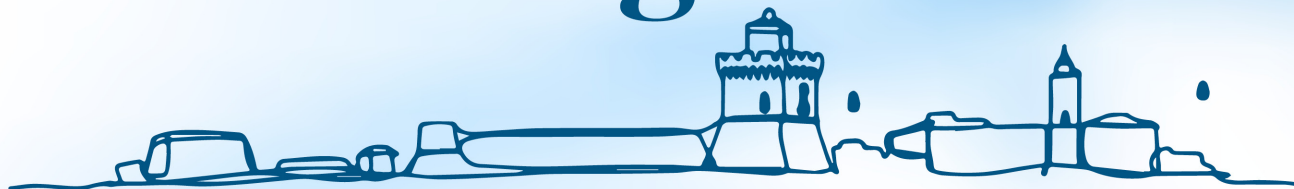


DIABETE: ci vuole Fegato



sabato, 29 novembre 2025

Cagliari Caesar's Hotel



Uso della terapia basal bolus nel paziente epatopatico e
gestione delle ipoglicemie

ALFONSO GIGANTE

DIRETTORE STRUTTURA COMPLESSA

DIABETOLOGIA ASL NUORO

Il dr. Alfonso Gigante dichiara di NON aver ricevuto negli ultimi due anni compensi o finanziamenti da Aziende Farmaceutiche e/o Diagnostiche

Dichiara altresì il proprio impegno ad astenersi, nell'ambito dell'evento, dal nominare, in qualsivoglia modo o forma, aziende farmaceutiche e/o denominazione commerciale e di non fare pubblicità di qualsiasi tipo relativamente a specifici prodotti di interesse sanitario (farmaci, strumenti, dispositivi medico-chirurgici, ecc.).

Considerare l'aspettativa di vita legate alle complicanze della malattia epatica e del diabete.

Valutare lo stato nutrizionale e funzionale.

Il controllo glicemico dovrebbe essere individualizzato facendo un bilancio fra la QOL, il trattamento intensivo e il rischio di ipoglicemia.

Condividere le decisioni anche con la rete sociale del paziente per rendere chiari gli obiettivi.

Creare un gruppo multidisciplinare per soddisfare le necessità di questi pazienti complessi.

Target

In assenza di studi controllati a lui ottimali di glicemia possano signif migliorare gli outcome epatici nel

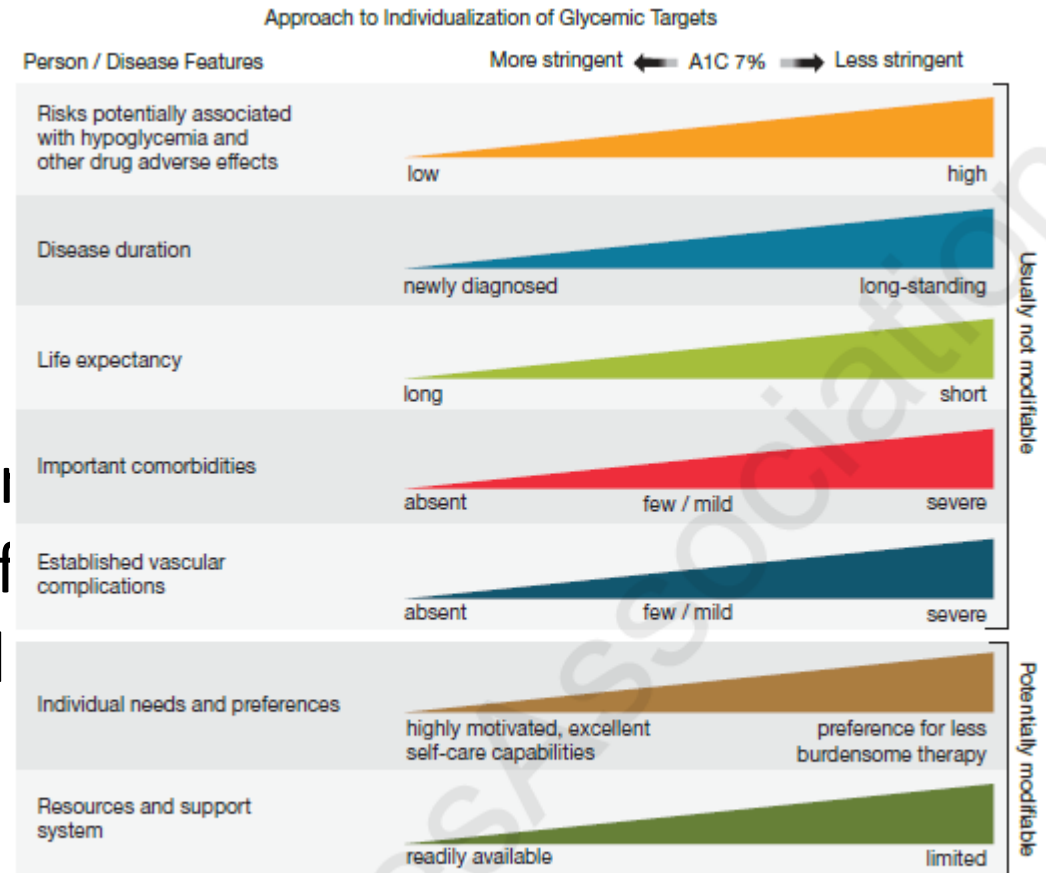


Figure 6.2— Person and disease factors used to determine optimal glycemic targets. Characteristics and predicaments toward the left justify more stringent efforts to lower A1C; those toward the right suggest less stringent efforts. A1C 7% = 53 mmol/mol. Adapted with permission from Inzucchi et al. (36).

Diabetes and cirrhosis: Current concepts on diagnosis and management
Laurent Castera | Kenneth Cusi AASLD

8. For patients with cirrhosis and preserved liver function, the current guidelines for T2DM management should be followed for glycaemic target achievement, similar to patients without cirrhosis.

9. In patients with cirrhosis and impaired liver function, prognosis is primarily driven by liver-related complications rather than diabetes complications.
10. In patients with cirrhosis and moderately/severely impaired liver function, glycaemic targets under insulin therapy should be adjusted to maintain pre-meal values between 100 and 200 mg/dL (5.5–11.0 mmol/l).

Management of diabetes mellitus in patients with cirrhosis: an overview and joint statement

Jerome Boursier (1,2), Rodolphe Anty (3,4,5), Claire Carette (6), Bertrand Cariou (7), Laurent Castera (8,9), Cyrielle Caussy (10,11), Helene Fontaine (12), Armand Garioud (13), Pierre Gourdy (14,15), Bruno Guerci (16), Maeva Guillaume (17,18), Niasha Michot (19), Anne Minello (20), Dann J Ouizeman (3), Lawrence Serfaty (21), Fabrice Bonnet (22), Bruno Vergès (23,24), Jean-Michel Petit (23,24); on behalf of AFEF and SFD

- Diabete ha una elevata prevalenza in pazienti con cirrosi ed è un un fattore prognostico negativo
- viene associato con una maggiore incidenza delle maggiori complicanze della cirrosi come l'ascite, l'encefalopatia, l'insufficienza renale le infezioni batteriche ed il carcinoma epatocellulare.
- Quindi i pazienti con cirrosi dovrebbero essere sistematicamente screenati per diabete.

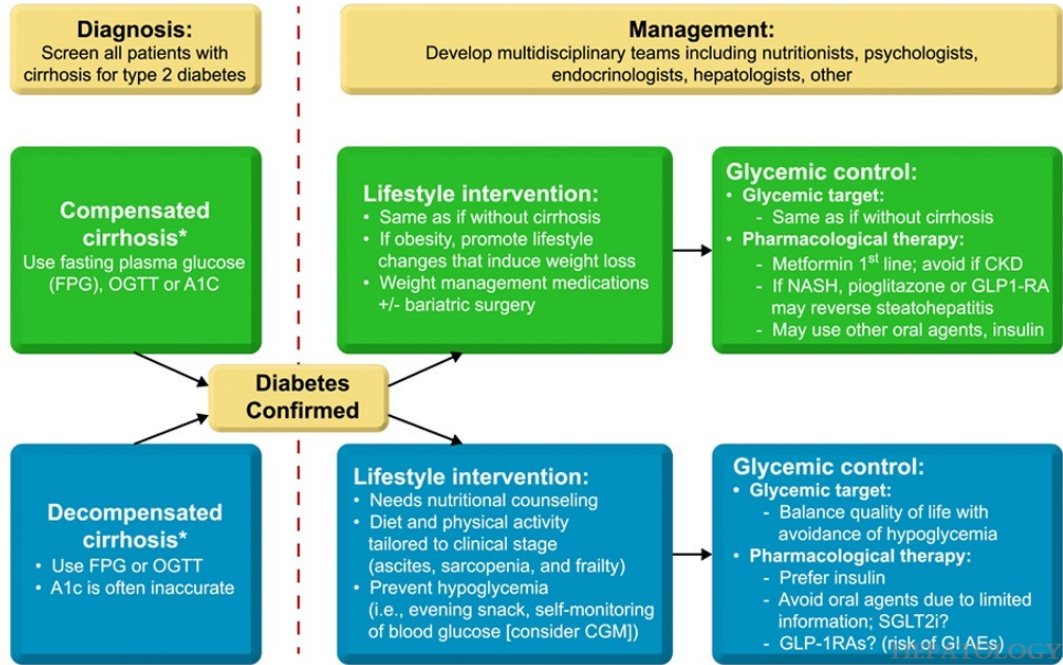
FIGURE 2

[Diabetes and cirrhosis: Current concepts on diagnosis and management](#)

Castera, Laurent; Cusi, Kenneth

Hepatology77(6):2128-2146, June 2023.

doi: 10.1097/HEP.0000000000000263



Diagnostic and management algorithm for patients with diabetes and cirrhosis.
Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; OGTT, oral glucose tolerance test.

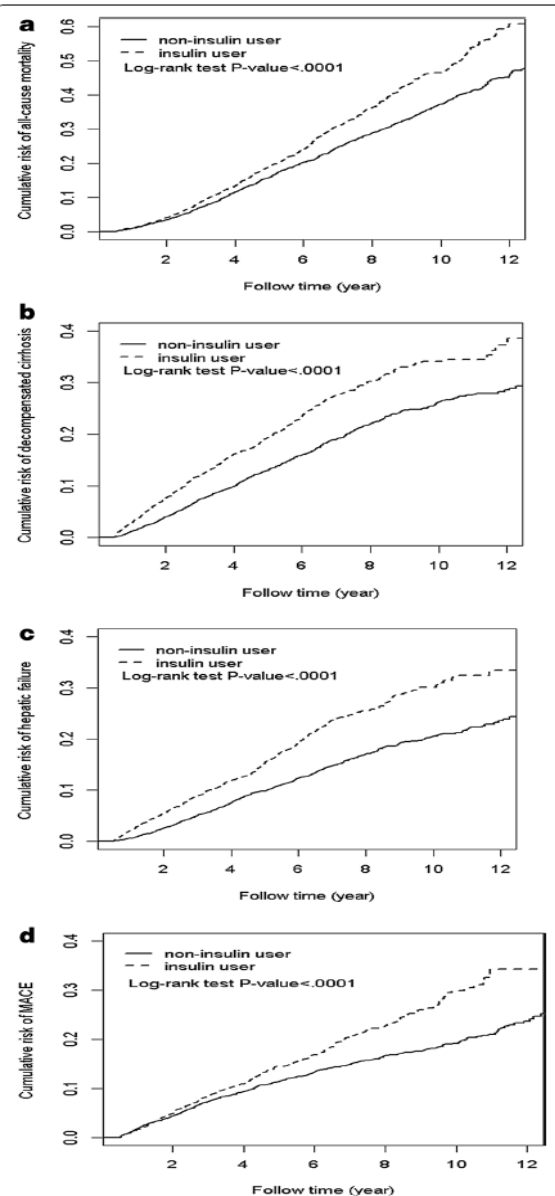


Fig. 2 Cumulative incidence curves of four outcomes between insulin users and nonusers

Yen et al. *BMC Gastroenterol* (2021) 21:263
<https://doi.org/10.1186/s12876-021-01773-x>

BMC Gastroenterology

RESEARCH

Open Access

Is insulin the preferred treatment in persons with type 2 diabetes and liver cirrhosis?





OPEN ACCESS

EDITED BY
Meng Rui Lee,
National Taiwan University, Taiwan

Severe hypoglycemia in patients with liver cirrhosis and type 2 diabetes

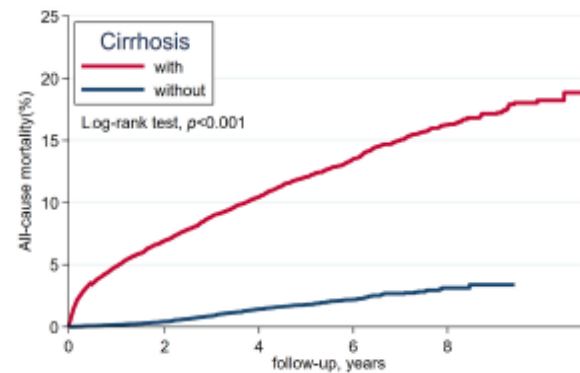


FIGURE 2

The cumulative incidence of all-cause mortality between patients with cirrhosis and without cirrhosis.

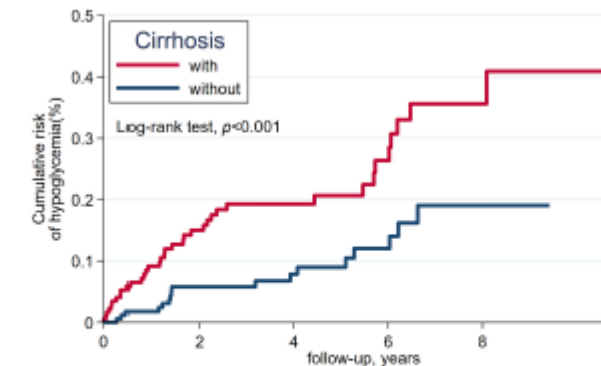


FIGURE 3

The cumulative incidence of severe hypoglycemia between patients with cirrhosis and without cirrhosis.

Terapia insulinica

Insulina basale, per migliorare la glicemia notturna e quella fra i pasti.

E se necessario rapida preprandiale

Gli analoghi Long-acting dell'insulina (glargine, detemir or degludec) dovrebbero essere preferiti all'insulina regolare.

Gli analoghi rapid-acting dell'insulina (lispro, aspart, glulisine) possono essere utili per il controllo dell'iperglicemia postprandiale.

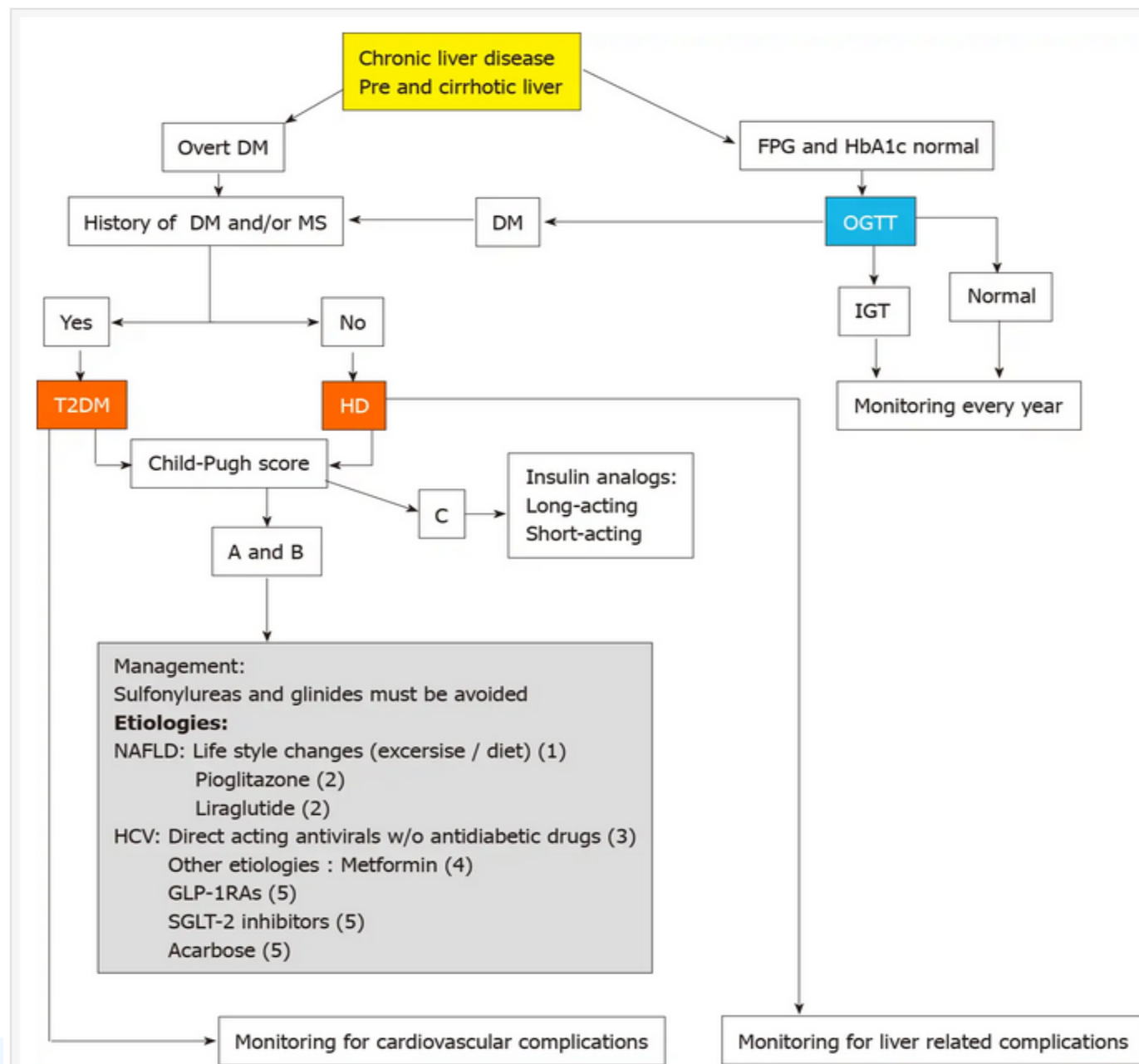
Circa il 60 % dei pazienti con DMT2 e cirrosi epatica richiedono somministrazione di insulina.

Elkrief L, Rautou PE, Sarin S, Valla D, Paradis V, Moreau R. Diabetes mellitus in patients with cirrhosis: clinical implications and management. Liver Int 2016;36: 936–48.

33. Insulin can be used in any patient with cirrhosis regardless of the level of liver function impairment.
34. Insulin titration needs to be monitored regularly in patients with cirrhosis to reduce the risk of hypoglycaemia.
35. The recommended insulin regimen in patients with cirrhosis comprises basal insulin alone or combined with prandial insulin.
36. For prandial insulin, fast-acting insulin analogues have unaltered pharmacokinetic properties in patients with cirrhosis and should therefore be preferred to regular rapid insulin in order to reduce the risk of hypoglycaemia.

Management of diabetes mellitus in patients with cirrhosis: an overview and joint statement

Jerome Boursier (1,2), Rodolphe Anty (3,4,5), Claire Carette (6), Bertrand Cariou (7), Laurent Castera (8,9), Cyrielle Caussy (10,11), Helene Fontaine (12), Armand Garioud (13), Pierre Gourdy (14,15), Bruno Guerci (16), Maeva Guillaume (17,18), Niasha Michot (19), Anne Minello (20), Dann J Ouizeman (3), Lawrence Serfaty (21), Fabrice Bonnet (22), Bruno Vergès (23,24), Jean-Michel Petit (23,24); on behalf of AFEF and SFD

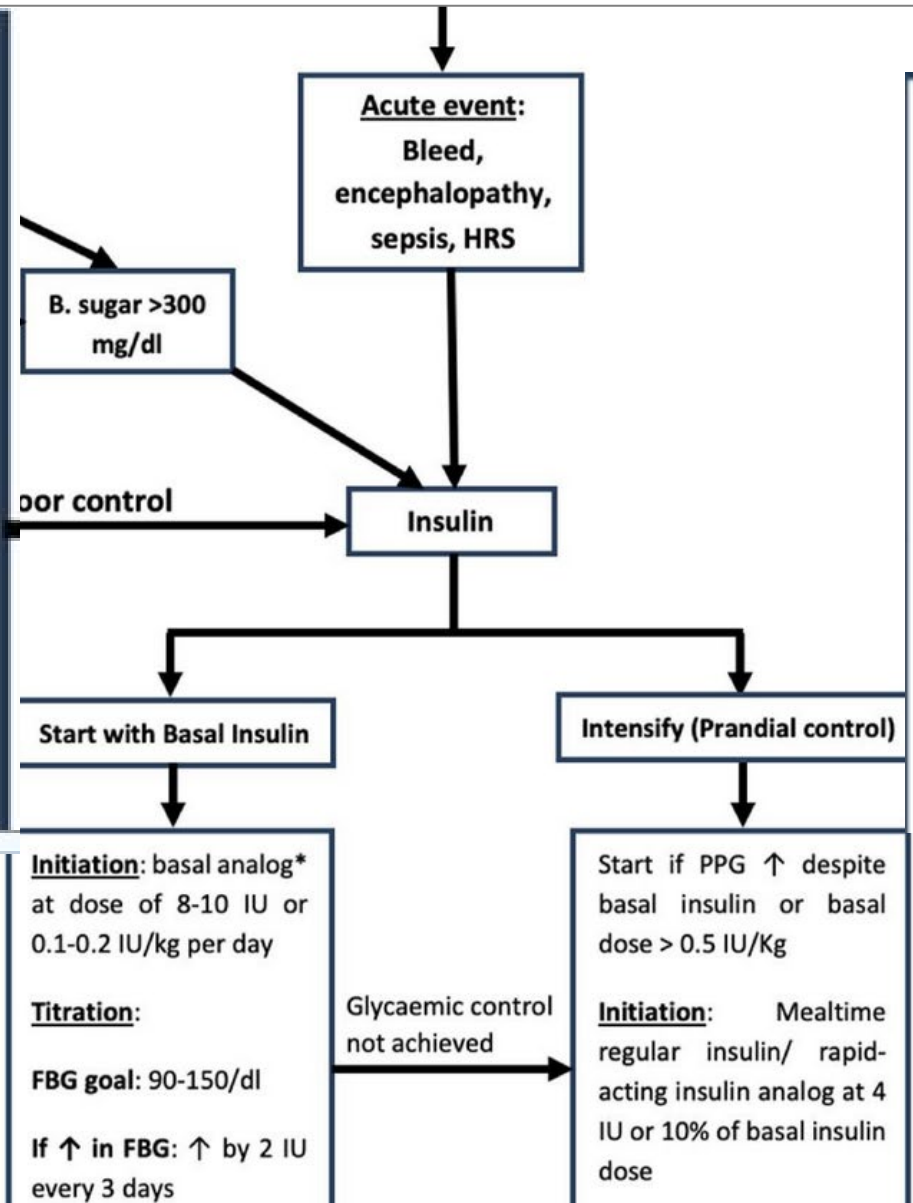


Initiation: basal analog*
at dose of 8-10 IU or
0.1-0.2 IU/kg per day

Titration:

FBG goal: 90-150/dl

If ↑ in FBG: ↑ by 2 IU
every 3 days



Start if PPG ↑ despite
basal insulin or basal
dose > 0.5 IU/Kg

Initiation: Mealtime
regular insulin/ rapid-
acting insulin analog at 4
IU or 10% of basal insulin
dose

La sfida per ottenere un buon controllo specialmente nel period postprandiale tardivo

- Il fabbisogno insulinico può essere più alto in pazienti con cirrosi compensata, mentre può essere più basso in quelli scompensati a causa della ridotta clearance e gluconeogenesi.
- D'altra parte il fabbisogno insulinico può essere aumentato per l'insulino resistenza, l'iper glucagonemia la ridotta clearance epatica del glucosio a livello portale.

ANNALS of **Hepatology**

CONCISE REVIEW

November-December, Vol. 14 No. 6, 2015: 780-788

The treatment of diabetes mellitus of patients with chronic liver disease

Diego García-Compeán,* José A. González-González,* Fernando J. Lavallo-González,**
Emmanuel I. González-Moreno,* Héctor J. Maldonado-Garza,* Jesús Z. Villarreal-Pérez**

*Gastroenterology Service, **Endocrinology Service and Department of Internal Medicine, University Hospital Dr. José E. González and Medical School, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Mexico.

Una personale proposta

Table 13.1—Framework for considering treatment goals for glycemia, blood pressure, and dyslipidemia in older adults with diabetes

Characteristics and health status of person with diabetes	Rationale	Reasonable A1C goal*	Fasting or preprandial glucose	Bedtime glucose	Blood pressure	Lipids
Healthy (few coexisting chronic illnesses, intact cognitive and functional status)	Longer remaining life expectancy	<7.0–7.5% (<53–58 mmol/mol)	80–130 mg/dL (4.4–7.2 mmol/L)	80–180 mg/dL (4.4–10.0 mmol/L)	<130/80 mmHg	Statin, unless contraindicated or not tolerated
Complex/intermediate (multiple coexisting chronic illnesses† or two or more instrumental ADL impairments or mild to moderate cognitive impairment)	Variable life expectancy. Individualize goals, considering: • Severity of comorbidities • Cognitive and functional limitations • Frailty • Risk-to-benefit ratio of diabetes medications • Individual preference	<8.0% (<64 mmol/mol)	90–150 mg/dL (5.0–8.3 mmol/L)	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)	<130/80 mmHg	Statin, unless contraindicated or not tolerated
Very complex/poor health (LTC or end-stage chronic illnesses‡ or moderate to severe cognitive impairment or two or more ADL impairments)	Limited remaining life expectancy makes benefit minimal	Avoid reliance on A1C; glucose control decisions should be based on avoiding hypoglycemia and symptomatic hyperglycemia	100–180 mg/dL (5.6–10.0 mmol/L)	110–200 mg/dL (6.1–11.1 mmol/L)	<140/90 mmHg	Consider likelihood of benefit with statin

BRITISH JOURNAL OF

HOSPITAL
MEDICINE

REVIEW

The Liver Disease-Related Hypoglycemia: An Overview of the Impact, Management Approaches, and Underlying Mechanisms

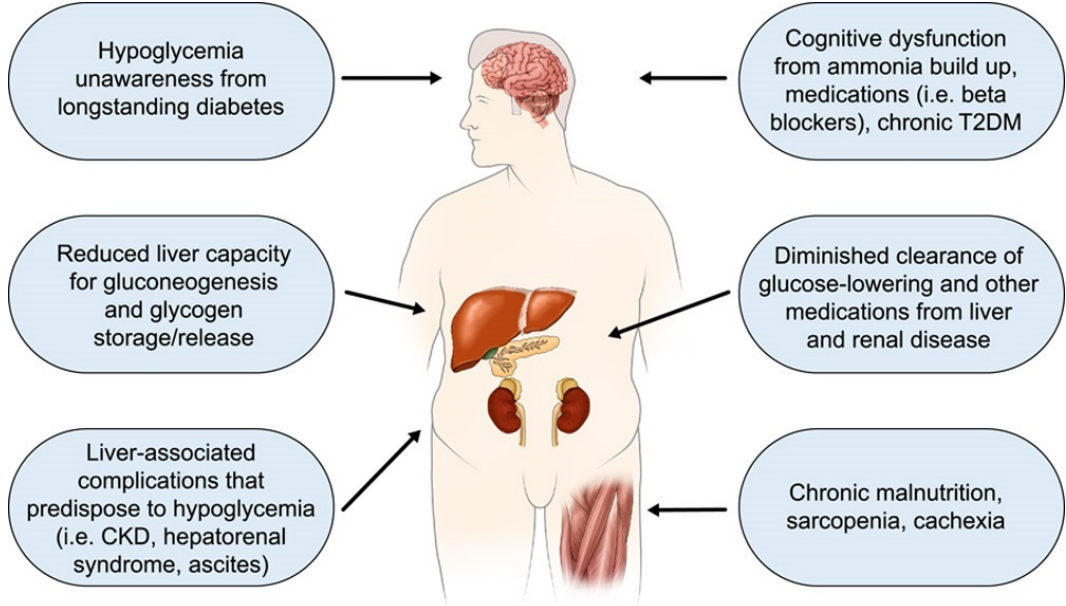
Li-xiao Shen¹, Yin-gui Wu¹, Mu-dan Ke^{2,*}

The Liver Disease-Related Hypoglycemia: An Overview of the Impact, Management Approaches, and Underlying Mechanisms

Li-xiao Shen¹, Yin-gui Wu¹, Mu-dan Ke^{2,*}

- La disfunzione epatica sconvolge l'omeostasi del glucosio attraverso la ridotta gluconeogenesi, l'insulinoresistenza e il ridotto accumulo del glicogeno
- *L'ipoglicemia nella malattia epatica è associata con un peggiore prognosi, contribuendo direttamente al declino cognitive, alla morbidità ed alla mortalità cardiovascolare, mentre episodi ricorrenti accelerano il danno epatico attraverso lo stress ossidativo e la cascata infiammatoria, creando un circolo vizioso*

FIGURE 3



HEPATOLOGY

[Diabetes and cirrhosis: Current concepts on diagnosis and management](#)

Castera, Laurent; Cusi, Kenneth

Hepatology77(6):2128-2146, June 2023.

doi: 10.1097/HEP.0000000000000263

Mechanisms related to the development of hypoglycemia in patients with cirrhosis.
Abbreviations: CKD, chronic kidney disease; T2DM, type 2 diabetes mellitus.

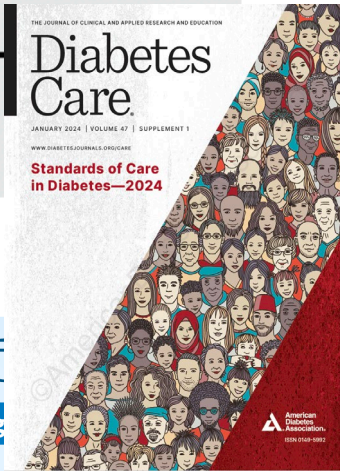
Ipoglicemia legata alla severità della malattia epatica

- La gravità della malattia epatica condiziona il rischio di ipoglicemia
- Le persone che hanno sia il diabete che la cirrosi epatica vanno incontro ad episodi di ipoglicemia 2,7 volte più frequentemente di quelli senza cirrosi.
- (Yen et al, 2022).

Table 6.4—Classification of hypoglycemia

	Glycemic criteria/description
Level 1	Glucose <70 mg/dL (<3.9 mmol/L) and ≥54 mg/dL (≥3.0 mmol/L)
Level 2	Glucose <54 mg/dL (<3.0 mmol/L)
Level 3	A severe event characterized by altered mental and/or physical status requiring assistance for treatment of hypoglycemia, irrespective of glucose level

Reprinted from Agiostratidou et al. (70).



The Liver Disease-Related Hypoglycemia: An Overview of the Impact, Management Approaches, and Underlying Mechanisms

Li-xiao Shen¹, Yin-gui Wu¹, Mu-dan Ke^{2,*}

- *La diagnosi dovrebbe essere fatta con la Triade di Whipple*
- il monitoraggio continuo del glucosio e la valutazione della malnutrizione sono strumenti fondamentali a causa della potenziale presentazione asintomatica
- La gestione necessita di un approccio nutrizionale personalizzato, attenzione alla titolazione dell'insulina e un team multidisciplinare con epatologo, diabetologo e dietista.

Prevenire l'ipoglicemia

- Educare il paziente sul rischio di ipoglicemia
- Prevenire l'ipoglicemia
- Monitoraggio della glicemia e di tutti i farmaci (non sempre viene fatto)

Diabetes and cirrhosis: Current concepts on diagnosis and management Laurent Castera | Kenneth Cusi
AASLD

STATISTICHE E TARGET GLUCOSIO

12 novembre 2025 - 25 novembre 2025 14 Giorni
 Tempo in cui il sensore è attivo: 100%

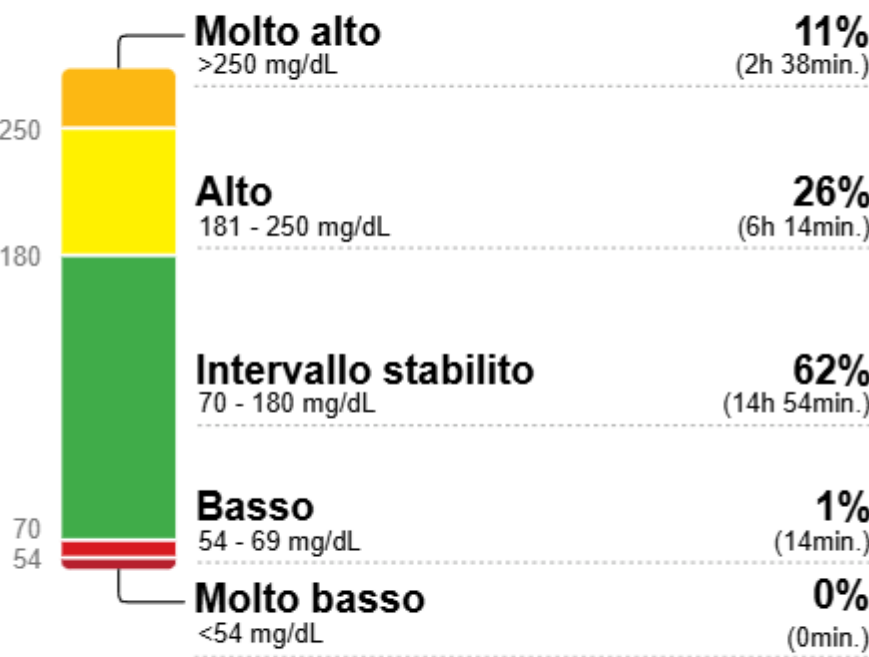
Intervalli e target per Diabete tipo 1 o tipo 2	
Intervalli di glucosio	Target % di letture (Ora/Giorno)
Intervallo stabilito 70-180 mg/dL	Superiore a 70% (16h 48min.)
Inferiore a 70 mg/dL	Inferiore a 4% (58min.)
Inferiore a 54 mg/dL	Inferiore a 1% (14min.)
Superiore a 180 mg/dL	Inferiore a 25% (6h)
Superiore a 250 mg/dL	Inferiore a 5% (1h 12min.)
Ogni aumento del 5% del tempo nell'intervallo (70-180 mg/dL) è clinicamente vantaggioso.	

Valore medio del glucosio 166 mg/dL
Indicatore di gestione del glucosio (GMI) 7,3% o 56 mmol/mol
Variabilità del glucosio 36,2%
 Definito come percentuale del coefficiente di variazione (%CV); obiettivo ≤36%

PROFILO DI GLUCOSIO AMBULATORIALE (AGP)

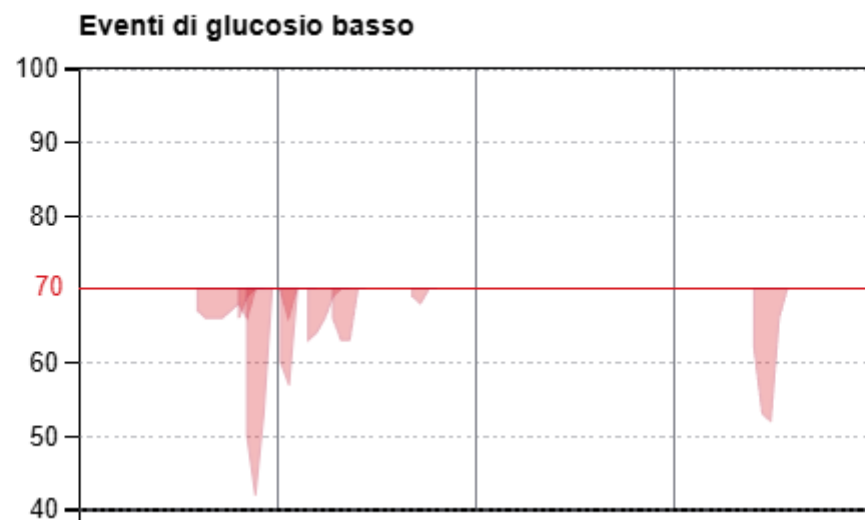
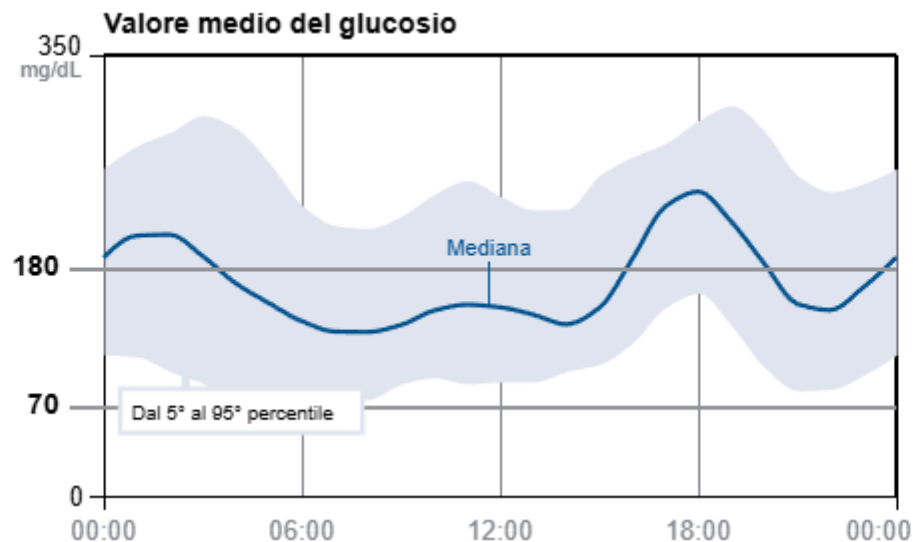
AGP è un riepilogo dei valori di glucosio del periodo di riferimento, con la mediana (50%) e gli altri percentili mostrati come se si fossero verificati in un solo giorno.

TEMPO NEGLI INTERVALLI



GLUCOSIO MEDIO	171 mg/dL
% sopra intervallo	40 %
% nell'intervallo	59 %
% sotto intervallo	1 %

EVENTI DI GLUCOSIO BASSO	8
Durata media	72 Min



 **CARB. GIORNALIERI** grammi/giorno

INSULINA

 **INSULINA AD AZIONE RAPIDA** unità/giorno

 **INSULINA AD AZIONE LENTA** unità/giorno

Insulina giornaliera totale unità/giorno

Commenti

• Rilevate lacune nei dati sull'insulina. 28

giorni in questo periodo di verifica dei

rapporti non presentano alcun evento

registrato legato all'insulina.

• Rilevate lacune nei dati sul cibo. 28

giorni in questo periodo di verifica dei

rapporti non presentano alcun evento

- La regola del 15
- Glucosio endovena
- Glucagone per via nasale

Come trattare l' ipoglicemia

<70 mg/dl - regola del 15:

15 gr di zucchero ogni 15 minuti fino a raggiungere 90 mg/dl, poi CHO complessi per stabilizzare

Ipoglicemia severa

– somministrazione di **glucagone**



Glucagone

I familiari, i colleghi di lavoro, e le persone che si prendono cura dei pazienti con diabete e cirrosi dovrebbero essere formati sull'uso del glucagone in caso di emergenza

Diabetes and cirrhosis: Current concepts on diagnosis and management
Laurent Castera | Kenneth Cusi AASLD

Punti chiave

- T2DM e cirrosi sono spesso associate.
La cirrosi altera il metabolismo del glucosio e dell'insulina; allo stesso tempo, condizioni come obesità e steatosi epatica (oggi molto diffuse) favoriscono sia il diabete sia la progressione della malattia epatica.
- La prevalenza del problema è destinata a crescere. L'aumento globale dell'obesità ...
- La gestione clinica è complicata. Con la cirrosi, il fegato metabolizza i farmaci in modo meno prevedibile; alcuni antidiabetici diventano rischiosi (per esempio per ipoglicemia o tossicità), altri devono essere dosati con estrema cautela.
- Le evidenze scientifiche sono limitate. Mancano linee guida forti e studi ampi; i medici devono spesso basarsi sull'esperienza clinica più che su dati solidi.

Considerare l'aspettativa di vita legate alle complicanze della malattia epatica e del diabete.

Valutare lo stato nutrizionale e funzionale.

Il controllo glicemico dovrebbe essere individualizzato facendo un bilancio fra la QOL, il trattamento intensivo e il rischio di ipoglicemia.

Condividere le decisioni anche con la rete sociale del paziente per rendere chiari gli obiettivi.

Creare un gruppo multidisciplinare per soddisfare le necessità di questi pazienti complessi.

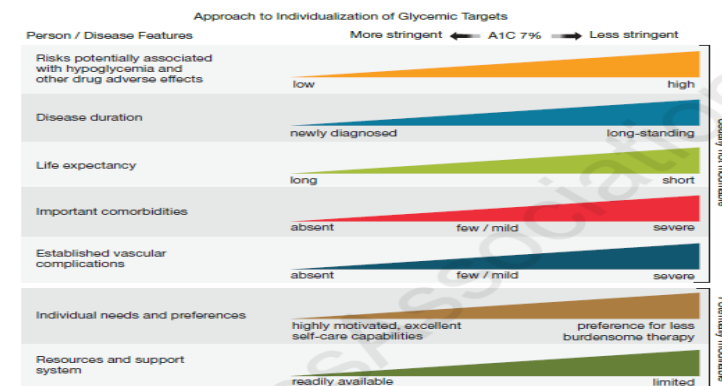
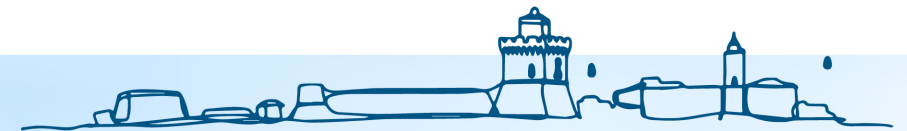


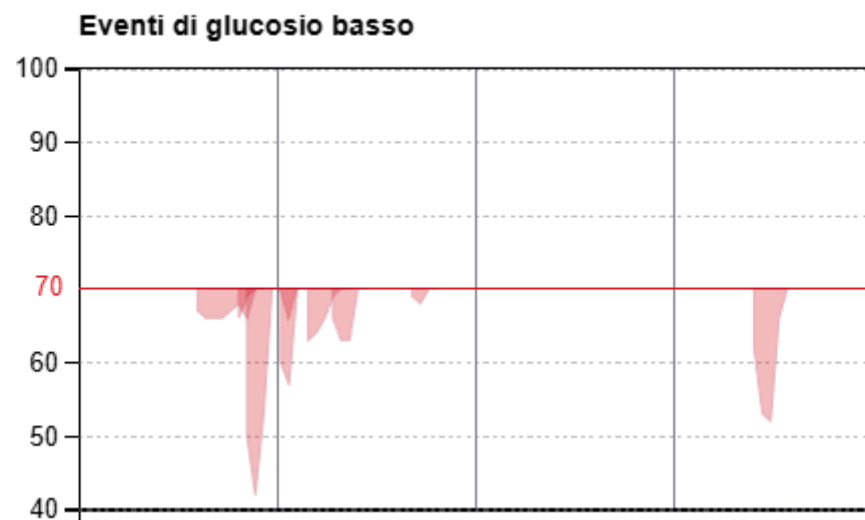
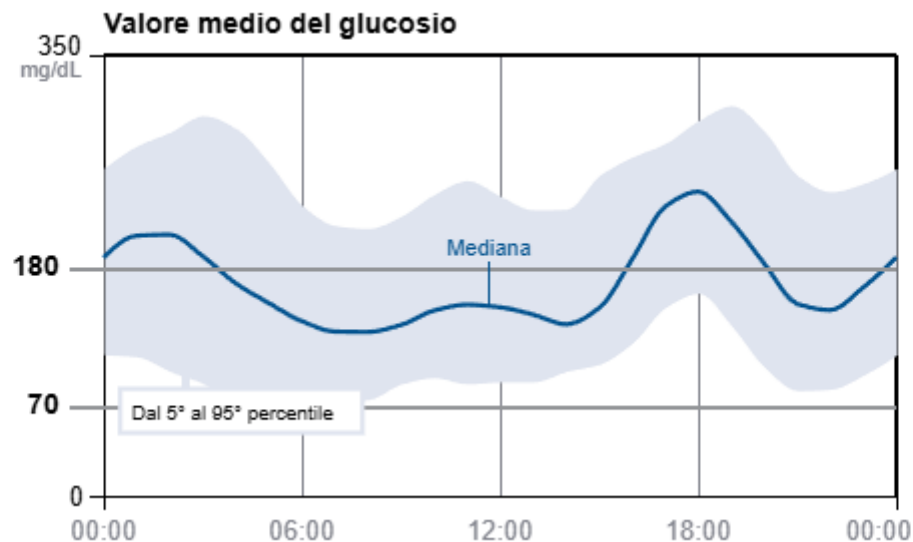
Figure 6.2—Person and disease factors used to determine optimal glycemic targets. Characteristics and predicaments toward the left justify more stringent efforts to lower A1C; those toward the right suggest less stringent efforts. A1C 7% = 53 mmol/mol. Adapted with permission from Inzucchi et al. (36).

- Grazie per l'attenzione



GLUCOSIO MEDIO	171 mg/dL
% sopra intervallo	40 %
% nell'intervallo	59 %
% sotto intervallo	1 %

EVENTI DI GLUCOSIO BASSO	8
Durata media	72 Min



 **CARB. GIORNALIERI**

grammi/giorno

INSULINA

 **INSULINA AD AZIONE RAPIDA**

unità/giorno

 **INSULINA AD AZIONE LENTA**

unità/giorno

Insulina giornaliera totale

unità/giorno

Commenti

• Rilevate lacune nei dati sull'insulina. 28

giorni in questo periodo di verifica dei

rapporti non presentano alcun evento

registrato legato all'insulina.

• Rilevate lacune nei dati sul cibo. 28

giorni in questo periodo di verifica dei

rapporti non presentano alcun evento

Il diabete mellito di tipo 2 (T2DM) è una comorbidità frequente nei pazienti con cirrosi e si prevede che la sua prevalenza aumenterà a causa della diffusione mondiale dell'obesità, dell'insulino-resistenza e della malattia epatica grassa non alcolica.

La gestione del T2DM nei pazienti con cirrosi è complessa, dato che richiede un adattamento accurato in base al livello di compromissione della funzione epatica, e vi è una mancanza di sintesi delle poche evidenze disponibili in letteratura.

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) and liver cirrhosis are two frequent diseases accounting for 5 million and 1.2 million deaths worldwide each year, respectively [1,2]. T2DM is highly prevalent in patients with advanced liver disease, and likewise, advanced liver disease is present in a significant

Therefore, it is anticipated that the management of diabetes in patients with cirrhosis will become an increasingly frequent clinical situation in a proportion of patients with T2DM [3,4].

Diabetes is highly prevalent in patients with cirrhosis and is an independent risk factor for poor prognosis. Diabetes is associated with the occurrence of major complications of cirrhosis, including ascites, encephalopathy, renal dysfunction, bacterial infection and hepatocellular carcinoma. Therefore, patients with cirrhosis should be systematically screened for diabetes.

The major site of insulin metabolism is the liver, with close to 40 –50% of endogenous insulin produced by the pancreas being metabolized by the liver. Morphological and functional liver changes are associated with several disturbances in the metabolic clearance of insulin in patients with chronic liver disease, and changes in liver function can also affect the glucose-lowering effects of insulin. In

patients with decompensated liver disease, insulin requirement can be decreased due to a reduced gluconeogenic capacity. However,

patients with impaired liver function can also require high insulin doses due to insulin resistance [47], hyperglucagonaemia [103] and decreased hepatic clearance of portal glucose [104]. Therefore, trying

to optimise glucose control, both in the fasting and post-prandial periods, is a real challenge in patients with T2DM and impaired liver

function due to cirrhosis. These specific conditions can lead patients and physicians to up-titrate the insulin doses inappropriately, resulting in an increased risk of hypoglycaemia, particularly during the late post-prandial period. In summary, to minimise the incidence of hypoglycaemia in patients with cirrhosis who require insulin therapy, glycaemic targets must be personalised, and insulin doses (especially those of rapid acting insulins) must be carefully adjusted on an individual basis according to regular blood glucose monitoring.

Insulin can be used in any patient with cirrhosis regardless of the level of liver function impairment.

34. Insulin titration needs to be monitored regularly in patients with cirrhosis to reduce the risk of hypoglycaemia.

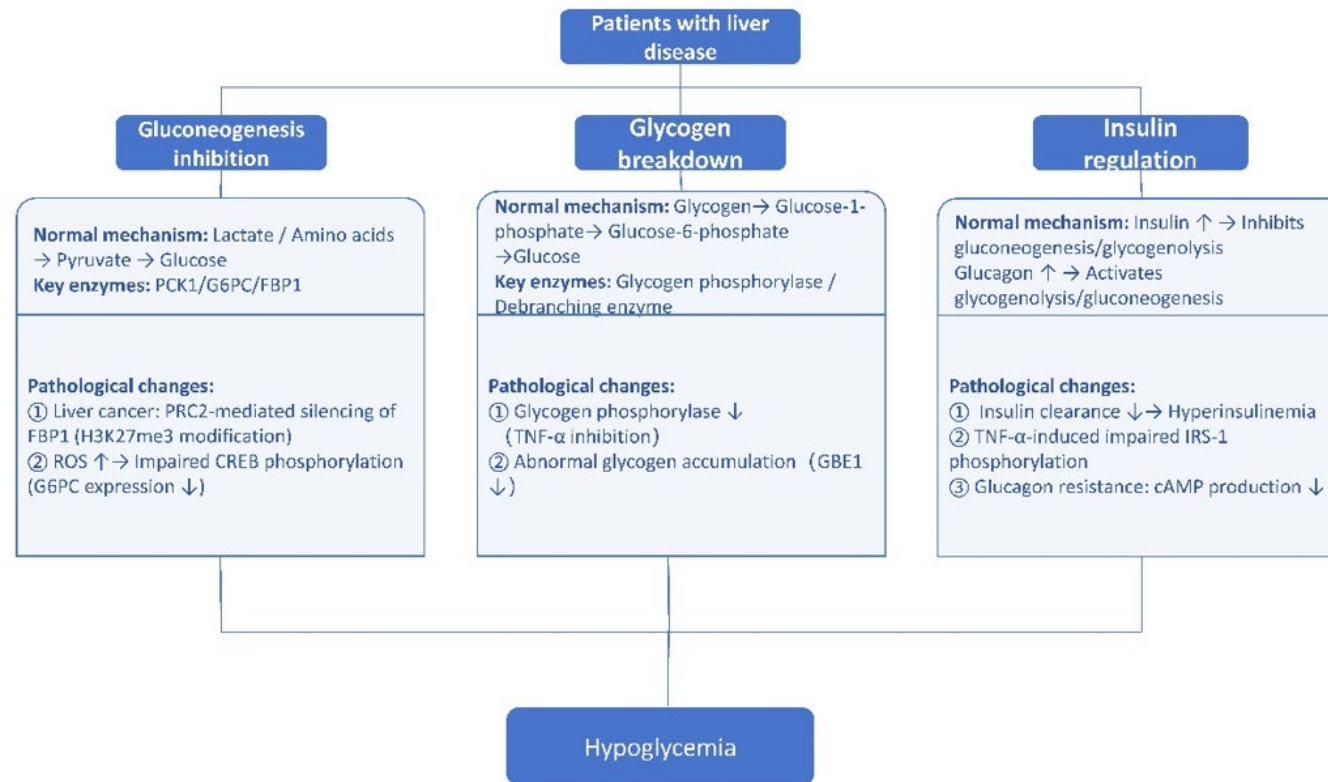
35. The recommended insulin regimen in patients with cirrhosis comprises basal insulin alone or combined with prandial insulin.

36. For prandial insulin, fast-acting insulin analogues have unaltered pharmacokinetic properties in patients with cirrhosis and should therefore be preferred to regular rapid insulin in order to reduce the risk of hypoglycaemia.

The management of diabetes in cirrhosis and liver transplantation can be challenging. There is difficulty in diagnosis and monitoring of diabetes as fasting blood sugar values are low and glycosylated hemoglobin may not be a reliable marker. The challenges in the management of diabetes in cirrhosis include the likelihood of cognitive impairment, risk of hypoglycemia, altered drug metabolism, frequent renal dysfunction, risk of lactic acidosis, and associated malnutrition and sarcopenia. Moreover, calorie restriction and an attempt to lose weight in obese diabetics may be associated with a worsening of sarcopenia. Many commonly used antidiabetic drugs may be unsafe or be associated with a high risk of hypoglycemia in cirrhotics. Post-transplant diabetes is common and may be contributed by immunosuppressive medication. There is inadequate clinical data on the use of antidiabetic drugs in cirrhosis, and the management of diabetes in cirrhosis is hampered by the lack of guidelines focusing on this issue. The current review aims at addressing the practical management of diabetes by a hepatologist.

- Type 2 diabetes mellitus is often associated with cirrhosis as comorbidities, acute illness, medications, and other conditions profoundly alter glucose metabolism. Both conditions are closely related in NAFLD, the leading cause of chronic liver disease, and given its rising burden worldwide, management of type 2 diabetes mellitus in cirrhosis will be an increasingly common dilemma. Having diabetes increases cirrhosis-related complications, including HCC as well as overall mortality. In the absence of effective treatments for cirrhosis, patients with type 2 diabetes mellitus should be systematically screened as early as possible for NAFLD-related fibrosis/cirrhosis using noninvasive tools, starting with a FIB-4 index followed by transient elastography, if available. In people with cirrhosis, an early diagnosis of diabetes is critical for an optimal management strategy (ie, nutritional goals, and glycemic targets). Diagnosis of diabetes may be missed if based on A1C in patients with cirrhosis and impaired liver function (Child-Pugh B-C) as anemia may turn the test unreliable. Clinicians must also become aware of their high risk of hypoglycemia, especially in decompensated cirrhosis where insulin is the only therapy. Care should be within multidisciplinary teams (nutritionists, obesity management teams, endocrinologists, hepatologists, and others) and take advantage of novel glucose-monitoring devices. Clinicians should become familiar with the safety and efficacy of diabetes medications for patients with advanced fibrosis and compensated cirrhosis. Management is conditioned by whether the patient has either compensated or decompensated cirrhosis. This review gives an update on the complex relationship between cirrhosis and type 2 diabetes mellitus, with a focus on its diagnosis and treatment, and highlights knowledge gaps and future directions.

- • Liver dysfunction disrupts glucose homeostasis through impaired gluconeogenesis, insulin resistance, and reduced glycogen storage, with cirrhosis and hepatocellular carcinoma posing a substantial hypoglycemia risk due to disease-specific mechanisms such as hyperammonemia-driven PEPCK suppression and tumour-induced Warburg effect.
- • Hypoglycemia in liver disease is associated with poor prognosis, directly contributing to cognitive decline, cardiovascular morbidity, and mortality, while recurrent episodes accelerate hepatic injury via oxidative stress and inflammatory cascades, creating a detrimental feedback loop.
- • Diagnosis should follow Whipple's triad, but in liver disease, continuous glucose monitoring and malnutrition assessment are critical tools due to the potential asymptomatic presentations and inaccuracies in HbA1c.
- Management needs personalized nutrition, cautious insulin titration, and multidisciplinary coordinated care among hepatologists, endocrinologists, and dietitians.
- • Future research must focus on developing liver-specific glucose monitoring technologies, targeted therapies to restore gluconeogenesis (e.g., LONP1 agonists), and multicenter trials to evaluate stage-specific hypoglycemia protocols while elucidating fibrosis-dependent metabolic changes leading to glucose dysregulation.



L'ipoglicemia nelle malattie del fegato è una complicanza clinicamente significativa ma spesso sottovalutata, che influisce gravemente sulla salute e sulla qualità di vita dei pazienti. Evidenze crescenti mettono in luce il ruolo centrale del fegato nell'omeostasi del glucosio: la sua disfunzione può causare ipoglicemia attraverso un'alterata gluconeogenesi, la disregolazione di insulina e glucagone e la malnutrizione. Questa review raccoglie i meccanismi specifici delle diverse patologie (ad esempio cirrosi vs. insufficienza epatica acuta) e le loro implicazioni cliniche, mostrando che il rischio di ipoglicemia è correlato alla gravità della malattia epatica, alle comorbidità e ai trattamenti terapeutici.

Sebbene le strategie attuali si concentrino su una nutrizione personalizzata, una farmacoterapia attenta e il monitoraggio continuo del glucosio (CGM), permangono importanti lacune nella diagnosi precoce e nella gestione personalizzata. Questo lavoro fornisce ai clinici un quadro pratico per la stratificazione del rischio di ipoglicemia, integrando:

- (1) protocolli di monitoraggio specifici per lo stadio della malattia epatica,
- (2) strategie per la correzione della malnutrizione e
- (3) linee guida per l'aggiustamento della dose di insulina per ridurre l'ipoglicemia iatrogena.

Le prospettive future includono la validazione di un algoritmo CGM specifico per patologie epatiche, ottimizzato per la cirrosi, lo sviluppo di terapie mirate e la conduzione di studi multicentrici per valutare protocolli strutturati di prevenzione dell'ipoglicemia nelle malattie epatiche avanzate. Colmando il divario tra la comprensione dei meccanismi e percorsi assistenziali concreti, questa review mira a ridurre la morbilità correlata all'ipoglicemia in questa popolazione vulnerabile.

Il fegato gioca un ruolo cruciale nel metabolismo del glucosio:

- Sintesi, accumulo e rilascio
- L'insulino resistenza reduce la capacità del pancreas di regolare efficacemente la glicemia
- E la malnutrizione ...

Strategie di gestione dell'ipoglicemia

- Adattamenti nutrizionali
- Interventi farmacologici
- Monitoraggio intensivo della glicemia
- Educazione del paziente e del caregiver per il riconoscimento dei sintomi