

**SALUD**

SECRETARÍA DE SALUD



**MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS**

Versión ISO 9001:2015

**DIRECCIÓN GENERAL**

**SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA  
PERIOPERATORIA**



**Código:**  
MG-SMP-14



**Fecha:**  
DIC 20

**Rev. 01**

**Hoja:** 1 de 8

# MANEJO DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS EN EL PERIOPERATORIO

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Subdirección de Medicina Perioperatoria	Subdirección de Medicina Perioperatoria	Dirección General
Firma			

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-14
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 01</b>
			<b>Hoja:</b> 2 de 8

### **Propósito**

Definir y describir el proceso diagnóstico y terapéutico del paciente con diabetes mellitus en los pacientes hospitalizados del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

### **Alcance**

El presente documento aplica y es de cumplimiento obligatorio para el personal médico y paramédico del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

### **Responsabilidades**

#### **Subdirector:**

- Implementar y verificar el cumplimiento de éste procedimiento
- Brindar los recursos necesarios.

#### **Jefe de Servicio:**



- Elaborar la guía del padecimiento
- Supervisar el cumplimiento de la misma
- Procurar el cumplimiento de la misma

#### **Médico Adscrito:**

- Ejecutar la guía
- Participar en la revisión

### **Políticas de operación y normas.**

Revisión será cada dos años o antes si fuera necesario.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-14
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 01</b>
			<b>Hoja: 3 de 8</b>

## NOMBRE DE PADECIMIENTO

### Definición

#### 1.1 Definición del padecimiento.

Diabetes mellitus tipo 2. Es un trastorno que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre, debido a la deficiencia parcial en la producción o acción de la insulina. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es una enfermedad crónica, que afecta a más de 400 millones de personas alrededor del mundo. Se estima que para el 2040, existan más de 640 millones de personas con diabetes a nivel mundial. Se espera que la prevalencia de DM2 se duplique en los próximos 20 años, debido al aumento en la esperanza de vida, la obesidad; con un aumento significativo en la enfermedad cardiovascular, enfermedad renal crónica, retinopatía y neuropatía.



Prediabetes. Se considera a la glucosa anormal en ayuno y la intolerancia a la glucosa, ya sea de manera aislada o combinados.

Glucosa anormal de ayuno. Se refiere al hallazgo de concentración de glucosa, por arriba del valor normal ( $\geq 100$  mg/dL), pero por debajo del valor necesario para diagnóstico de diabetes ( $< 126$  mg/dl).

Glucosa pos prandial. Presencia de concentración de glucosa capilar, dos horas después de la ingesta, inicia desde el momento de ingerir el primer bocado ( $< 140$  mg/dl).

Intolerancia a la glucosa: Hallazgo de concentración elevada de glucosa plasmática, dos horas después de tomar una carga de 75 g de glucosa en agua, por arriba del valor normal ( $> 140$  mg/dl); pero por debajo del valor necesario para diagnosticar diabetes ( $< 200$  mg/dl).

Para lograr un correcto control metabólico en la diabetes y mantenerlo a largo plazo, es necesario la combinación de cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-14
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 01</b>
			<b>Hoja:</b> 4 de 8

## Diagnóstico.

Los criterios diagnósticos de acuerdo a la ADA (American Diabetes Association) son:

- Glucosa en ayuno  $\geq$  126 mg/dl (7.0 mmol/L)
- Pos prandial  $\geq$  200 mg/dl (11.1 mmol/L)
- Hemoglobina glicosilada  $>6.5\%$  (48 mmol/L)
- Glucosa al azar  $\geq$  200 mg/dl

## 1.2 Cuadro Clínico.

**1.2.1** Poliuria, polidipsia, pérdida de peso, polifagia acompañada del resultado de una glicemia en cualquier momento del día  $\geq$  200 mg/dl, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas de diabetes en los adultos mayores son inespecíficos y de inicio tardío de los que destacan: fatiga, letargia, somnolencia, pérdida de peso, incontinencia urinaria, pérdida del plano de sustentación y alteraciones del estado de conciencia.

## 1.3 Laboratorio y Gabinete.

Química sanguínea, electrolitos séricos, perfil de lípidos, examen general de orina.

## 1.4 Estudios Especiales.



**1.4.1** Hemoglobina glicosilada

## 1.5 Clasificación en su caso.

- Tipo 1. Destrucción autoinmune de las células beta del páncreas
- Tipo 2. Pérdida progresiva de la secreción de insulina/ resistencia a la insulina
- Gestacional. Tercer trimestre del embarazo
- Tipos específicos. Fibrosis, medicamentos, químicos entre otros.

## Tratamiento

### 1.6 Médico.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-14
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 01</b>
			<b>Hoja: 5 de 8</b>

La intervención inicial debe centrarse en los cambios en el estilo de vida. Éstos han mostrado beneficio, pero para muchos pacientes es una complicación mantenerlo a largo plazo.

#### **7.1.1 Medicamentos.**

En la actualidad existen diferentes tratamientos, tanto vía oral como inyectables, disponibles para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Los algoritmos de tratamiento diseñados para reducir el desarrollo o la progresión de las complicaciones de la diabetes enfatizan la necesidad de un buen control glucémico. Los médicos deben de estar familiarizados con los diferentes tipos de medicamentos existentes para el tratamiento de la diabetes y seleccionar los más efectivos, seguros y mejor tolerados para los pacientes. En los últimos años ha aumentado el número de fármacos disponibles para el tratamiento de la DM2. En general, la terapia farmacológica incluye no solo agentes antihiperlipemiantes, sino otras estrategias de intensificación para mantener el control glucémico a lo largo del tiempo, que a menudo requieren varios fármacos con diferentes mecanismos de acción. La metformina sigue siendo la primera opción de tratamiento para la mayoría de los pacientes. Otras opciones de tratamiento alternativo o de segunda línea deben de individualizarse según las características de cada paciente.

**7.1.2 Tratamiento:**

**7.1.3 Rehabilitación. NA.**

**7.1.4 Otros. NA.**

**1.7 Quirúrgico. NA**

**1.7.1 Técnica sugerida. NA**

**1.7.2 Manejo Preoperatorio. NA**



**1.7.3 Manejo Post operatorio: NA**

**1.7.4 Seguimiento. NA**

### **Evaluación del resultado**

**1.8 Cuantitativo.** Glucemia capilar < 126 mg/dl en ayuno, glucemia posprandial < 200 mg/dl

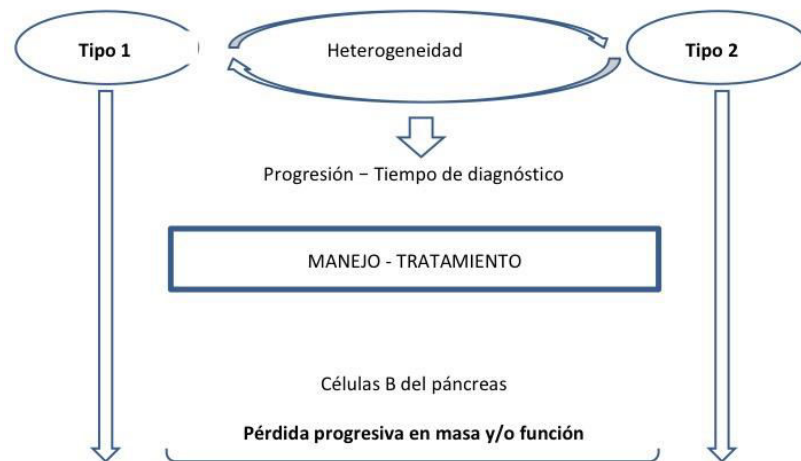
**1.9 Cualitativo.** Mejoría de síntomas de diabetes mellitus

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-14
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 01</b>
			<b>Hoja:</b> 6 de 8

**Criterios de alta.** Meta de glucemia de paciente hospitalizado: 140-180 mg/dl.

## Anexos

### 1.10 Flujoograma



### Efectos favorables de la Metformina

No estimula la secreción de insulina (por lo tanto no genera hipoglicemia)
Inhibe la producción hepática de glucosa
Mejora el consumo periférico de glucosa
Disminuye la demanda de insulina
Alta concentración en la mucosa intestinal
Efecto favorable cardiovascular y sobre el metabolismo de los lípidos
Efecto neutral sobre el peso

### Contraindicaciones del uso de Metformina

Enfermedad renal (usualmente se debe discontinuar o reducir la dosis con tasa de filtrado glomerular <60 ml/min. Puede usarse en pacientes con tasa de filtrado glomerular entre 45-59 ml/min/1.73m <sup>2</sup> , si no hay otros factores que aumenten el
---

riesgo de acidosis láctica. Disminuir la dosis: 1000 mg/día, dosis máxima.

Creatinina sérica >1.4 mg/dl en mujeres, 1.5 mg/dl hombres

Falla circulatoria (NYHA III, IV), infarto al miocardio, choque

Falla hepática

Falla respiratoria

Infección severa



Cetoacidosis

Embarazo

### Fármacos específicos y factores de pacientes a considerar cuando se elige tratamiento antihiperглиcemiante en adultos con diabetes mellitus tipo 2

	Eficacia	Hipoglucemia	Costo	Oral/SC	Efectos renales		Consideraciones adicionales
					Progresión de ERC	Dosis/ Consideraciones	
Metformina	Alta	No	Bajo	Oral	Neutral	Contraindicado en TFG < 30 ml/min	Efectos secundarios gastrointestinales: diarrea, náusea Potencial deficiencia de VitB12
ISGLT-2	Intermedia	No	Alto	Oral	Beneficio: Canagliflozina Empagliflozina	Canagliflozina: no se recomienda en TFG < 30 ml/min Dapagliflozina: no se recomienda en TFG < 60 ml/min Empagliflozina: Contraindicada con TFG < 30 ml/min	Riesgo de amputación (canagliflozina) Riesgo de fracturas (canagliflozina) Cetoacidosis (todos los agentes, raro en DM2) Infecciones urinarias Riesgo de depleción de volumen, hipotensión Aumento de LDL
RA-GLP1	Alto	No	Alto	SC	Beneficio: liraglutide	Exenatide: no indicado con TFG < 30 ml/min Lixisenatide: precaución con TFG < 30 ml/min Incremento de efectos secundario en pacientes con enfermedad renal	Riesgo de cáncer de tiroides (liraglutide, albiglutide, dulaglutide, exenatide liberación prolongada) Efectos secundario gastrointestinales: náusea, vomito, diarrea Reacciones en sitio de inyección Riesgo de pancreatitis aguda?
IDDP4	Intermedio	No	Alto	Oral	Neutral	Requiere ajuste de dosis en enfermedad renal	Potencial riesgo de pancreatitis aguda Dolor articular
Tiazolidinedionas	Alto	No	Bajo	Oral	Neutral	No requiere ajuste de dosis Generalmente no esta recomendado en enfermedad renal	Falla cardiaca congestiva Retención de líquidos Beneficio en EHNA Aumento de riesgo de facturas Cáncer de vejiga (pioglitazona) Aumento de LDL
Sulfonilureas	Alto	Si	Bajo	Oral	Neutral	Glibenclámda no esta recomendado Glipizida y glimepirida: Iniciar de manera conservadora para evitar hipoglicemia	Incrementa riesgo de mortalidad cardiovascular
Insulina		Si		SQ	Neutral	Se requieren bajas dosis de insulina en enfermedad renal	Reacciones en sitio de inyección Alto riesgo de hipoglicemia con insulina humana (NPH)
Análogos			Alto				

IDDP4. Inhibidores de dideptidil peptidasa 4. ISGLT-2. Inhibidores de cotransportador de Sodio-Glucosa 2. EHNA. Esteatosis hepática no alcohólica. SC. Subcutáneo. RA-GLP1. Agonista de receptor de péptido similar a glucagón tipo 1. TFG. Tasa de filtrado glomerular

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-14
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 01</b>
			<b>Hoja:</b> 8 de 8

### 1.11 Referencias bibliográficas y Guías clínicas específicas

1. Marín-Peñalvier JJ, et al. Update on the treatment of type 2 diabetes mellitus. *World J Diabetes* 2016 September 15; 7(17): 354-395
2. Wróbel MP, et al. Metformin- a new old drug. *Endokrynol Pol* 2017; 68 (4): 482–495
3. Rena W, et al. The mechanisms of action of metformin. *Diabetologia* (2017) 60:1577–1585
4. *Diabetes Care*. 2018 Jan;41(Suppl 1):S73-S85. doi: 10.2337/dc18-S008.
5. Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el primer nivel de atención. Evidencias y Recomendaciones. *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-718-14*

#### Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
00	Inicio en el Sistema de Gestión de la Calidad	MAY 18
01	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20