencia y en la habilidad de completar actividades de la vida diaria. El abatimiento funcional en el adulto mayor con frecuencia se inicia en el periodo postoperatorio o de hospitalización por otra índole. Se estima que un 30 a 60% de los ancianos que ingresa a un hospital por algún evento agudo, inicia la dependencia por lo menos en una actividad de la vida diaria, situación que tiene relevancia cuando la hospitalización implica una intervención quirúrgica, pues los procedimientos anestésicos y la convalecencia acentúan los factores de riesgo previos. El abatimiento funcional puede ser la consecuencia más negativa de la hospitalización, independiente de la corrección y adecuado tratamiento de la patología que originó el ingreso.

Se recomienda iniciar un protocolo de rehabilitación desde el periodo preoperatorio para los adultos mayores que serán intervenidos quirúrgicamente, que incluya:

**En el preoperatorio:** Selección y educación de los pacientes, reducción del ayuno y dar soporte nutricional, ajuste del manejo farmacológico.

**En el intraoperatorio:** Uso de antibióticos profilácticos, anestesia regional y anestésicos de acción corta, uso de oxigenoterapia y mantener normotermia, cirugías de mínima invasión, evitar sonda nasogástrica al salir del quirófano, menor uso de drenajes, administración adecuada de líquidos.

**En el posoperatorio:** Manejo del dolor con analgesia multimodal, profilaxis de náusea y vómito, retiro temprano de catéteres urinarios, deambulación temprana, inicio temprano de dieta por vía oral, rehabilitación temprana.

## SÍNDROME DE CAÍDAS EN EL POSTOPERATORIO

Más de un tercio de los adultos mayores de 65 años se caen cada año. Las caídas son comunes en el periodo posoperatorio, aunque es muy probable que se tenga un subregistro. Existen distintos factores de riesgo para presentar caídas en el periodo postoperatorio, los que incluyen: historia previa de caídas, deshidratación, incremento en la frecuencia de ir al retrete, deterioro cognoscitivo, alteraciones de la marcha, alteraciones del balance, reposo prolongado, enfermedad de Alzheimer, y uso de fármacos psicotrópicos o que retrasan la actividad psicomotriz.

Las **intervenciones** que ayudan en la prevención de las caídas en los ancianos hospitalizados, incluyen: Revisión y retiro de los fármacos precipitantes o que predisponen a caídas (diuréticos, sedantes, vasodilatadores, betabloqueadores, analgésicos opioides, etc.), hidratación adecuada, colocar en posición sentado y movilizar extremidades antes de intentar la deambulación, buscar intencionadamente hipotensión ortostática, manejo oportuno del delirium postoperatorio, adherencia a una rutina con horario específico para acudir al retrete, vigilar aquellos pacientes con déficit visual, proporcionar los apoyos para los sentidos, es decir lentes o aparatos auditivos, indicar que se eviten incorporaciones bruscas en los que tienen un reposo prolongado o están bajo efectos de analgésicos opioides o anestésicos (**Ver anexo 5**).

## DOLOR EN EL POSTOPERATORIO

El **dolor** debe considerarse como otro más de los síndromes geriátricos, debido a que el diagnóstico diferencial, las implicaciones funcionales, psicosociales, además de la capacidad de recuperación son más diversos y atípicos entre los adultos mayores. El dolor no solo ocasiona sufrimiento innecesario, sino que incrementa las complicaciones postoperatorias en un 76% tras los procedimientos quirúrgicos de abdomen

superior y tórax. El dolor postoperatorio mal manejado se asocia a complicaciones como: ansiedad, delirium, constipación, inmovilidad, mayores complicaciones pulmonares, empeoramiento de la clase funcional e incremento en la estancia hospitalaria.

El manejo no farmacológico como la intervención cognitivo conductual (relajación, distracción, masaje, musicoterapia) así como los métodos físicos (electroterapia, termoterapia,) son alternativas útiles en el manejo de dolor postoperatorio y logran disminuir el consumo de medicamentos. Al inicio del tratamiento farmacológico del dolor postoperatorio, la analgesia debe ser **multimodal** es decir, una combinación de analgésicos opioides y no opioides, con o sin uso de bloqueo regional anestésico para anticiparse al inicio del dolor.

El paracetamol, en asociación con opioides como terapia multimodal, es un medicamento seguro y efectivo a dosis de 3-4 gr/día, con su uso reduce el uso de morfina y derivados. Se debe reducir a 50-75% la dosis si existe daño hepático o abuso de alcohol. Los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son eficaces en el dolor postoperatorio moderado/severo, se deben preferir fármacos de vida media corta como ketorolaco, con reducción de la dosis a un 50%. Están contraindicados en el dolor postoperatorio si la depuración de creatinina es < 50 ml/min, debido a los cambios propios por el estrés quirúrgico, su uso debe ser menor a 5 días, para evitar complicaciones como el sangrado gastrointestinal y nefrotoxicidad. Se recomienda una vez que se ha controlado el dolor y se reinicia la función gastrointestinal se debe cambiar la administración Intravenosa a la vía oral.

## SÍNDROME DE DESNUTRICIÓN ASOCIADO A COMPLICACIONES EN EL POSTOPERATORIO

Es importante y necesario identificar a los pacientes desnutridos, ya que presentan mayores índices de morbilidad y mortalidad, mayores complicaciones como neumonía, sepsis y úlceras de presión, y otras complicaciones post-quirúrgicas, además de retraso en la cicatrización de heridas, aumento de la estancia hospitalaria, mayor dependencia de los cuidados de enfermería y a veces, tratamiento intensivo, lo que aumenta los costos hospitalarios y la reducción en la calidad de la vida. La desnutrición puede agravarse en el periodo pre-operatorio por factores como: La semi-inanición, por ayuno prolongado largas demoras para realizar la cirugía, dolor de moderado a severo provocando, hiporexia, además de la asociación de náuseas y vómitos, entre otros. Además la desnutrición combinada con la respuesta metabólica al estrés de la cirugía, conduce a atrofia muscular y se asocia con pobre respuesta a la rehabilitación en el periodo postoperatorio, incremento de los días de estancia hospitalaria y mayor mortalidad. Además la desnutrición se asocia a varios síndromes geriátricos entre ellos: incontinencia fecal, depresión, alteraciones del sueño, alteraciones neurológicas, sarcopenia, fragilidad, caídas y aquellos ancianos que son asistidos por un cuidador (dependencia funcional y cansancio del cuidador).

Se puede utilizar el MNA (mini-nutritional assessment) como un instrumento útil, fiable y sencillo para identificar a los ancianos hospitalizados con mayor riesgo de desnutrición y diseñar intervenciones para mejorar su estado nutricional previo a la cirugía. En el paciente con riesgo de desnutrición o con desnutrición se pueden disminuir las complicaciones y días estancia hospitalaria con el soporte nutricional.

Una forma de calcular el GEB en los pacientes hospitalizados adultos mayores de forma práctica es la siguiente:

- Índice de masa corporal <21=21.4kcal/kg por día.
- Índice de masa corporal >21=18.4kcal/kg por día.

Cuando se inicia la alimentación oral, enteral o parenteral, se deben vigilar las alteraciones hidroelectrolíticas, gastrointestinales y cardiovasculares ya que se presenta con frecuencia el **síndrome de realimentación**, especialmente en pacientes que tuvieron ayuno prolongado y en el postoperatorio se retrasó el inicio de la alimentación por indicación médica, vómito, somnolencia o dolor: Este síndrome es más frecuente en las siguientes situaciones: ayuno prolongado por más de 7 días, ancianos, malnutrición crónica, alcoholismo crónico, pacientes oncológicos, diabetes descontrolada y pacientes en el postoperatorio.

La nutrición parenteral está indicada para pacientes geriátricos con un periodo de ayuno de más de 3 días y que la nutrición oral o enteral no es posible o será insuficiente por más de 7-10 días. La sedación y la restricción física del paciente no justifican el uso de nutrición parenteral. Si se decide utilizar, deberá iniciarse progresivamente, con menos del 50% del requerimiento de las necesidades calóricas dentro de las primeras 24-48 horas, con la finalidad de evitar complicaciones como el síndrome de realimentación. Se deberá evaluar estrechamente el balance hídrico, niveles de electrolitos séricos, función cardíaca y renal.

## SÍNDROME DE INMOVILIDAD EN EL POSTOPERATORIO DEL ADULTO MAYOR

El síndrome de inmovilidad se define como la restricción del movimiento, generalmente involuntario y secundario a distintas causas como problemas físicos, funcionales, neurológicos y/o sociales. Repercute en la capacidad de desplazamiento de una persona llevando a consecuencias en todas las dimensiones (médico, psicológico, social y funcional) que suelen ser catastróficas en el adulto mayor. Está condicionado por la disminución de la reserva homeostática y la pluripatología asociada, lo que condiciona un deterioro de las funciones motoras y sensitivas. En caso de no tratarse, provoca una disminución de la tolerancia a la actividad física y lleva a la pérdida de la autonomía funcional.

La inmovilidad secundaria a una estancia hospitalaria, aumenta la probabilidad de presentar algún tipo de discapacidad, de precipitar la transición de discapacidad leve a grave, e incluso progresar a la muerte. La presencia del síndrome de fragilidad previo a la hospitalización o cirugía, predispone al síndrome de inmovilidad.

El síndrome de inmovilidad se relaciona con otros síndromes geriátricos que deberán sospecharse y vigilarse en el periodo postoperatorio, como: úlceras por presión, sarcopenia y fragilidad, depresión, delirium, caídas por hipotensión ortostática, estreñimiento e impactación fecal, incontinencia urinaria, malnutrición y anorexia, trastornos del sueño y deterioro cognoscitivo. Además la hipotensión ortostática suele ser una consecuencia del síndrome de inmovilidad. En caso de no atenderse limitará la bipedestación y la marcha del paciente postoperado.

Múltiples estudios recomiendan la aplicación de un programa de rehabilitación temprana en el periodo postoperatorio del adulto mayor. Esta intervención se recomienda con la finalidad de "restaurar o reincorporar" al individuo a su estado de funcionalidad e independencia máxima o a "mantener e incrementar" las funciones residuales para prevenir una discapacidad.

El desgaste muscular es el factor contribuyente más importante para la disminución de fuerza muscular y la aparición de contracturas. La contractura muscular es una de las principales causas de inmovilidad y suele progresar al desarrollo de discapacidad severa en el adulto mayor postoperado. En la mayor parte de los casos la contractura muscular por inmovilidad es evitable. Las contracturas musculares, principalmente de los músculos de miembros inferiores, condicionan a mediano y largo plazo limitaciones para realizar las ABVD como aseo, baño, vestido lo cual incide negativamente en la calidad de vida del paciente.

No se debe restringir el movimiento articular, ni muscular, de lo contrario se desarrollará rigidez con limitación del arco de movimiento. Durante la hospitalización, se recomienda iniciar con un programa de estiramiento muscular activo asistido de las cuatro extremidades, en el postoperatorio inmediato éste se puede realizar por el cuidador o personal de salud. Si el paciente debe permanecer en cama, aun cuando se encuentren colocados en la posición correcta, desarrollará contracturas progresivas en flexión de la cadera y la rodilla si no se moviliza.

Recomendaciones para evitar el deterioro de la funcionalidad del paciente postoperado.

- Utilizar las prótesis dentales, guardas, anteojos y demás implementos que el paciente utilice en su vida cotidiana.
- Proporcionar un apoyo socio-familiar adecuado y de preferencia tener un cuidador primario a permanencia durante el periodo postoperatorio.
- Tener una adecuada iluminación de la habitación desde el periodo postoperatorio y respetar el ciclo sueño vigilia del paciente para no alterar horarios de sueño.
- Otorgar por escrito y con imágenes el programa de rehabilitación y recomendaciones.
- Eliminar barreras arquitectónicas en la habitación del paciente y posteriormente en domicilio para la prevención de caídas.

Se sugiere el uso de ayudas técnicas para fomentar en lo posible, la independencia funcional.

## ÚLCERAS POR PRESIÓN

La úlcera por presión es una lesión localizada en la piel y/o tejido subyacente por lo general, sobre una prominencia ósea como resultado de la presión en combinación con fricción o cizallamiento. La presencia de úlceras por presión se asocia con estancia hospitalaria prolongada y la intervención tardía de rehabilitación. Éstas se complican principalmente con sepsis. La etiología es multifactorial, incluye: factores intrínsecos como el estado nutricional, el estado cognoscitivo y a factores extrínsecos como el tipo de superficie, la humectación de piel, y a la asociación con otros síndromes geriátricos coexistentes en el periodo postoperatorio.

Los signos de pérdida de integridad de los tejidos son: variación del color de piel, ampollas, erupciones, tumefacción, variación de la temperatura, pústulas pequeñas, pelo que crece hacia dentro de la lesión, hematomas, regiones hipopigmentadas, heridas superficiales • piel seca y escamosa.

Para pacientes hospitalizados se recomienda el uso de una herramienta de evaluación de riesgos estandarizada. Se recomienda la **Escala de Braden**. Es una escala que se puede utilizar en el postquirúrgico inmediato y establecer los factores de riesgo para presentar úlceras por presión y así poder incidir específicamente de forma preventiva. Las medidas preventivas que se recomiendan son: adiestramiento al equipo de enfermería y cuidadores del paciente, realizar una evaluación inicial con escala de Braden y revisar presencia de úlceras por presión preexistentes al ingreso hospitalario del paciente, iniciar intervenciones de prevención con un puntaje en escala de Braden igual o menor a 16 puntos, solicitar intervención para apoyo nutricional al servicio de nutrición y dietética (escala de Braden menor a 11 puntos), realizar el baño y aseo del paciente con esponja sin fricciones o cizallamientos para evitar romper la piel fragilizada, proteger salientes óseos con almohadillas liberadoras de presión, en caso de no contar con ellas forrar bolsas de agua con lienzos o vendas. Para la prevención de las úlceras por presión se recomienda descargar el peso de la región sacra e isquion con movilización en los siguientes intervalos: en pacientes encamados, cada 2-3 horas, en los que logren la sedestación, cada hora, en los independientes para ello, cada 30 minutos.

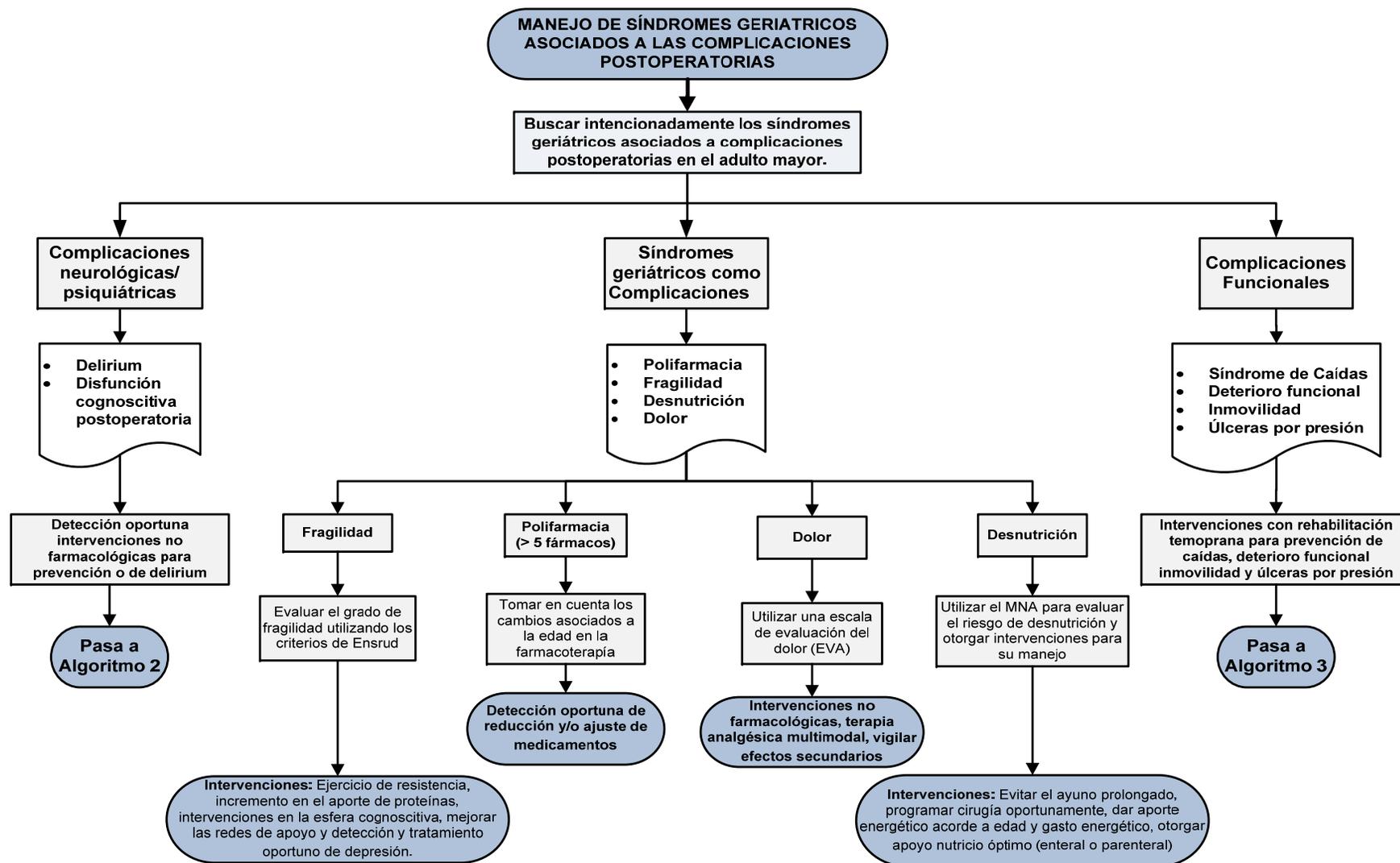
En pacientes que ingresan a un quirófano se deben tener las siguientes consideraciones adicionales:

- Duración de la operación, identificar el número o aumento de episodios de hipotensión durante la cirugía.
- Evitar la baja temperatura corporal durante la cirugía.
- Evitar la inmovilidad o movilidad reducida durante el primer día del postoperatorio.
- Se recomienda colocar al individuo en una postura diferente a la mantenida durante la cirugía antes de la operación y después de la misma.
- Elevar el talón completamente (libre de cargas) de modo que se distribuya el peso de la pierna a lo largo de la pantorrilla sin dejar caer toda la presión sobre el tendón de Aquiles y reducir el riesgo de aparición de úlceras por presión.
- La rodilla debería estar ligeramente flexionada para evitar la obstrucción de la vena poplítea y una trombosis venosa subsecuente.
- Prestar atención a la redistribución de la presión antes y después de la intervención quirúrgica.
- El uso de cualquier dispositivo (colchones de aire alternantes, almohadas, cojines, taloneras) no sustituye a los cambios posturales frecuentes en cuestión de prevención.

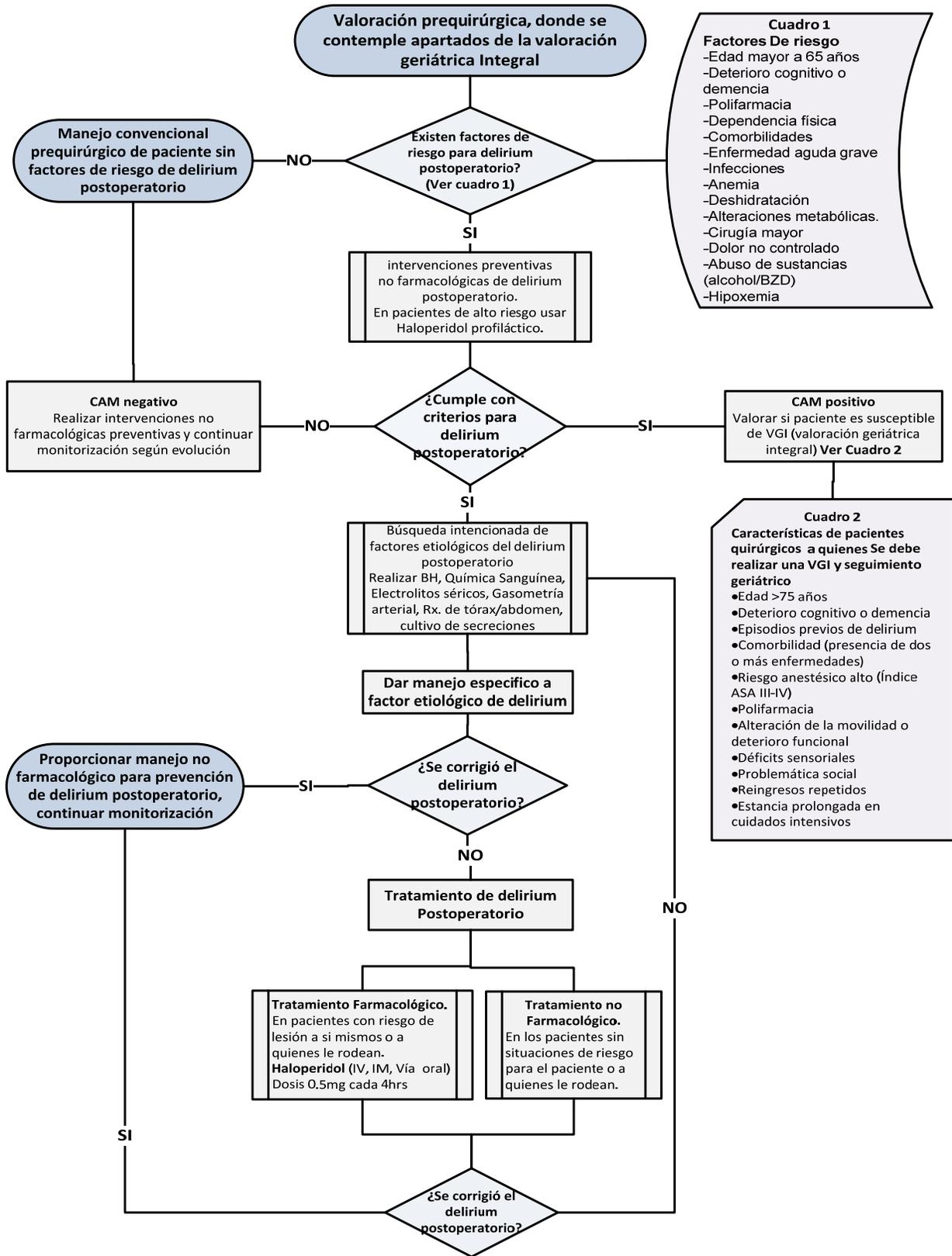
El tratamiento de úlceras por presión debe ser basado en la evidencia, incluye una evaluación integral del adulto mayor en el postoperatorio inmediato con evaluación inicial de la herida, incluyendo los siguientes elementos: la historia clínica y estado físico, descripción de la herida, la etiología de la presión, las necesidades psicosociales, estado nutricional, y la colonización bacteriana o infecciones agregadas, se recomienda evitar limpiar la herida con antisépticos cutáneos, ya que son citotóxicos para el tejido sano. No hay métodos ideales o universales para prevenir y tratar las úlceras por presión. El conocimiento de los factores de riesgo, las intervenciones preventivas preoperatorias y postoperatorias con el empleo de superficies de apoyo, apósitos y medios de curación permiten seleccionar los abordajes más efectivos y económicos que cubran las necesidades individuales de cada paciente.

DIAGRAMAS DE FLUJO

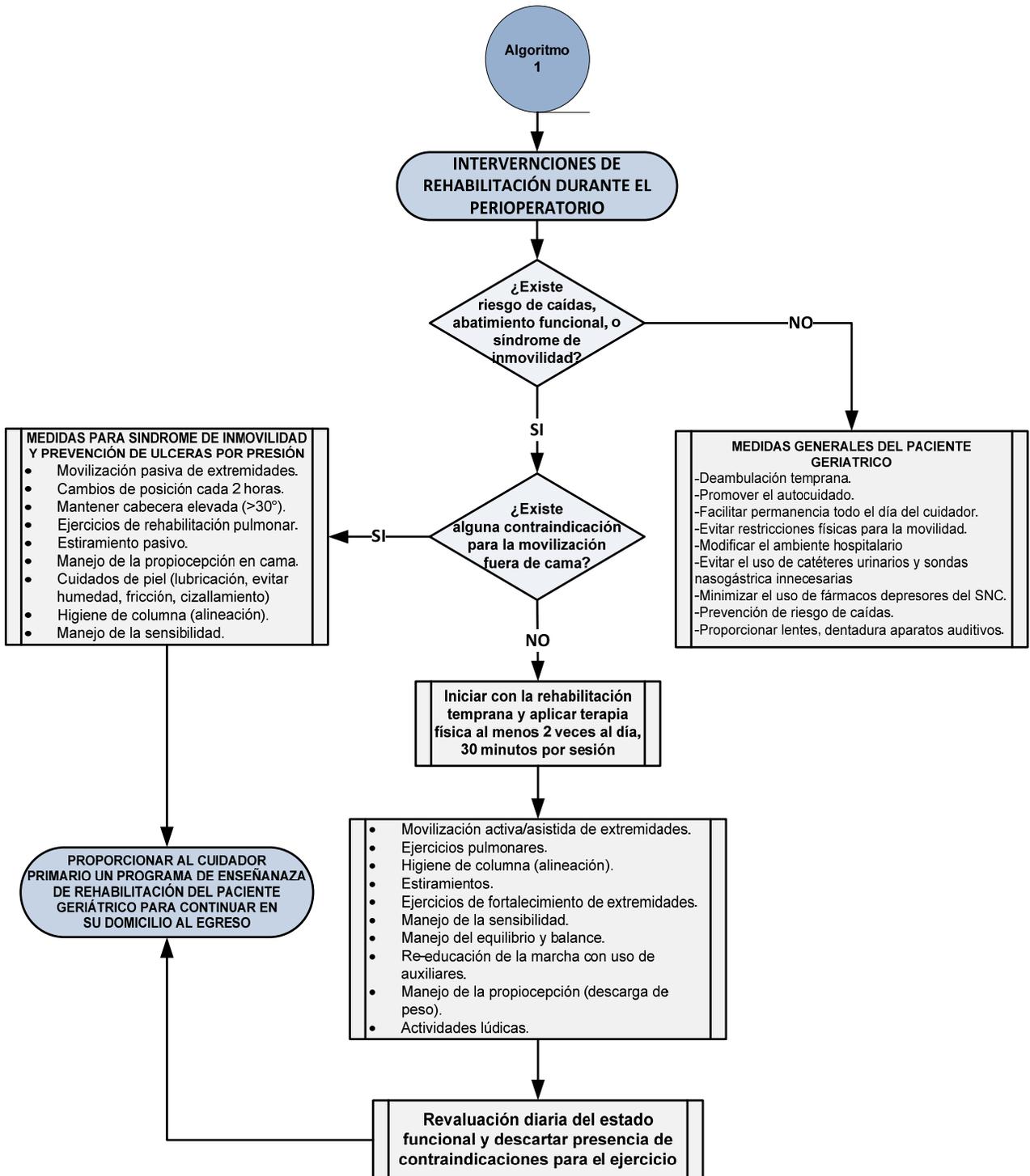
ALGORITMO 1. ABORDAJE DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



**ALGORITMO 2. ABORDAJE DEL DELIRIUM POSTOPERATORIO**



**ALGORITMO 3. INTERVENCIONES DE REHABILITACIÓN TEMPRANA EN EL PERIOPERATORIO**



**PARA EL DIAGNÓSTICO DE DELIRIUM ES NECESARIO QUE SE CUMPLAN: LOS DOS PRIMEROS CRITERIOS MÁS CUALESQUIERA DE LOS SIGUIENTES (3 Ó 4).**

<b>Criterio 1. Comienzo agudo y curso fluctuante.</b>
Demostrado si tras preguntar a la familia o personal de enfermería se obtiene una respuesta afirmativa a las siguientes preguntas: ¿Ha observado un cambio agudo en el estado mental habitual del paciente? ¿Esta conducta anómala fluctúa durante el día, es decir, tiende a iniciarse y progresar, o aumentar y disminuye de gravedad?
<b>Criterio 2. Alteración de la atención.</b>
Respuesta positiva a la siguiente pregunta: ¿El paciente tiene dificultad para fijar la atención, por ejemplo, se distrae con facilidad o tiene dificultad para seguir una conversación?
<b>Criterio 3. Pensamiento desorganizado</b>
¿Tuvo el paciente alteraciones del pensamiento, como divagaciones o conversaciones incoherentes, ideas ilógicas o difusas o confundió a personas?
<b>Criterio 4. Nivel de conciencia alterada.</b>
Este síntoma se demuestra por una respuesta diferente a "alerta" a la pregunta: ¿Generalmente consideraría el nivel de conciencia del paciente como alerta (normal); vigilante (hiperalerta); letárgico (somnoliento pero fácilmente despertable); semicomatoso (somnoliento pero difícilmente despertable) o comatoso (no despertable)?

**CUADRO 2. INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DEL DELIRIUM.**

ESTRATEGIAS CLÍNICAS	ESTRATEGIAS CONDUCTUALES	ESTRATEGIAS AMBIENTALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración y elaboración del plan de manejo por un equipo geriátrico interdisciplinario.</li> <li>• Valoración de los factores predisponentes y precipitantes antes de 24h del ingreso.</li> <li>• Valoración de la presencia de delirium al ingreso y cada 24 h.</li> <li>• Tratamiento de todas las causas subyacentes.</li> <li>• Valorar los déficits visuales y auditivos.</li> <li>• Evitar la colocación de sondas.</li> <li>• Revisar y ajustar la polifarmacia.</li> <li>• Modificar horarios de medicamentos para evitar que interrumpan el sueño.</li> <li>• Prevención, búsqueda y tratamiento de los procesos infecciosos.</li> <li>• Detectar y manejar de forma adecuada el dolor.</li> <li>• Adecuada hidratación.</li> <li>• Valoración de la presencia de hipoxia y administrar oxígeno de ser necesario.</li> <li>• Detectar y tratar estreñimiento y retención aguda de orina.</li> <li>• Valorar la posibilidad de demencia o depresión psicótica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar al paciente y sus familiares sobre el delirium.</li> <li>• Participación activa de familiares, amigos y cuidadores.</li> <li>• Reorientar al paciente de forma continua en tiempo, persona y espacio.</li> <li>• Realizar actividades cognoscitivamente estimulantes.</li> <li>• Estimular la movilización.</li> <li>• Las sujeciones mecánicas y restricciones físicas no deben ser utilizadas.</li> <li>• Detectar características que prevean comportamiento violento y usar de técnicas para tranquilizar verbales y no verbales.</li> <li>• Consideración especial en la valoración de pacientes con dificultades para la comunicación (EVC, hipoactivo), demencia, intubación orotraqueal, traqueostomía.</li> <li>• Programa educacional dirigido a médicos y enfermeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación adecuada.</li> <li>• Reloj de 24 h.</li> <li>• Calendario.</li> <li>• Permitir el uso de auxiliares auditivos y anteojos.</li> <li>• Favorecer patrones adecuados e higiene del sueño.</li> <li>• Reducir el ruido al mínimo, especialmente durante la noche.</li> </ul>

Tomado de: Medina-Chávez JH, Fuentes-Alexandro SA, González-Hernandez OW, Gutiérrez-Hermosillo H, Franco-Vergara BC, Rodríguez-García R. Guía de Práctica Clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del Delirium en el Anciano Hospitalizado. México. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2011 Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>

**ANEXO 3. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE DELIRIUM POSTOPERATORIO Y DCPO**

Características	Delirium Postoperatorio	Disfunción Cognitiva Postoperatoria
<b>Debut</b>	Horas a Días	Semanas a meses
<b>Aparición</b>	Aguda	Subaguda
<b>Duración</b>	Días a semanas	Semanas a meses
<b>Atención</b>	Alterada	Alterada
<b>Estado de Alerta</b>	Alterado	Normal
<b>Reversibilidad</b>	Usualmente reversible	Es reversible, sin embargo puede cronificarse

**ANEXO 4. EVALUACIÓN PARA EL SÍNDROME DE FRAGILIDAD**

CRITERIOS DE ENSRUD PARA EL FENOTIPO DE SÍNDROME DE FRAGILIDAD
1. Pérdida de peso de 5% o mayor en los últimos 3 años
2. Inhabilidad para levantarse de una silla 5 veces de una silla sin el empleo de los brazos.
3. Pobre energía identificado con una respuesta negativa a la pregunta: ¿Se siente usted lleno de energía?
<b>Ningún criterio= robusto</b> <b>1 criterio = prefrágil</b> <b>2 ó más criterios = frágil</b>

**ANEXO 5. INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN LOS ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS**

Factor de Riesgo	Intervención
Toxicidad farmacológica	Revisión de medicamentos, discontinuar fármacos o sustituir el fármaco agresivo
Hipotensión postural	Favorecer la hidratación, discontinuar medicamentos agresores, evitar estancia prolongada en cama, monitorear presión arterial ortostática
Delirium	Identificar y tratar la causa (s), proveer cuidados de soporte (hidratación, supervisión), control de agitación y agresividad con dosis bajas de antipsicóticos si se requiere
Alteraciones del equilibrio y marcha	Entrenamiento de balance y marcha (descarga parcial de peso, sedestación progresiva, marcha asistida, reducción de propiocepción de planta de pie), terapia física y ocupacional, ajustar fármacos que afectan el balance
Debilidad muscular	Favorecer actividades a niveles mayores de lo posible y referir a terapia física
Incontinencia urinaria o fecal	Ordenar esquema de evacuación regular, adicionar fibra e hidratación, monitorizar función vesical e intestinal.